



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

LUIS FERNANDO PEDROZO MELEGARI

**OPERAÇÃO DE VERTEDORES SOB INCERTEZA QUANTO À
PREVISÃO DE VAZÕES AFLUENTES A USINAS HIDROELÉTRICAS**

Campinas

2020

LUIS FERNANDO PEDROZO MELEGARI

**OPERAÇÃO DE VERTEDORES SOB INCERTEZA QUANTO À
PREVISÃO DE VAZÕES AFLUENTES A USINAS HIDROELÉTRICAS**

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Mestre em Engenharia Civil, na área de concentração de Recursos Hídricos, Energéticos e Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Franco Barbosa

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO LUIS FERNANDO PEDROZO MELEGARI E ORIENTADO PELO PROF. DR. PAULO SÉRGIO FRANCO BARBOSA

ASSINATURA DO ORIENTADOR:



Campinas

2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Área de Engenharia e Arquitetura
Rose Meire da Silva - CRB 8/5974

M482o Melegari, Luis Fernando Pedrozo, 1972-
Operação de vertedores sob incerteza quanto à previsão de vazões
afluentes a usinas hidroelétricas / Luis Fernando Pedrozo Melegari. –
Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Paulo Sergio Franco Barbosa.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade
de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

1. Usinas hidroelétricas. 2. Estimativa de parâmetro. 3. Curso de água -
Fluxo. I. Barbosa, Paulo Sergio Franco, 1957-. II. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. III.
Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Operation of spillways under uncertainty to the forecast of water affluence
to hydroelectric power plants

Palavras-chave em Inglês:

Hydroelectric power plants

Parameter estimation

Watercourse - Flow

Área de concentração: Recursos Hídricos, Energéticos e Ambientais

Titulação: Mestre em Engenharia Civil

Banca examinadora:

Paulo Sergio Franco Barbosa [Orientador]

Tiago Zenker Gireli

Rosangela Ballini

Data da defesa: 09-10-2020

Programa de Pós-Graduação: Engenharia Civil

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-2613-5515>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/5654838777825331>

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO

**OPERAÇÃO DE VERTEDORES SOB INCERTEZA QUANTO
À PREVISÃO DE VAZÕES AFLUENTES A USINAS
HIDROELÉTRICAS**

Luis Fernando Pedrozo Melegari

Dissertação de Mestrado aprovada pela Banca Examinadora, constituída por:

Prof. Dr. Paulo Sergio Franco Barbosa

Presidente /FEC/UNICAMP

Prof. Dr. Tiago Zenker Gireli

FEC/UNICAMP

Profa. Dra. Rosangela Ballini

IE/UNICAMP

A Ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade

Campinas, 09 de outubro de 2020.

DEDICATÓRIA

À minha esposa Damiana e aos meus filhos, que estiveram ao meu lado durante toda a caminhada, com apoio, carinho e um amor incondicional.

Aos meus pais Zelindo e Izaura (in memoriam), exemplos de caráter e dignidade, que não mediram esforços para me proporcionar uma educação de qualidade. Saibam que, mesmo não estando aqui, essa vitória também é de vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo com os quais tive a oportunidade de conviver e ao longo desse processo. Os conhecimentos por vocês compartilhados foram essenciais para o sucesso de minha formação.

Quero agradecer em especial ao professor e orientador Paulo Sérgio Franco Barbosa, por todo o apoio e tempo dedicado ao longo do desenvolvimento dessa dissertação e, em especial pelo acompanhamento e aconselhamento pessoal, profissional e acadêmico durante toda a pós-graduação.

Agradeço pôr fim à Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL, empresa em que trabalho, e aos meus colegas, pelo apoio durante esse processo sem o qual nada seria possível.

RESUMO

As previsões de vazões afluentes a usinas hidroelétricas tem sido um desafio à pesquisa na área de Hidrologia Operacional, com forte impacto sobre a operação hidroenergética e segurança das usinas. O presente trabalho visa apresentar uma metodologia de determinação de limites de confiança e critérios de confiabilidade sobre as previsões de afluições a usinas, com aplicação na operação de vertedores. A metodologia se baseia na análise do histórico de vazões observadas na usina hidroelétrica, em especial na taxa de variação das vazões afluentes em cheias de diferentes magnitudes, com as quais se apresenta um critério probabilístico para determinação de limites de confiança nas previsões de afluições futuras.

Como resultados desse estudo, verificamos que o uso das bandas de confiança se mostraram assertiva para o primeiro dia à frente da análise. Porém, não apresentaram resultados confiáveis para períodos de grande afluição, devido à grande variabilidade da bacia utilizada como estudo de caso. O emprego de uma série sintética de chuva otimizada a partir das várias estações pluviométricas mostrou-se mais aderente à série de vazões da bacia.

ABSTRACT

The forecast of water affluence in hydroelectric power plants has been a challenge in research in the Operation Hydrology area, with impact strong over the operation hydro energetic and security in the plants. The present work aims to presentation a methodology of determination of confidence limits and reliability criterion over the forecasts of the water affluence in the power plants, with application in the spillway operation. The methodology in based in the inflow observation historic analysis in hydropower plant, in special in the water affluence variation rate in inflows of different magnitudes, in which present a probabilistic criterion to determination of confidence bands in the forecast of the water affluence in future.

As a result of this study, we found that the use of confidence bands proved to be assertive for the first day ahead of the analysis. However, they did not present reliable results for periods of great affluence, due to the great variability of the basin used as a case study. The use of a synthetic series of rain optimized from the various rainfall stations proved to be more adherent to the series of flows in the basin.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa do Sistema Interligado Nacional.....	20
Figura 2 - Diagrama de operação do Vertedouro em Emergência	27
Figura 3 - Foto Aérea da barragem da UHE Euclides da Cunha após a ruptura.....	29
Figura 4 - Hidrograma da ruptura da UHE Euclides da Cunha.....	29
Figura 5 - Barragem da UHE Limoeiro após a ruptura	30
Figura 6 – Localização da UHE Barra Grande.....	31
Figura 7 – Perfil de aproveitamentos na Bacia do Uruguai.....	32
Figura 8- Arranjo Geral das Estruturas da UHE Barra Grande.....	32
Figura 9 - Seção típica do vertedouro da UHE Barra Grande	33
Figura 10 - Foto Aérea da UHE Barra Grande.....	34
Figura 11 – Vista do Reservatório.....	36
Figura 12 – Planta do Reservatório (1/2).....	36
Figura 13 – Planta do Reservatório (2/2).....	37
Figura 14 – Vista da Barragem.....	38
Figura 15 – Seção Transversal da Barragem.....	38
Figura 16 – Vista da Calha do Vertedouro	39
Figura 17 – Seção Transversal do Vertedouro	40
Figura 18 – Isotermas Anuais Médias	42
Figura 19 – Mapa de Localização das Estações Pluviométricas	44
Figura 20 - Afluência Média Mensal da Região da usina	46
Figura 21 – Localização das Estações Pluviométricas na Bacia	48
Figura 22 - Ferramenta de otimização MS-Excel.....	49
Figura 23 – Planilha com a definição dos coeficientes de ponderação	51
Figura 24 – Tela de configuração do MS-Solver	52
Figura 25 – Localização das estações hidrométricas da UHE Barra Grande	55
Figura 26 – Exemplo de previsão de afluência com os limites de confiança.....	56
Figura 27 – Gráfico Vazão Média Diária x Precipitação Diária no período de 01/01/2018 a 31/12/2018.....	58
Figura 28 – Vazão afluente no período de 01/11/2018 a 16/01/2019	59
Figura 29 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 1	61
Figura 30 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 2.....	63

Figura 31 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 3.....	64
Figura 32 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 4.....	66
Figura 33 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 5.....	67
Figura 34 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 6.....	69
Figura 35 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 7.....	70
Figura 36 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 8.....	72
Figura 37 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 9	74
Figura 38 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 9.....	74
Figura 39 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 10	76
Figura 40 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 10.....	76
Figura 41 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 11	78
Figura 42 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 11.....	78
Figura 43 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 12	80
Figura 44 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 12.....	80

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1– Exemplo de procedimento de rede com características de cada situação de operação para um ponto de controle na cascata do Rio Uruguai	26
Tabela 2 – Estações Pluviométricas Analisadas.....	43
Tabela 3 – Precipitações Totais Médias	45
Tabela 4 - Precipitações Máximas Esperadas (mm).....	45
Tabela 5 - Estações Pluviométricas analisadas na Bacia do Rio Pelotas	47
Tabela 6 - Identificação das estações hidrométricas da UHE Barra Grande.....	55
Tabela 7 - Percentuais de distribuição dos dias N na composição da média ponderada da série sintética de chuva.....	57
Tabela 8 - Eventos de dias normais de operação.....	60
Tabela 9 – Eventos em dias de cheias	60
Tabela 10 – Dados de entrada para análise do Ponto 1	61
Tabela 11 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 1	61
Tabela 12 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 1	62
Tabela 13 – Dados de entrada para análise do Ponto 2	62
Tabela 14 –Dados de Precipitação para Análise do Ponto 2	63
Tabela 15 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 2	63
Tabela 16 – Dados de entrada para análise do Ponto 3	64
Tabela 17 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 3	64
Tabela 18 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 3	65
Tabela 19 – Dados de entrada para análise do Ponto 4	65
Tabela 20 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 4.....	66
Tabela 21 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 4	66
Tabela 22 – Dados de entrada para análise do Ponto 5	67
Tabela 23 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 5	68
Tabela 24 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 5	68
Tabela 25 – Dados de entrada para análise do Ponto 6	68
Tabela 26 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 6.....	69
Tabela 27 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 6	69
Tabela 28 – Dados de entrada para análise do Ponto 7	70
Tabela 29 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 7	70

Tabela 30 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 7	71
Tabela 31 – Dados de entrada para análise do Ponto 8	71
Tabela 32 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 8	72
Tabela 33 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 8	72
Tabela 34 -Eventos selecionados para Análise do Modelos de Previsão	73
Tabela 35 – Dados de entrada para análise do Ponto 9	73
Tabela 36 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 9	74
Tabela 37 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 9	75
Tabela 38 –Dados de entrada para análise do Ponto 10	75
Tabela 39 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 10	76
Tabela 40 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 10	77
Tabela 41 – Dados de entrada para análise do Ponto 11	77
Tabela 42 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 11	79
Tabela 43 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 11	79
Tabela 44 – Dados de entrada para análise do Ponto 12	79
Tabela 45 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 12	81
Tabela 46 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 12	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

ANA – Agência Nacional de Águas

BAESA – Energética Barra Grande S.A.

BH – Bacia Hidrográfica

DAD - Curvas de “altura de chuva $\times$ área de drenagem $\times$ duração”

EL - Elevação

ELETROSUL – Centrais Elétricas do Sul do Brasil

FLU – Fluviométrica

GRG – Gradiente Reduzido Generalizado

hm³ - Hectômetro cúbico

IPH – Instituto de Pesquisas Hidráulicas

km – quilômetro

kV - quilovolt

LAT – Latitude

LON – Longitude

m - metro

m³ - Metro cúbico

m³/s - Metro cúbico por segundo

m³/s/m - Metro cúbico por segundo por metro

MEL – Modelo Estocástico Linear

MGB – Modelo de Grandes Bacias

MLT – Média de Longo Termo

MS-EXCEL – Microsoft Excel

MW – MegaWatts

NAmáx – Nível de Água máximo

NA mín – Nível de Água mínimo

ONS – Operador Nacional do Sistema

PMO – Programa Mensal da Operação Energética

PMP - Precipitação Máxima Provável

PLU – Pluviométrica

QMP – Cheia Máxima Provável

SEB – Setor Elétrico Brasileiro

SIN – Sistema Interligado Nacional

UF – Unidade da Federação

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UHE – Usina Hidroelétrica

Vcc – Volt Corrente Contínua

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	17
1.1	Objetivos e estruturação da dissertação	17
2.	O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO	19
2.1	Programação Mensal da Operação Energética – PMO.....	22
2.2	Programação Diária de Operação - PDO.....	23
3.	O PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO DE VERTEDORES EM SITUAÇÕES DE CHEIAS.....	25
4.	ESTUDO DE CASO	31
4.1	Localização da Usina.....	31
4.2	Descrição das Estruturas.....	33
4.3	Reservatório	35
4.4	Barragem.....	37
4.5	Vertedouro	39
4.6	Caracterização da Bacia.....	40
4.6.1	Características Fisiográficas	40
4.6.2	Meteorologia.....	41
4.7	Condições Operativas da usina.....	46
5.	METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA	47
5.1	Dados Utilizados.....	47
5.2	Determinação da Série Sintética de Precipitações.....	48
5.3	Desenvolvimento da Ferramenta	52
6.	RESULTADOS OBTIDOS	57
6.1	Resultados da Série Sintética de Precipitações.....	57
6.2	Resultados da Validação da Ferramenta.....	58
6.2.1	Etapa 1 – Validação da ferramenta nos eventos no período de 2018	60

6.2.2 Etapa 2 – Validação da ferramenta considerando os 02 métodos de previsão

73

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	82
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
ANEXOS	86

1. INTRODUÇÃO

Desenvolver ferramentas que contribuam com a assertividade na previsão de aflúências em reservatórios de usinas hidroelétricas tem sido um desafio para operadores que são responsáveis quer seja, pela otimização da água para geração de energia ou por garantir a segurança da estrutura e do vale à jusante. Este trabalho trata do problema do planejamento da operação de reservatórios de usinas hidroelétricas, sob as incertezas das vazões afluentes, que caracterizam o principal componente de dificuldade quanto à meta de obter uma operação segura. Portanto, a principal ênfase do trabalho de pesquisa foi buscar uma metodologia que trouxesse subsídios à melhoria da qualidade das previsões de aflúências, não por meio de novos modelos de previsão, mas focando a avaliação da razoabilidade e confiabilidade dessas previsões, com base no histórico de vazões e precipitações observadas na bacia hidrográfica.

Para exemplificar o uso da metodologia, será apresentado um estudo de caso aplicando a ferramenta desenvolvida nos dados da UHE Barra Grande, localizada no Sul do Brasil, no Rio Pelotas, na divisa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, de propriedade da BAESA – Energética Barra Grande S.A.

1.1 Objetivos e estruturação da dissertação

Esta dissertação tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de uma ferramenta que irá permitir que o operador defina limites de confiança para as previsões de aflúência no curto prazo (até 03 dias à frente), estabelecidas de maneira probabilística com base no histórico de precipitações na bacia e vazões afluentes à usina, de modo a melhor planejar a operação dos vertedores.

Tem também como objetivo específico apresentar a otimização de séries de dados de estações pluviométricas para a obtenção de uma série sintética que apresenta uma correlação maior com a série de vazões em estudo, melhorando a assertividade da ferramenta desenvolvida para a obtenção de limites de confiança.

O trabalho visa com isso permitir uma gestão otimizada dos reservatórios nos períodos de baixa aflúência. Essa dissertação utilizará de um estudo de caso para exemplificar a aplicação da ferramenta proposta, demonstrando a real função dos resultados obtidos. Todos estudos serão embasados, quando possível, em dados de caráter público, e quando isso não for

possível, os dados que forem coletados em outras fontes serão autorizados pelo detentor da informação.

O Capítulo 1 apresenta a introdução onde é contextualizada e justificado o motivo que levou ao desenvolvimento dessa pesquisa. No Capítulo 2 é feita uma breve contextualização do Setor Elétrico Brasileiro, que serve como base na apresentação do desafio na produção de previsões mais assertivas como insumo no planejamento da geração de usinas hidroelétricas. No Capítulo 3 é apresentada a forma como é feito o planejamento da operação de vertedores em situações de cheias e quais as implicações de tomadas de decisão tardias e/ou errôneas.

No Capítulo 4 foi detalhada a usina que é utilizada como estudo de caso nesse trabalho. No Capítulo 5, foi detalhada a metodologia de desenvolvimento da ferramenta de definição dos limites de confiança. No Capítulo 6 são apresentados os resultados obtidos com a aplicação da ferramenta através da validação com a análise dos dados frente à uma comparação com um período já ocorrido no ano de 2018.

O Capítulo 7 apresenta as conclusões obtidas a partir da análise dos resultados do estudo e elenca também algumas recomendações que podem contribuir para o refinamento na continuidade do trabalho. Por fim, o Capítulo 0 apresenta a bibliografia que foi utilizada como base para o desenvolvimento desse estudo.

2. O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Conforme descrito por ONS (2018a), o sistema de produção e transmissão de energia elétrica do Brasil é um sistema hidro-termo-eólico de grande porte, com predominância de usinas hidroelétricas e com múltiplos proprietários.

O Sistema Interligado Nacional (SIN), conforme pode ser observado na Figura 1, é formado por usinas e linhas de transmissão nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte da região Norte, cobrindo cerca de 98% do consumo de energia nacional. Com tamanho e características que permitem considerá-lo único em âmbito mundial, o sistema de produção e transmissão de energia elétrica do Brasil apresenta uma série de características peculiares, tais como:

- a) sistema formado pela junção de sub-sistemas com diversas usinas hidroelétricas em cascata em uma mesma bacia, assim definindo forte interdependência das decisões de turbinamento e vertimento no sistema, exigindo coordenação sistêmica;
- b) alto grau de interligação elétrica entre regiões geoeletricas do País, possibilitando operação sistêmica e otimizada dos recursos de geração e transmissão;
- c) sazonalidade bem definida das vazões afluentes às usinas hidroelétricas em algumas regiões (ex. Sudeste, Norte e Nordeste), e baixa sazonalidade em algumas bacias da região Sul do País (exs. rio Iguaçu e rio Uruguai);
- d) baixa capacidade de sistemas vizinhos, assim requerendo alcançar a segurança energética com recursos próprios.

Figura 1- Mapa do Sistema Interligado Nacional



Fonte: ONS (2018a)

Tal sistema propicia o uso otimizado dos recursos hidrológicos e o despacho ótimo hidrotérmico. A integração dos recursos de geração e transmissão possibilita o atendimento ao mercado com segurança e economicidade.

A operação conjunta de reservatórios em cascata pode melhorar significativamente a eficiência de utilização da água, a estabilidade de geração de energia hidroelétrica e os benefícios dos projetos de controle de inundações. Os reservatórios em cascata não só podem trazer esses benefícios, mas também adicionar complexidade à operação de controle de cheias em tempo real sob condições de emergência. (CHEN et al., 2018)

Esse complexo sistema é operado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, que é o órgão responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de

geração e transmissão de energia elétrica. Esse órgão opera sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Também conforme descrito em ONS (2017a), para cumprir as atribuições de execução do planejamento e da programação da operação elétrica, bem como do despacho centralizado da geração do Sistema Interligado Nacional – SIN, o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS realiza estudos elétricos no sentido de:

- a) Preservar a segurança operativa do SIN;
- b) Promover a otimização da operação do sistema eletroenergético e buscar o menor custo para a operação do SIN; e
- c) Definir ações necessárias para garantir o cumprimento dessas metas.

Para buscar o melhor aproveitamento na gestão dos recursos desse sistema, o ONS dispõe de modelos computacionais que realizam a otimização da operação em diversos horizontes: médio prazo, curto prazo, programação mensal e diária.

No médio prazo, a programação tem como objetivo analisar o desempenho do sistema elétrico, com base na previsão de carga própria e no cronograma de entrada em operação de novas obras, definidas para o horizonte do estudo. Deve também analisar as consequências de eventuais atrasos das obras programadas. Nesse cenário, a modelagem é feita através de subsistemas equivalentes. O horizonte de planejamento é de 05 anos discretizado em intervalos mensais.

No curto prazo, o planejamento tem como objetivo dar subsídios aos órgãos executivos da operação do sistema, utilizando os recursos disponíveis e ao menor custo de operação possível. Assim, os estudos quadrimestrais fornecem diretrizes operativas para a elaboração das instruções de operação para aplicação em tempo real do sistema. O horizonte de planejamento é quadrimestral, discretizado em intervalos semanais. Nesse cenário, a modelagem das usinas hidráulicas e térmicas é representada individualmente.

Conforme ONS (2017b), o Programa Mensal de Operação (PMO) estabelece as diretrizes para a operação coordenada do SIN, em um horizonte mensal com etapas semanais, com o objetivo de atender ao mercado empregando os recursos disponíveis de forma otimizada. A elaboração de diretrizes para a operação elétrica de horizonte mensal tem o objetivo de atualizar as diretrizes para a operação elétrica de horizonte quadrimestral, a fim de:

- a) Reavaliar o desempenho do SIN sob o ponto de vista do atendimento aos critérios e aos padrões estabelecidos nos Procedimentos de Rede, considerando a atualização das premissas utilizadas nos estudos;
- b) Compatibilizar as restrições elétricas, cuja finalidade é a segurança operativa e o atendimento à carga, com as políticas energéticas que visam ao menor custo da operação;
- c) Atualizar e/ou estabelecer instruções de operação utilizadas pelo ONS para o cumprimento de suas atribuições de coordenação e operação do SIN;
- d) Subsidiar a elaboração da programação de intervenções em instalações da Rede de Operação; e
- e) Subsidiar a operação em tempo real.

Por fim, a programação diária da operação eletroenergética tem como propósito a otimização da operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, por meio do suprimento, nas melhores condições técnicas (elétricas e energéticas), econômicas e com a maior segurança operacional possível, das demandas previstas, considerando a integridade de equipamentos e as restrições existentes. Essa programação estabelece os programas diários de geração hidráulica, térmica, eólica, intercâmbios de energia entre subsistemas e entre agentes, bem como as transferências de energia pelas interligações internacionais, para atendimento das previsões de carga integralizada do SIN, em intervalos de 30 (trinta) minutos, com base na política de operação energética definida pelo Programa Mensal da Operação Energética – PMO, suas revisões e pelos ajustes diários dessa política de operação. A seguir, será focado nas duas modalidades de programação onde ocorre a maior interação com os agentes operadores e, onde se concentra o escopo do trabalho que propomos realizar.

2.1 Programação Mensal da Operação Energética – PMO

Segundo ONS (2017c), no curto prazo, o ponto de partida da programação de geração das usinas hidroelétricas é o Programa Mensal da Operação Energética - PMO. O PMO é elaborado pelo ONS com participação dos agentes envolvidos em reunião mensal, onde são discutidas e aprovadas as programações de manutenção das unidades geradoras.

A programação mensal da operação é coordenada pelo ONS, e as atividades têm como insumo:

- As estratégias de operação calculadas no planejamento da operação energética;
- Informações atualizadas sobre o cronograma de expansão da geração e transmissão;
- O estado atual de armazenamento dos reservatórios;
- Previsões atualizadas de carga de energia por patamar;
- A análise das condições meteorológicas verificadas e previstas nas principais bacias do SIN e;
- Previsões de aflúências aos aproveitamentos hidrelétricos.

Estes estudos fornecem metas e diretrizes a serem seguidas pelos órgãos executivos da programação diária e da operação em tempo real.

2.2 Programação Diária de Operação - PDO

Baseado nas premissas da programação mensal (PMO) determinada pelo ONS, os agentes elaboram a programação diária de geração para atendimento das previsões de carga do SIN com base na política de operação energética é definida pelo Programa Mensal de Operação Energética – PMO e suas revisões, baseadas em ajustes dependendo das seguintes variáveis:

- Previsões de aflúência e meteorológicas;
- Restrições para controles de cheia;
- Restrições Ambientais;
- Cronogramas de manutenção;
- Proposta de Geração;
- Restrições operativas das UG's e transmissão.

De todas essas variáveis, a que está fora do controle humano e causa mais incerteza é a previsão de aflúência às usinas e a previsão meteorológica. Apesar da evolução e sofisticação dos sistemas de previsão, ainda há uma parcela de incerteza representativa na formulação e equacionamento. E justamente essa informação é um insumo fundamental para a melhor programação diária da geração das usinas.

E essa incerteza na previsão é prejudicial tanto em períodos de baixa vazão quanto nos de grandes vazões. Em períodos de baixa aflúência, a gestão incorreta dos recursos hídricos pode acarretar o esvaziamento indevido de reservatórios provocando risco de desabastecimento de energia. Em períodos de alta aflúência, considerando que já se está com todos os

reservatórios cheios, a gestão incorreta das defluências pode causar danos nas comunidades lindeiras ao rio à jusante da usina.

E essa é uma grande dicotomia na operação de usinas. A premissa principal é manter reservatórios cheios para utilização do recurso em períodos de estiagem. Todavia, fazer vertimentos preventivos que permitam acomodar cheias futuras é uma importante função social da usina. Entretanto, para essa situação de alta afluência, a confiabilidade de uma informação de previsão é fundamental para permitir ao operador antecipar o deplecionamento do reservatório, de modo a abrir volume de espera para absorver cheias futuras, minimizando o impacto nas comunidades à jusante. E esse é um importante serviço que pode ser prestado pelo empreendimento às comunidades ribeirinhas.

Esse dilema operativo demonstra a necessidade do desenvolvimento de mecanismos que permitam melhorar a acurácia na previsão de afluência nos reservatórios.

Em resumo, o controle das afluências do reservatório é fundamental para:

- O correto planejamento da operação da usina;
- O monitoramento da segurança da barragem;
- O controle de cheias no vale a jusante da barragem.

3. O PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO DE VERTEDORES EM SITUAÇÕES DE CHEIAS

Em condições normais de operação, a gestão do reservatório é responsabilidade do ONS, que visa primordialmente à otimização do recurso para a geração de energia. Quando é verificada a ocorrência de cheias, que são caracterizadas por valores da afluência superiores a valores pré-estabelecidos pelo agente (empresa proprietária da usina) com o ONS, a gestão do reservatório passa a ser responsabilidade do operador. Nessa situação a prioridade é a garantia da segurança das estruturas e do vale à jusante.

É comum que durante essas ocorrências, todas as usinas da cascata estejam passando por situações semelhantes, por isso é importante a coordenação do ONS, para que a tomada de decisão não piore a condição de uma usina à jusante. É importante observar também que todas as usinas também têm restrições operativas que precisam ser observadas.

Os reservatórios submetidos à fiscalização do ONS podem operar nas situações Normal, Atenção, Alerta ou Emergência, que indicam o grau de severidade da operação.

Para exemplificar, podemos observar, como demonstrado na Tabela 1 apresentada adiante, para o reservatório da UHE Barra Grande, essa transição do *Normal* para *Atenção* se dá quando as afluências superam o valor de $4.500\text{m}^3/\text{s}$, de *Atenção* para *Alerta* com afluência superior ao valor de $5.000\text{m}^3/\text{s}$ e passa para *Emergência* com afluência superior a $6.000\text{m}^3/\text{s}$. Apesar de serem eventos com ocorrências esporádicas e com curto período de duração, quando ocorrem são bastante críticos.

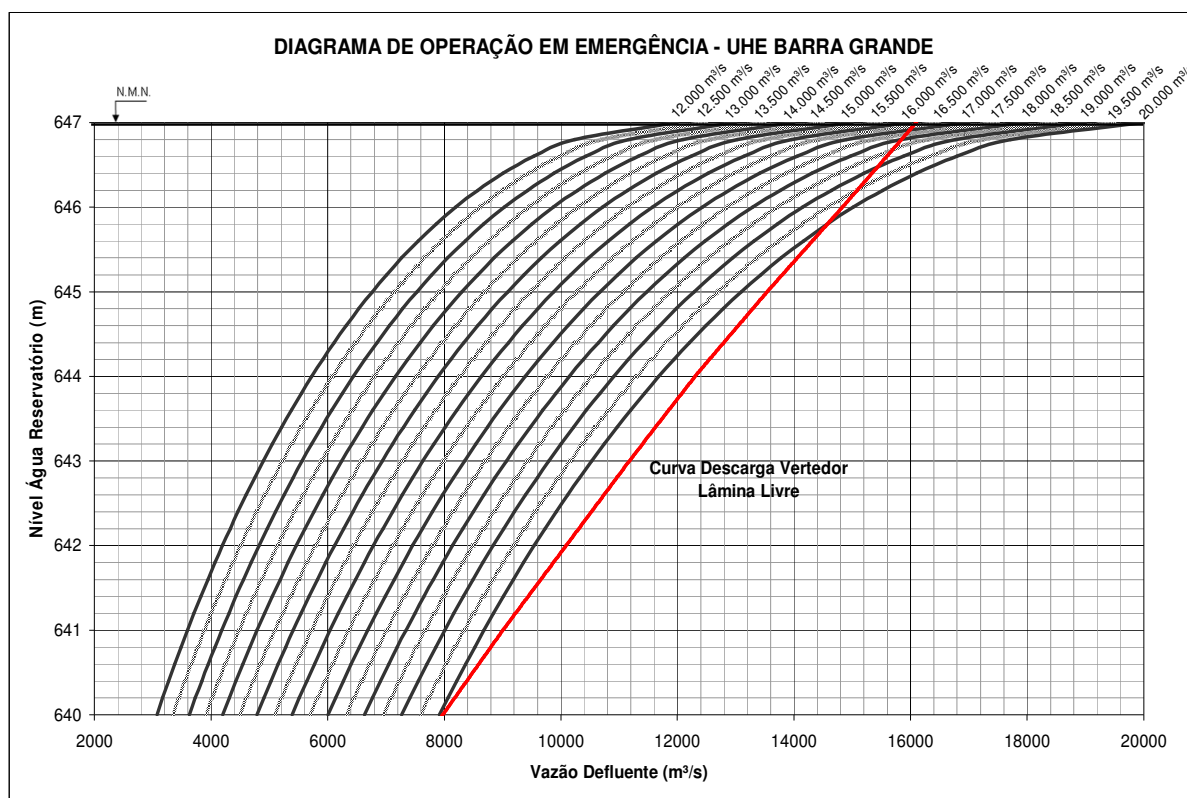
Com as características da bacia do rio Uruguai, com grande declividade e vales encaixados, a resposta de precipitações na bacia é bastante rápida, com o aumento abrupto das vazões. Nesses eventos, a transição entre esses estados (*normal*, *atenção*, *alerta* e *emergência*) é muito rápida, implicando na necessidade de tomada de uma série de providências. Na Figura 2, apresentada adiante, pode-se observar a forma da curva característica de descarga da estrutura.

Tabela 1– Exemplo de procedimento de rede do ONS com características de cada situação de operação para um ponto de controle na cascata do Rio Uruguai

Situação	Caracterização			
Normal	1- Há comunicação operacional entre a Usina e o COSR-S; e 2- Não há indicativo de violação de quaisquer das restrições operativas hidráulicas máximas ou mínimas, registradas pelo Agente junto ao ONS ou informadas em tempo real; e 3- Não há indisponibilidade de equipamentos hidráulicos e/ou elétricos que afetam o controle operacional do reservatório; e 4- Não há situações de secas prolongadas; e 5- Não há necessidade de procedimentos específicos para restrição não usual ou não cadastrada anteriormente; e 6- Não há ocorrência (s) a montante ou a jusante que comprometem a operação hidráulica do reservatório; e 7- A vazão afluyente verificada ou prevista na Usina for:			
	Usina	Inferior a:	Usina	Inferior a:
	UHE Barra Grande	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 4.500 m³/s	UHE Monjolinho	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 1.200 m³/s e nível do reservatório inferior ou igual a 330,00 m
	UHE Garibaldi	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 4.000 m³/s	UHE Foz do Chapecó	Vazão afluyente regularizada for inferior ou igual a 7.000 m³/s
	UHE Campos Novos	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 4.000 m³/s	UHE Quebra Queixo	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 1.200 m³/s
	UHE Machadinho	Vazão afluyente regularizada for inferior ou igual a 3.000 m³/s	UHE São José	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 1.500 m³/s
	UHE Itá	Vazão afluyente regularizada for inferior ou igual a 4.000 m³/s	UHE Passo São João	Vazão afluyente natural for inferior ou igual a 1.500 m³/s
	UHE Passo Fundo	Vazão afluyente regularizada for inferior ou igual a 200 m³/s ou nível do reservatório for inferior a 596,03 m	-	-

Fonte: (ONS, 2018b)

Figura 2 - Diagrama de operação do Vertedouro em Emergência - Exemplo da Usina de Barra Grande, rio Pelotas-RS



Fonte: (BAESA, 2017)

Nesses eventos, é fundamental que a operação da usina esteja abastecida de informações atualizadas da situação do reservatório e de qualquer mudança dessa condição para tomada de decisão correta e em tempo hábil. Muitas vezes, um atraso na tomada de decisão para a abertura ou fechamento das comportas pode causar danos significativos a jusante ou comprometer a segurança das estruturas.

Como exemplo citado em CHEN et al. (2018), o galgamento da barragem dos reservatórios Foziling e Mozitan, em 1969, na província de Anhui na China foi causado pela abertura tardia dos vertedouros e da queda de energia durante a abertura dos vertedouros durante a cheia extrema. As rupturas das barragens de Banqiao e Shimantan, em 1975, na província de Henan na China resultaram da má operação conjunta dos reservatórios em cascata e a ruptura da barragem a montante do reservatório Yuanmen. As rupturas das barragens subsequentes e dos reservatórios em cascata causaram 26.000 mortes, 6,9 milhões de hectares de terras alagadas e uma interrupção de 50 dias das ferrovias entre Pequim e Cantão.

Outro exemplo citado por PAXSON et al. (2016), dois eventos em 2014 na Índia demonstram os impactos potencialmente catastróficos das operações das comportas de vertedouro. Em junho, na Usina Hidroelétrica de Larji, as comportas do vertedouro foram operadas, aumentando as descargas de vertedouro de 20 m³/s a 450 m³/s ao longo de uma hora. A inundação resultou nas mortes de 24 alunos e um guia turístico em uma excursão no rio Beas a jusante da barragem. Um inquérito sobre o incidente levou a culpa às autoridades da barragem pela tragédia, observando que os procedimentos padrões para liberar água foram ignorados. Menos de um mês após esse incidente, dez meninos quase foram afogados após as operações do comporta na represa de Tenughat, que teria provocado inundações significativas.

Ainda conforme PAXSON et al. (2016), em julho de 2014, o Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA foi criticado por operações no reservatório de Coralville em Iowa, que incluiu alegações de residentes de não agir liberando bastante água antes da inundação e, posteriormente, liberando muita água durante a inundação.

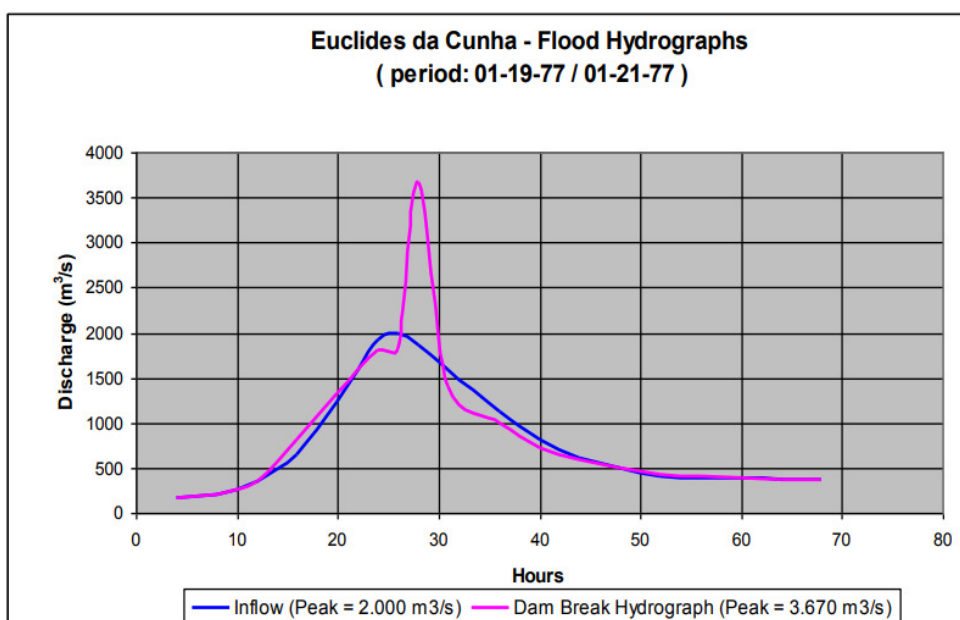
No Brasil, conforme descrito por CARVALHO, (2015) e KUPERMAN (2017), um exemplo da importância da agilidade na resposta e tomada de decisão foi o acidente ocorrido nas usinas do Rio Pardo, afluente do Rio Grande, na região Sudeste, próxima a cidade de São José do Rio Pardo/SP. Em janeiro de 1977, um evento de precipitação de 260 mm acumulada em 24 horas provocou uma cheia extraordinária que, considerando uma área de captação de 1.670 km², causou um volume acumulado na bacia que totalizou 300x10⁶ m³. Segundo relatos, o operador da usina não conseguiu contato com o responsável por autorizar a abertura dos vertedouros e, às 20:30hs do dia 19/01 ocorreu o galgamento da barragem da UHE Euclides da Cunha. A ruptura ocorreu 07 horas após o galgamento. Na Figura 3, apresentada a seguir, podemos verificar a dimensão do acidente. Na Figura 4 na sequência, podemos observar o hidrograma da ruptura.

Figura 3 - Foto Aérea da barragem da UHE Euclides da Cunha após a ruptura



Fonte: Carvalho (2015) e Kuperman (2017)

Figura 4 - Hidrograma da ruptura da UHE Euclides da Cunha



Fonte: Carvalho (2015) e Kuperman (2017)

A UHE Armando de Salles Oliveira (Limoeiro) também está localizada no Rio Pardo, a jusante da UHE Euclides da Cunha. Com a onda de cheia provocada pela ruptura da

UHE Euclides da Cunha, a barragem de UHE Limoeiro, mesmo com o vertedouro aberto com um volume de defluência de $1.700\text{m}^3/\text{s}$, rompeu 30 minutos após a primeira. Na Figura 5 a seguir, podemos verificar a extensão dos danos após o acidente.

Figura 5 - Barragem da UHE Limoeiro após a ruptura



Fonte: Carvalho (2015) e Kuperman (2017)

Como aprendizado na análise desse acidente, todas as usinas do Setor Elétrico Brasileiro atualmente são obrigadas a manter manuais de operação de reservatório que estabelecem procedimentos a serem seguidos pelos operadores para a gestão de cheias em situação de emergências.

Para fornecer essas informações, a usina deve contar com uma rede telemétrica de estações pluviométricas e fluviométricas com disponibilização de leituras horárias. Essas informações, associadas com os dados do controle hidráulico da usina e a previsão pluviométrica dos próximos dias formam a base de dados para a projeção de afluência.

A grande dificuldade nesse processo é conseguir fornecer previsões que sejam confiáveis e dentro de uma antecedência adequada. A dificuldade basicamente consiste em desenvolver um modelo matemático que consiga representar todos os fenômenos do ciclo hidrológico na bacia.

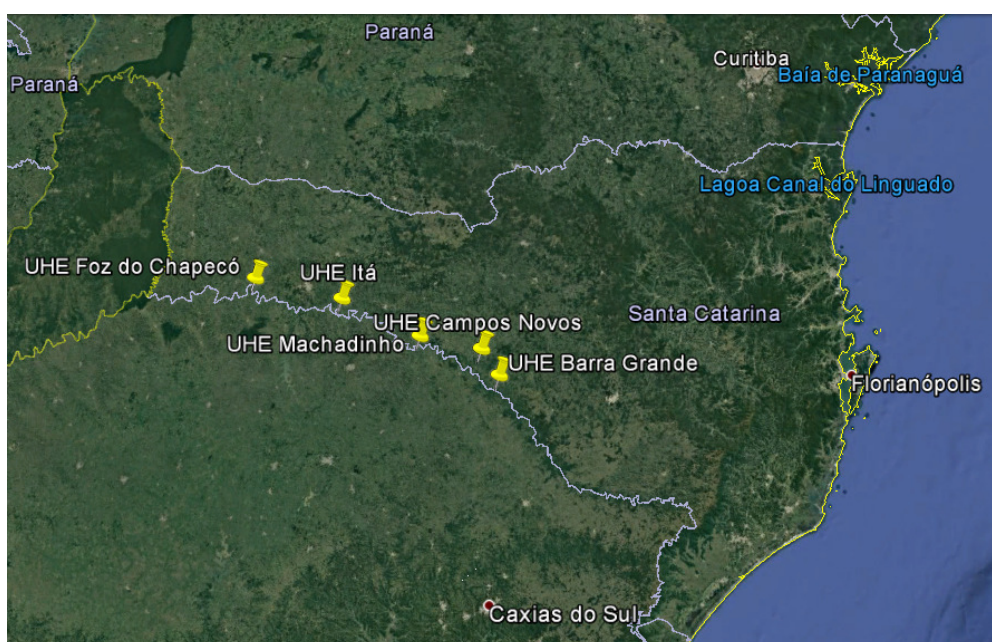
4. ESTUDO DE CASO

A metodologia proposta será aplicada para validação na UHE Barra Grande, usina que está localizada na cabeceira do Rio Pelotas, na divisa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, na região Sul do Brasil.

4.1 Localização da Usina

A Usina Hidroelétrica de Barra Grande localiza-se no rio Pelotas, um dos principais afluentes do rio Uruguai, a aproximadamente 43 km da sua confluência com o rio Canoas, na divisa dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, conforme é observada na Figura 6 a seguir. O local do barramento situa-se entre os municípios de Pinhal da Serra, no Rio Grande do Sul, e Anita Garibaldi, em Santa Catarina, e suas coordenadas geográficas são 27°46' Sul e 51°13' Oeste. Os dados técnicos da usina podem ser observados na Ficha Técnica da ANEEL conforme Anexo 1.

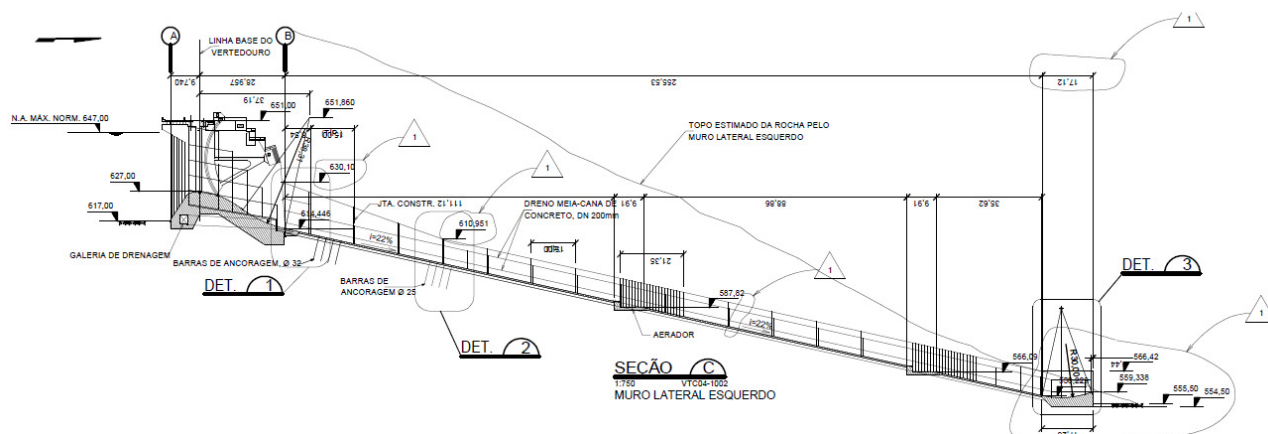
Figura 6 – Localização da UHE Barra Grande



Fonte: Google Earth

A UHE Barra Grande é a primeira usina, localizada na cabeceira da bacia do Rio Uruguai, que contempla ainda mais 04 usinas de grande porte: UHE Campos Novos (880MW), UHE Machadinho (1.140MW), UHE Itá (1.450MW) e UHE Foz do Chapecó (855MW). Seu

Figura 9 - Seção típica do vertedouro da UHE Barra Grande



Fonte: ENGEVIX (2001)

Conforme descrito em BAESA (2017), o vertedouro da UHE Barra Grande é do tipo superfície com soleira vertente. O controle das vazões se dá por estruturas independente composta por seis vãos com comportas do tipo segmento. Cada vão tem 15m de largura, totalizando uma largura livre de 90m. A crista da soleira se encontra na cota 627,00m. O coroamento do vertedouro situa-se na cota 651,00m. A seguir, alguns dados do vertedouro:

- Cota para descarregamento da cheia de 10.000 anos 649,14m
- Cota para descarregamento da cheia máxima provável..... 650,14m
- Número de Comportas 06 unidades
- Largura do vão Livre 15,00m
- Altura da Comporta 21,76m
- Abertura máxima das Comportas 17,26m

A região de implantação do aproveitamento dista cerca de 491 km de Florianópolis e 343km de Porto Alegre. O acesso rodoviário principal ao local do barramento se faz a partir de Lages, no estado de Santa Catarina, percorrendo-se 26 km da BR-116 na direção sul até o entroncamento da SC-458, 89 km desta rodovia até Anita Garibaldi e 18km de estrada secundária na direção sul que une este município ao de Esmeralda.

4.2 Descrição das Estruturas

A usina compreende uma barragem de enrocamento com face de concreto, com altura máxima de 185m, vertedouro de superfície na ombreira esquerda com capacidade de

descarregar a cheia máxima provável com pico afluente de $23.840\text{m}^3/\text{s}$ e casa de força, na ombreira esquerda, com 690MW de potência instalada em três grupos geradores de 230MW de capacidade nominal, cada um. A barragem formou um reservatório com 92km^2 de área inundada, armazenando cerca de 5.000 milhões de metros cúbicos de água. A Figura 10 apresentada a seguir, dá uma visão geral das estruturas (ENGEVIX, 2001).

Figura 10 - Foto Aérea da UHE Barra Grande



Fonte: Acervo da usina

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), os estudos de divisão de queda do rio Pelotas (afluente do rio Uruguai), determinaram o projeto de Barra Grande, com nível máximo do lago na El. 647,00m. Os estudos se concentraram na escolha do melhor local para a implantação do barramento ao longo do rio, levando em consideração o deplecionamento do reservatório da Usina Hidroelétrica Machadinho, situada a jusante de Barra Grande. Com esta configuração a concessão do aproveitamento foi licitada pela ANEEL em 1999.

Ainda conforme descrito por ENGEVIX (2001), a barragem de enrocamento com face de concreto tem coroamento na El. 651,00m altura máxima da ordem de 185 metros e taludes médios de montante igual a 1,3H:1,0V e jusante teórico de 1,4H:1,0V. O projeto incorpora zoneamento e procedimentos construtivos correspondentes às práticas deste tipo de obra, particularmente da Usina Hidroelétrica Itá, instalada no rio Uruguai. O vertedouro, na ombreira esquerda, é uma estrutura encaixada em rocha, com 06 comportas segmento de 20,00m de altura por 15,00m de largura, capaz de descarregar a cheia máxima provável com

sobre-elevação de 3,14m no reservatório. A calha tem seção constante e comprimento de aproximadamente 274m, terminando com a restituição em salto de esquí.

Segundo ENGEVIX (2001), o circuito hidráulico disposto na ombreira esquerda compreende:

- canal de adução escavado em rocha contornando a extremidade da barragem, com cerca de 50 m de largura na base e de 210 m de comprimento;
- estrutura de tomada d'água com três passagens independentes;
- três condutos forçados subterrâneos, com desenvolvimento em poço vertical de e trecho sub-horizontal, com médio de 324,98m de comprimento (túnel central), 6,20m de diâmetro interno no trecho revestido de concreto e blindado em aço nos últimos 177,0m onde o diâmetro interno se reduz para 5,50m; casa de força externa, abrigada, com três unidades geradoras e área de montagem;
- canal de fuga escavado em rocha, de pequeno comprimento, restituindo as vazões turbinadas ao rio;
- subestação de manobra, na ombreira direita do rio e afastada desta de aproximadamente 600m.

No planejamento construtivo, o início da construção aconteceu em julho de 2001 e a geração comercial da primeira unidade em novembro de 2005. As duas unidades adicionais entraram em operação em intervalos de três meses.

4.3 Reservatório

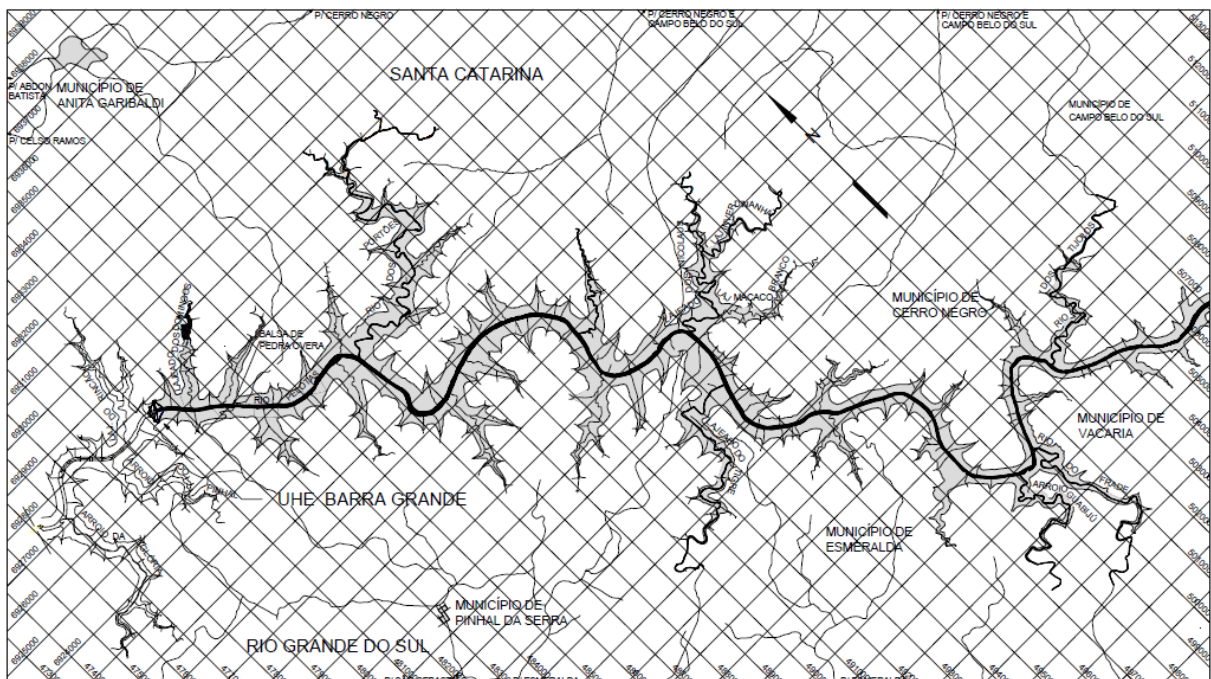
O reservatório da Usina Hidroelétrica Barra Grande tem uma área aproximada de 92 km² e um volume de 5.000×10^3 m³ no seu nível d'água máximo normal. O volume útil do reservatório é de 2.286×10^6 m³, para um deplecionamento máximo previsto de 30 m. Logo após o fechamento final do rio, foram necessários aproximadamente 06 meses para o seu enchimento. Na Figura 11 apresentada a seguir podemos ter uma visão da característica geral do reservatório. Nas Figura 12 e Figura 13 a seguir podemos observar uma planta geral de todo o reservatório (ENGEVIX, 2001).

Figura 11 – Vista do Reservatório



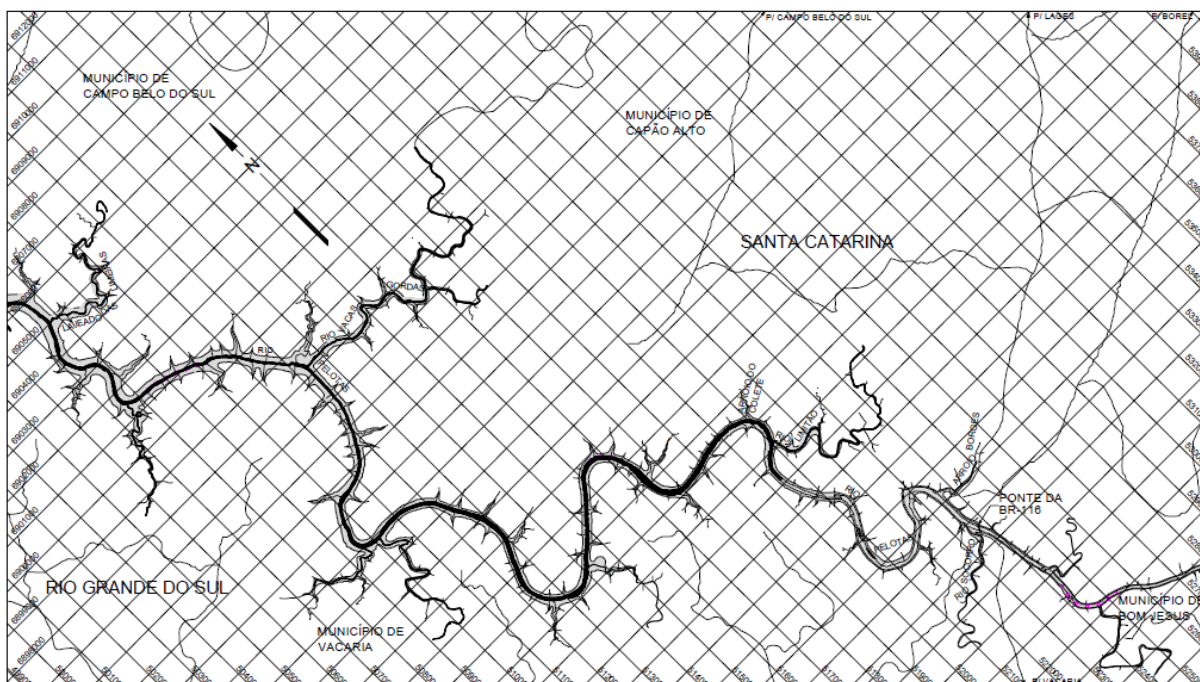
Fonte: Acervo da usina

Figura 12 – Planta do Reservatório (1/2)



Fonte: (ENGEVIX, 2001)

Figura 13 – Planta do Reservatório (2/2)



Fonte: (ENGEVIX, 2001)

4.4 Barragem

De acordo com ENGEVIX (2001), a barragem foi construída em Enrocamento com Face de Concreto a montante e o seu eixo é retilíneo. Suas principais características e volumes são:

- Elevação da crista 651,00m
- Comprimento da crista 665,00m
- Altura máxima medida no eixo 185,00m
- Largura da crista na elevação 651,00 m 10,00m
- Volume de enrocamento compactado..... 11.800.000m³
- Volume de concreto 53.600m³
- Volume de escavação comum 44.000m³
- Volume de escavação em rocha a céu aberto 18.700m³

A inclinação do talude de montante foi estabelecida em 1V:1,30 H, enquanto que o talude de jusante, em razão da estrada de serviço projetada sobre o mesmo, resultou numa inclinação média de 1V:1,40H. Os taludes de jusante apresentam, isoladamente, inclinação de

1V:1,20H e são intercalados com bermas de estrada com 10,00 m de largura. Na Figura 14 apresentada a seguir, podemos ter uma visão geral da estrutura.

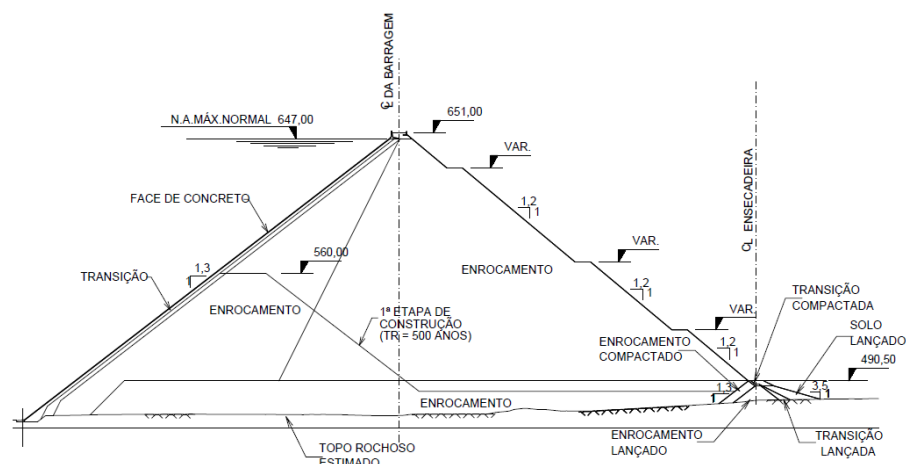
Figura 14 – Vista da Barragem



Fonte: Acervo da usina

De acordo com o projeto, a crista da barragem tem 10,00m de largura na El 651,00m. A crista é utilizada como travessia, ligando as rodovias estaduais de ambas as margens. Na Figura 15 apresentada a seguir podemos observar uma seção transversal típica da estrutura.

Figura 15 – Seção Transversal da Barragem



Fonte: (ENGEVIX, 2001)

4.5 Vertedouro

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), o vertedouro, localizado junto à ombreira esquerda da barragem, é do tipo de superfície constituído por uma soleira vertente, seguida de um canal de seção retangular, revestido em concreto cuja extremidade de jusante termina num defletor de projeção do jato para a bacia de dissipação. O vertedouro foi concebido com capacidade de escoamento da cheia decamilenar, com pico afluente de $21.810\text{m}^3/\text{s}$, com o nível d'água no reservatório na elevação 649,13m. A estrutura do Vertedouro é composta por sete blocos contíguos, formando um conjunto de seis vãos livres, onde estão instaladas as comportas tipo segmento, com 15,00m de vão livre cada, totalizando uma largura livre de 90,00m. O perfil da soleira é do tipo Creager, tendo sido projetado de acordo com os critérios sugeridos no "Hydraulic Design Criteria", do U.S. Corps of Engineers (1977).

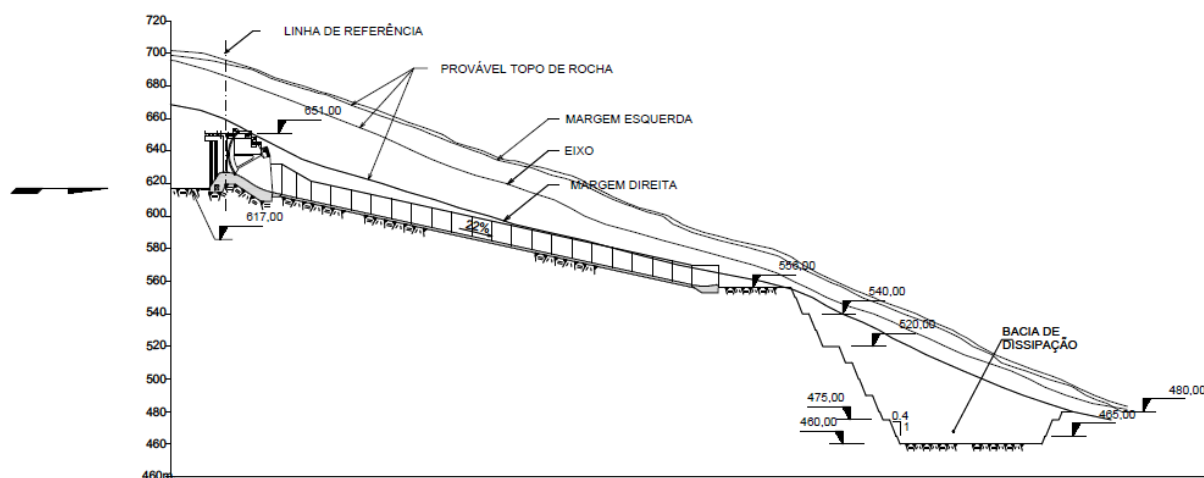
Nas Figura 16 e Figura 17 apresentadas abaixo, podemos observar uma vista geral da calha do vertedouro e uma seção transversal.

Figura 16 – Vista da Calha do Vertedouro



Fonte: Acervo da usina

Figura 17 – Seção Transversal do Vertedouro



Fonte: (ENGEVIX, 2001)

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), o vertedouro foi verificado, também, para a condição de cheia máxima provável (QMP), com pico afluente equivalente a 23.840 m³/s, o que resultou em nível máximo na elevação 650,14m. Como o topo da mureta sobre a barragem, bem como na tomada d'água, está fixado na elevação 651,00m, fica garantida uma borda livre mínima, de cerca de 85 cm para a cheia máxima provável.

4.6 Caracterização da Bacia

4.6.1 Características Fisiográficas

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), a bacia hidrográfica do rio Pelotas, até o local da Usina Hidroelétrica Barra Grande, drena uma área de cerca de 13.000 km², estando situada entre 27°45' e 28°45' de latitude sul, e 50°30' e 52°45' de longitude oeste, tendo como limites: ao norte, a bacia do rio Canoas, a oeste a bacia do rio Bernardo José, ao sul a bacia do rio Taquari-Antas e a leste, bacias menores da vertente oceânica da Serra Geral. Os principais afluentes do rio Pelotas até o local do aproveitamento são:

- pela margem direita, os rios Lava Tudo e Pelotinhas, com áreas de drenagem de 2.600 e 1.300 km², respectivamente; e
- pela margem esquerda, os rios Cerquinha e dos Touros, com áreas de drenagem de aproximadamente 600 km², cada um.

De modo geral, todos os cursos d'água da bacia considerada, apresentam alta declividade e vales muito encaixados, estreitos e profundos, drenando áreas predominantemente desmatadas, onde geralmente ocorrem solos pouco espessos e de baixa permeabilidade. Tais características são responsáveis por um regime fluvial estritamente ligado ao regime pluvial, tendo como consequência deflúvios diários com uma grande variabilidade. As cheias, face ao reduzido tempo de concentração da bacia, apresentam picos instantâneos muito altos, quase sempre associados a precipitações de grande intensidade. Também ocorrem vazões mínimas acentuadas, frequentemente inferiores a $3,0 \text{ l/s/km}^2$. (ENGEVIX, 2001)

4.6.2 Meteorologia

4.6.2.1 Características Climáticas

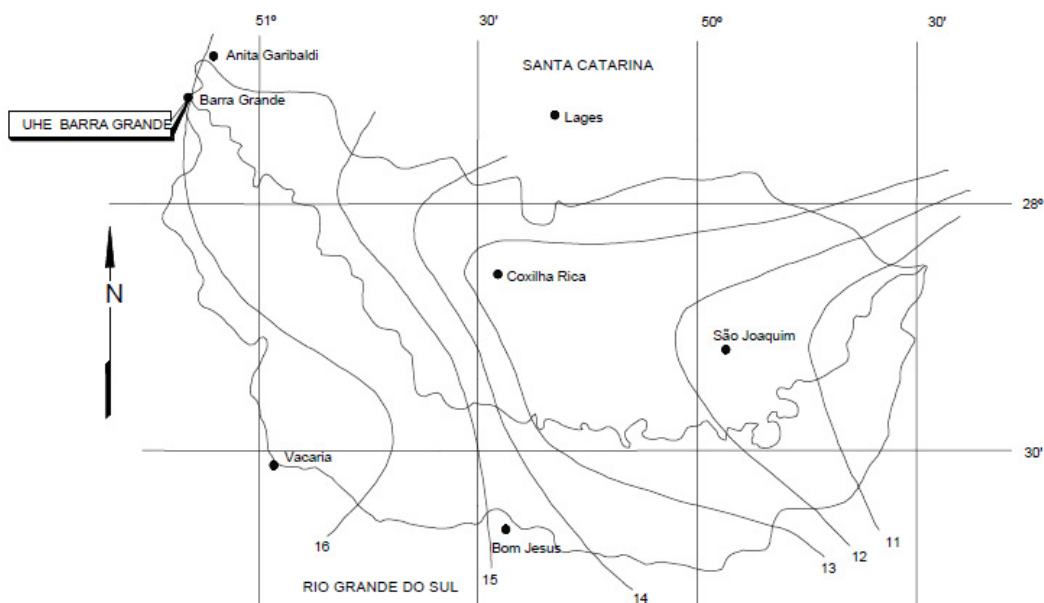
Conforme descrito por ENGEVIX (2001), a bacia tem suas nascentes na Serra Geral, numa distância inferior a 100 km do litoral, drenando para o interior do continente. Os fatores genéticos dinâmicos são os mesmos para todo o Sul do Brasil, sendo, portanto, a latitude, a altitude, a orientação do relevo e a continentalidade, os fatores estáticos encarregados de caracterizar as diferenças próprias da bacia. Com relação ao relevo, a bacia tem suas altitudes máximas no seu limite Leste, constituído pela Serra Geral, com altitudes da ordem de 1800m nos seus divisores. Os fatores dinâmicos geradores do clima mais importantes na bacia são o anticiclone móvel polar da América do Sul e o anticiclone do Atlântico Sul. O anticiclone polar tem importante influência no clima da região, por constituir uma fonte de ar frio dotada de grande mobilidade. O anticiclone do Atlântico Sul constitui, por sua vez, uma massa de ar tropical marítima, que com sua subsidência inferior e consequente inversão de temperatura, mantém a estabilidade do tempo e a umidade limitada à camada superficial. Na bacia, especialmente no inverno e início da primavera, há predominância de tempo bom com dias ensolarados, porém interrompidos por uma sequência de dias chuvosos, decorrentes da frente polar. Por outro lado, as linhas de instabilidade tropical ocasionam dias de chuvas intensas e de curta duração, em particular no final da primavera e no verão.

4.6.2.2 Temperatura

Na bacia, o elemento temperatura apresenta uma distribuição espacial bem regular, conforme pode ser visto na Figura 18, apresentada adiante. A distribuição destas isotermas médias anuais permite verificar a influência do relevo da bacia e do fator continentalidade sobre

a temperatura que aumenta gradualmente no sentido Leste para Oeste, acompanhando a diminuição de altitude e o distanciamento do mar (ENGEVIX, 2001).

Figura 18 – Isotermas Anuais Médias na Bacia do Rio Pelotas a Montante da UHE Barra Grande



Fonte: (ENGEVIX, 2001)

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), com relação à distribuição no tempo, é típica a sazonalidade das zonas temperadas, com máximas no trimestre de dezembro a fevereiro e mínimas no trimestre de junho a agosto. As temperaturas médias anuais de longo período das estações climatológicas localizadas na bacia, estão em torno de 16°C, com exceção da estação de São Joaquim, localizada numa altitude bem superior às demais (1.400 m), que apresenta um valor médio em torno de 11°C, demonstrando a influência do fator relevo. Na região da usina, considerando-se o período 1940 a 1992, a temperatura média anual oscila em torno de 16,5°C, com variações de 20,5°C em janeiro a 12,3°C em julho. Com relação às temperaturas máximas diárias registradas na bacia, elas apresentam seus pontos culminantes no Oeste da bacia, ao passo que no planalto Leste, o verão é amenizado pela altitude, verificando-se em São Joaquim, por exemplo, a média das temperaturas máximas de 23°C nos meses de verão, com uma máxima absoluta de 30°C em janeiro. Inversamente, os invernos são mais amenos na região Oeste da bacia, com diferenças de temperatura, em média, não tão pronunciadas quanto no verão.

Temperaturas de até -8°C tem sido registradas nos meses de maio a setembro na região de São Joaquim. Entretanto, no extremo oeste da bacia, também tem sido registrada temperaturas negativas nestes mesmos meses, mas com menor frequência e com valores mínimos limitados em -4°C .

4.6.2.3 Ventos

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), as velocidades médias do vento na bacia, de um modo geral são baixas, com valores em torno de 2,0m/s, podendo atingir valores até 5,5 m/s em estações localizadas junto ao divisor sul e valores médios um pouco inferiores a 2,0 m/s em locais do divisor norte. A direção predominante do vento inclui geralmente a componente leste (ventos de sudeste e nordeste). Nos meses do outono e inverno também são frequentes os ventos de componente norte.

4.6.2.4 Precipitações

O regime pluvial da bacia foi definido com base nos dados de precipitações totais diárias observados nas estações climatológicas e pluviométricas mostradas na Tabela 2 e localizadas na Figura 19, apresentadas a seguir. As características resultantes são próprias de uma região de transição (ENGEVIX, 2001).

Tabela 2 – Estações Pluviométricas Analisadas

Código do ANA	Estação	Período Disponível
02750007	Painel	1958 – 1992
02751001	Anita Garibaldi	1964 – 1994
02751009	Videira	1941 – 1986
02849009	Bom Jardim da Serra	1977 – 1992
02849015	Urubici	1943 – 1992
02849023	Despraiado	1972 – 1992
02850002	São José dos Ausentes	1961 – 1992
02850003	Coxilha Grande	1952 – 1981
02850004	Coxilha Rica	1958 – 1992
02850006	Invernada Velha	1964 – 1985
02850008	Passo do Socorro	1943 – 1992
02850015	Escurinho	1978 – 1992
02851043	Esmeralda	1978 - 1992

Fonte: (ENGEVIX, 2001)

máxima precipitação total mensal registrada no período considerado (1964 a 1992) foi de 763,2 mm, em julho/1983.

Tabela 3 – Precipitações Totais Médias

Mês	Precipitação Média (mm)	Precipitação Máxima (mm)	Precipitação Mínima (mm)
JAN	148,6	319,2 (1973)	22,4 (1974)
FEV	154,8	308,0 (1994)	21,0 (1974)
MAR	126,4	480,8 (1977)	19,7 (1988)
ABR	129,3	297,0 (1987)	10,2 (1978)
MAI	138,5	388,6 (1992)	9,1 (1968)
JUN	156,9	328,6 (1972)	30,3 (1965)
JUL	171,8	763,2 (1983)	40,8 (1988)
AGO	166,0	520,8 (1965)	9,4 (1988)
SET	165,8	307,6 (1965)	44,0 (1974)
OUT	171,0	398,0 (1990)	54,1 (1978)
NOV	156,6	398,2 (1982)	4,8 (1970)
DEZ	154,4	354,6 (1965)	37,2 (1977)
ANUAL	1788,0	2841,8 (1983)	821,5 (1974)

Fonte: (ENGEVIX, 2001)

Conforme descrito por ENGEVIX (2001), em relação a chuvas críticas na bacia do rio Pelotas até o local da UHE Barra Grande, de interesse para os estudos de enchentes, a Tabela 4 apresentada a seguir, mostra os totais de precipitação máxima esperada para sequências de 1 a 3 dias de duração para diferentes tempos de recorrência, conforme resultados de análises de frequência de séries anuais de precipitações máximas acumuladas.

Tabela 4 - Precipitações Máximas Esperadas (mm)

Tempo de Recorrência (anos)	Precipitação Acumulada em ‘N’ Dias		
	1	2	3
5	104,9	153,2	188,0
10	118,0	177,0	222,0
25	134,4	206,9	265,5
50	146,7	229,2	300,7
100	158,8	251,3	332,6
250	174,8	280,3	374,6
500	184,0	302,3	406,3
1000	198,9	324,2	438,0
10000	239,0	397,0	543,2

Fonte: (ENGEVIX, 2001)

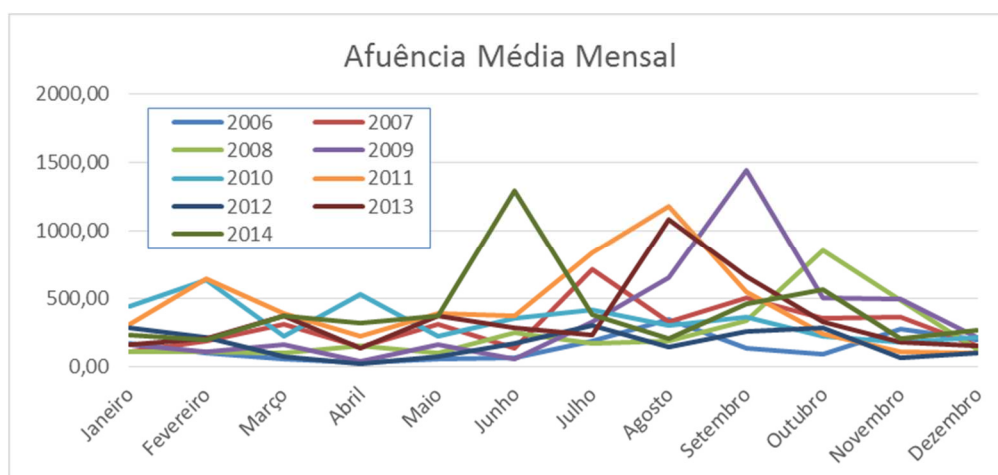
4.7 Condições Operativas da usina

Conforme observado no manual de operação do vertedouro (BAESA, 2017), em todas as situações devem ser respeitadas as taxas de variação de vazão defluente, quais sejam:

- Para vazões afluentes inferiores a $6.000 \text{ m}^3/\text{s}$, utilizar a taxa de variação máxima de descargas defluentes de $400 \text{ m}^3/\text{s}/\text{hora}$;
- Para vazões afluentes superiores ou iguais a $6.000 \text{ m}^3/\text{s}$ utilizar a taxa de variação máxima de descargas defluentes de $500 \text{ m}^3/\text{s}/\text{hora}$;
- Em situação de emergência não há limitação da taxa de defluência, resguardando a segurança da usina.

O rio apresenta uma vazão média de longo termo de $271,17 \text{ m}^3/\text{s}$ na região da usina. Por ser uma usina de regulação da cascata a UHE Barra Grande possui um reservatório plurianual com capacidade de volume útil de $2.192,66 \text{ hm}^3$ com uma variação de nível de 30 metros entre o $NA_{\min}$ e $NA_{\max}$ (ENGEVIX, 1998). Essa região apresenta uma característica de distribuição de chuva bastante errática, diferente do comportamento sazonal bem definido apresentado na Região Sudeste, com o período chuvoso variando ano a ano, conforme podemos observar na Figura 20 a seguir.

Figura 20 - Afluência Média Mensal da Região da usina de Barra Grande



Desde que a usina entrou em operação em 2005, já foram registrados diversos eventos de vertimento, sendo que o mais representativo ocorreu em 09/08/11 com um vertimento total de $8.799 \text{ m}^3/\text{s}$, que representa aproximadamente 42% da capacidade total do vertedouro.

5. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA

No contexto das dificuldades de tomada de decisão sobre operação das usinas hidroelétricas com base em previsões de afluência que são necessariamente sujeitas à incerteza, a metodologia propõe fornecer ao operador uma ferramenta que permita estabelecer limites de confiança no entorno das previsões de afluência, assim possibilitando reduzir as incertezas nas afluências e decidir com mais antecedência os programas de manobra do vertedouro para atingir os níveis desejáveis no reservatório.

5.1 Dados Utilizados

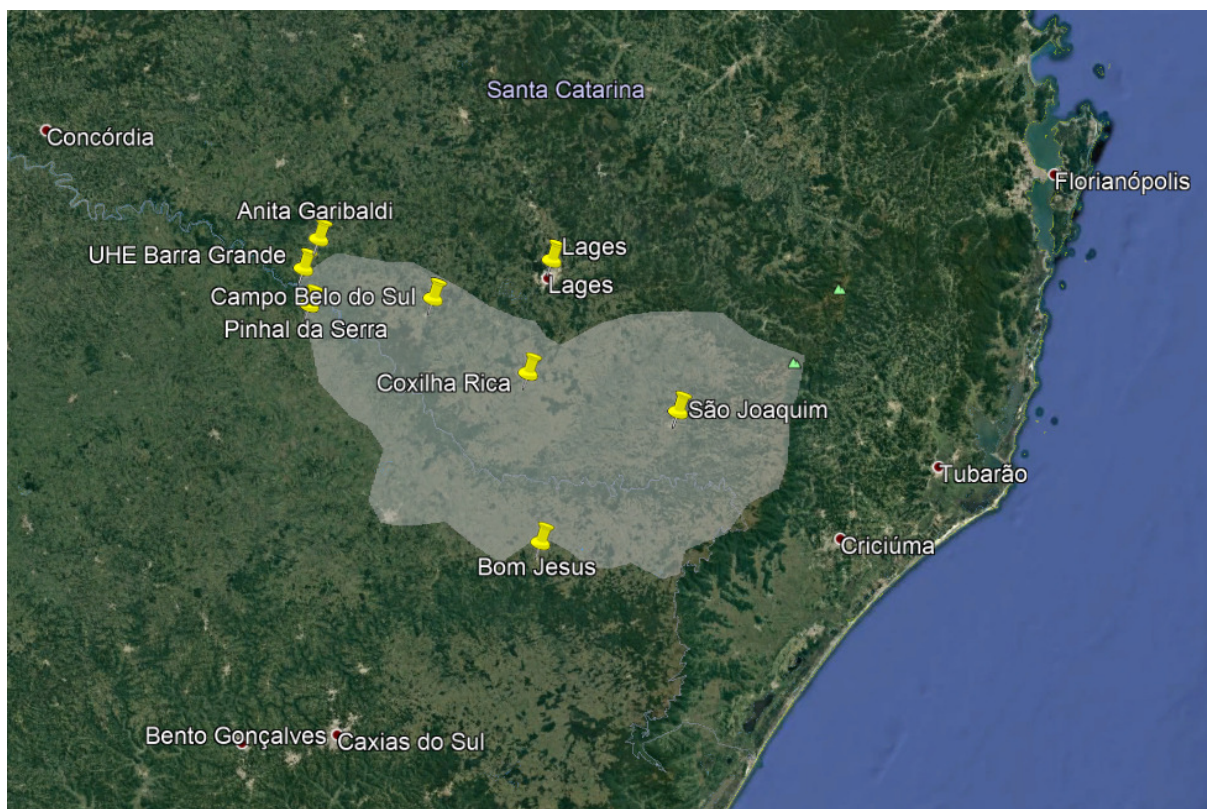
Como base de dados que subsidiam o estudo de caso para teste dessa ferramenta usamos a série histórica fluviométrica da Estação Pedra Overa, município de Anita Garibaldi/SC, de propriedade da ANA, observada nas proximidades da usina, que possui registros de vazão média diária consolidada desde março de 1940. Desde o enchimento do reservatório em 2005, essa estação foi desativada e passou a ser observada na Estação UHE Barra Grande – Barramento. A série apresenta uma boa consistência nos dados com poucos períodos de falha.

Outro conjunto de dados importante que compõe a ferramenta são as séries históricas de pluviometria nas estações localizada dentro da bacia hidrográfica onde o reservatório da UHE Barra Grande está inserida. Nesse contexto, foram analisadas as estações pluviométricas apresentadas na Tabela 5 e Figura 21 a seguir.

Tabela 5 - Estações Pluviométricas analisadas na Bacia do Rio Pelotas

Cód. ANA PLU	Nome	BH	Município	UF	Lat. (S)	Lon. (W)	Data início operação
02750001	Campo Belo do Sul	70	Campo Belo do Sul	SC	27° 54'00"	50°45'00"	30/09/1969
02750005	Lages	70	Lages	SC	27°48'36"	50°19'48"	01/03/1941
02751001	Anita Garibaldi	70	Anita Garibaldi	SC	27°41'24"	51°07'48"	28/02/1964
02751025	Pinhal da Serra	70	Pinhal da Serra	RS	27°53'24"	51°10'48"	28/12/2002
02849014	São Joaquim	70	São Joaquim	SC	28°18'00"	49°55'48"	01/01/1961
02850001	Bom Jesus	70	Bom Jesus	RS	28°40'12"	50°26'24"	01/05/1948
02850006	Invernada Velha	70	Bom Jesus	RS	28°26'58"	50°17'47"	19/02/1964
02850004	Coxilha Rica	70	Lages	SC	28°09'00"	50°26'24"	17/06/1958

Figura 21 – Localização das Estações Pluviométricas na Bacia



Fonte: Google Earth

5.2 Determinação da Série Sintética de Precipitações

Para a composição da base de dados para o estudo, os valores de chuva média diária de cada uma das estações foram ordenados para a análise da distribuição dos pontos ao longo do tempo, em comparação com a série de afluência definida para o estudo.

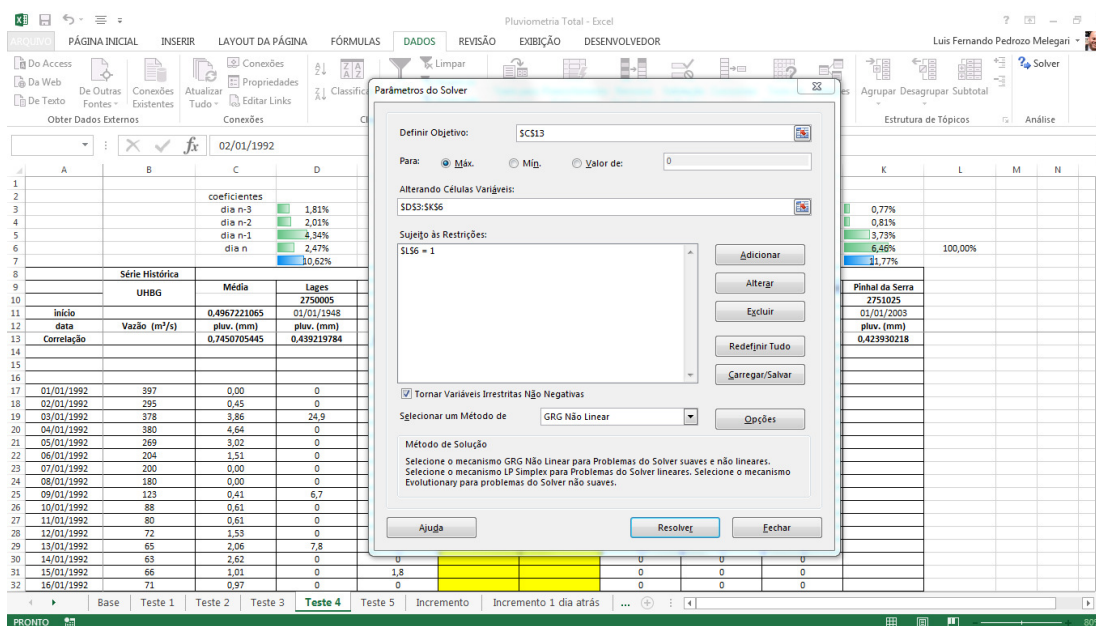
Observou-se que, apesar de longas, algumas séries apresentam várias falhas de leituras ao longo do período. Para que os conjuntos de dados representassem uma série consistente, optou-se por trabalhar com os dados do período de 01/01/1992 até 31/12/2015, pois, dessa forma teríamos um conjunto de amostras contínua de 23 anos, o que confere uma boa amostragem do universo de pontos. Os dados utilizados podem ser observados no Anexo 4.

Para que se tivesse mais consistência no estudo, após a alocação dos dados em planilha, analisou-se preliminarmente qual é a correlação das séries em relação à série de vazões observada na UHE Barra Grande. Os resultados obtidos foram os seguintes:

- Campo Belo do Sul:0,40
- Lages:0,44
- Anita Garibaldi:0,44
- Pinhal da Serra:0,42
- São Joaquim:0,42
- Bom Jesus:0,34
- Invernada Velha:0,48
- Coxilha Rica:0,49

Após essa análise se pode observar que, individualmente, as estações apresentam uma correlação de fraca a moderada com a série de vazões observadas na usina, sendo a mais aderente a estação da Coxilha Rica (0,49). De modo a melhorar essa correlação, foi desenvolvido um estudo de otimização com os dados das 08 estações, buscando encontrar uma série que apresente uma correlação melhor do que as estações individualmente. Essa otimização foi elaborada com o emprego do suplemento Solver do software MS-Excel conforme apresentado na Figura 22, a seguir.

Figura 22 - Ferramenta de otimização MS-Excel



Após testar várias configurações de otimização, a série sintética que apresentou melhor resultado foi formada pela composição da média ponderada da chuva observada no dia N e pela observação de 03 dias anteriores ($N-3$) em todas as estações.

Para a definição da precipitação sintética a partir das precipitações observadas no mesmo dia nas “ m ” estações pluviométricas, utilizou-se a apresentada adiante:

$$Po_d = \sum_{n=1}^m (P_{d(m)} \cdot k_{1(m)} + P_{d-1(m)} \cdot k_{2(m)} + P_{d-2(m)} \cdot k_{3(m)} + P_{d-3(m)} \cdot k_{4(m)}) \quad (01)$$

Onde:

d = dia observado para a otimização;

m = número total de estações;

Po_d = Precipitação Otimizada para o dia (d);

$P_{d(m)}$ = Precipitação para o dia (d) na estação (m);

$P_{d-1(m)}$ = Precipitação para o dia ($d-1$) na estação (m);

$P_{d-2(m)}$ = Precipitação para o dia ($d-2$) na estação (m);

$P_{d-3(m)}$ = Precipitação para o dia ($d-3$) na estação (m);

$k_{1(m)}$ = Coeficiente de ponderação para o dia de observação (d) na estação (m);

$k_{2(m)}$ = Coeficiente de ponderação para o dia anterior ao de observação (d) na estação (m);

$k_{3(m)}$ = Coeficiente de ponderação para 02 dias anterior ao de observação (d) na estação (m);

$k_{4(m)}$ = Coeficiente de ponderação para 03 dias anterior ao de observação (d) na estação (m).

Essa equação é aplicada para todos os dias da série observada, obtendo-se valores de precipitação sintética em todos os dias, a partir dos dados de chuva observado em cada estação. Os coeficientes de ponderação $k_{1(m)}$, $k_{2(m)}$, $k_{3(m)}$ e $k_{4(m)}$ são individualizados para cada uma das estações e não variam ao longo de todos os dias da série de precipitação.

Como ponto de partida, definiu-se uma distribuição equitativa em todos os coeficientes de ponderação. Com isso, estabeleceu-se um valor inicial para a precipitação sintética antes da otimização.

A equação de ponderação foi estendida para todos os dias observados na série de precipitações, e, com isso estabelecido a correlação inicial da série antes da otimização.

Na Figura 23 abaixo podemos observar a estruturação da planilha de otimização com a tabulação dos dados de pluviometria das estações, a série de vazão observada e a série sintética otimizada. No topo da planilha, podemos observar os coeficientes de ponderação definidos após a otimização.

Figura 23 – Planilha com a definição dos coeficientes de ponderação

coeficientes dia n-3 1,81% 0,00% 1,83% 1,26% 6,37% 2,97% 1,90% 0,77% dia n-2 2,01% 0,00% 1,58% 1,15% 6,60% 6,47% 2,63% 0,81% dia n-1 4,34% 0,00% 4,73% 0,00% 4,33% 11,35% 2,77% 3,73% dia n 2,47% 0,00% 7,56% 0,66% 0,58% 10,38% 2,50% 6,46% 10,62% 0,00% 15,70% 3,06% 17,87% 31,16% 9,80% 11,77% 100,00%										
ANEXO 4 - Dados das Estações PLU e Série Sintética otimizada										
	Série Histórica	Nome da Estação								
		Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
Correlação		0,7450705445	0,439219784	0,337652979	0,490121908	0,441057441	0,425767167	0,485043107	0,396317702	0,423930218
06/09/1992	475	2,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/09/1992	421	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
08/09/1992	371	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/09/1992	322	0,00	0	0	0	0	0,1	0	0	
10/09/1992	303	0,02	0,8	0,1	0	0	0	0	0	
11/09/1992	304	0,12	2,9	0	0	1,3	0	0	0	
12/09/1992	313	1,96	7,1	5,8	0	15,5	0,1	8,8	24,9	
13/09/1992	306	4,37	21,9	4,1	13,2	10,4	11,9	5,8	0	
14/09/1992	295	4,38	0	0,8	0	1,1	0	0	0	

Como parâmetro de entrada no MS-Solver, estabeleceu-se como objetivo a maximização do somatório da correlação entre a série sintética e a série de vazões, tendo como variáveis os coeficientes de ponderação (k). Estabeleceu-se como restrição da otimização que o somatório de todas os coeficientes de ponderação (k) deveria totalizar 100%. Dessa forma, garante-se que a participação de todas as parcelas da equação na definição da precipitação ponderada. Essa configuração do MS-Solver pode ser observada na Figura 24 apresentada adiante. A otimização foi realizada através do método de solução Gradiente Reduzido Generalizado (GRG) Não Linear.

Figura 24 – Tela de configuração do MS-Solver

Parâmetros do Solver

Definir Objetivo:

Para: ☒ Máx. ☐ Mín. ☐ Valor de:

Alterando Células Variáveis:

Sujeito às Restrições:

☒ Tornar Variáveis Irrestritas Não Negativas

Selecionar um Método de

Método de Solução

Selecione o mecanismo GRG Não Linear para Problemas do Solver suaves e não lineares. Selecione o mecanismo LP Simplex para Problemas do Solver lineares. Selecione o mecanismo Evolutionary para problemas do Solver não suaves.

Ajuda Resolver Fechar

5.3 Desenvolvimento da Ferramenta

A ferramenta foi desenvolvida em MS-Excel, por ser um software bastante amigável, com vários recursos de tratamento dos dados e apresentação gráfica, o que torna o manuseio pelo operador final mais fácil.

A metodologia consiste de 04 etapas, descritas a seguir.

Etapas 1: Formação das Amostras de vazões de cheias observadas a partir do Histórico

A operação dos vertedores e usinas em condições de cheias se torna mais crítica a partir de um certo estágio de vazões afluentes, em que o controle dos dados e o acompanhamento da defluência requer mais atenção. Assim, a metodologia foi desenvolvida e pode ser aplicada para qualquer nível de vazão afluente.

Definido o valor de vazão meta para a análise (Q^*) e as previsões de chuva para os dias N , $N+1$ e $N+2$, a amostra será obtida do histórico de vazões diárias afluentes a usina $Q(t)$, seguindo os seguintes passos:

- a) Dada a série histórica de vazões média diária afluentes a usina $Q(t)$, para $t=1, 2... N$, sendo N : número de dias observados na série completa;

- b) Verificar se, a partir da sequência de chuvas formada pela observada no dia N-1 e previstas para os dias n, N+1 e N+2, em quais pontos da série histórica de vazões estão sendo repetidas sequência similar de chuvas;
- c) Com esses pontos selecionados, observa-se os incrementos de vazões verificados nos dias d+1, d+2 e d+3;
- d) Considerando-se que, ao tentar encontrar sequências de dias com os mesmos valores exatos de chuva, podemos ter uma amostra pequena de dados, houve a necessidade de buscar amostra mais representativa. Para melhorar o número de pontos e tornar a amostra mais representativa, podemos flexibilizar a busca definindo uma variação percentual aceitável ao redor da sequência meta de chuvas.

Etapa 2: Tratamento Estatístico das Taxas Máximas de Variação Inter Diárias

Esta etapa foi desenvolvida por meio dos seguintes passos:

- a) Estabelecer qual será o nível de confiança (%) das taxas a serem obtidas;
- b) Calcular desvio-padrão, média e plotar os limites de confiança, assumindo os valores padrões de limites de confiança da distribuição Normal¹ para essa amostra, correspondentes ao nível de confiança assumido em (a);
- c) Calcula-se as taxas máximas e mínimas de variação inter-diárias entre dias sucessivos (d+1, d+2 e d+3) dos segmentos definidos na etapa (1) observando o nível de confiança estabelecido.

Etapa 3: Plotagem da curva de previsões com limites de confiança

Nessa etapa foi elaborado o gráfico com os valores de afluência prevista para os próximos 03 dias, considerando as taxas máximas e mínimas definidas na etapa anterior (2).

Como base para as previsões de afluência, foi usado como referência nesse estudo 02 modelos listados abaixo:

- i. Modelo chuva-vazão MGB/IPH;
- ii. Modelo estocástico linear (MEL).

¹ Para esse estudo não foi feito teste de hipótese e optou-se por adotar como adequada a distribuição Normal dos dados, uma vez que a vazão afluente às usinas e as respectivas taxas são advindas de múltiplos fatores que se associam de forma cumulativa, caracterizando propriedade que se aproximam da distribuição normal

O modelo chuva-vazão MGB/IPH foi desenvolvido pela UFRGS para a UHE Barra Grande e se encontra implantado na usina. Esse modelo fornece uma previsão a partir dados de: precipitação observada atualizada, precipitação prevista até o horizonte de 07 dias, vazões observadas atualizadas e vazões das usinas à montante até o horizonte de previsão;

O modelo estocástico linear (MEL) baseado em séries temporais, está em desenvolvimento para aplicação também na usina. Este é do tipo misto, utilizando tanto dado de vazão observada como de chuvas observadas e previstas na área a montante do posto de referência.

Etapas 4: Análise Comparativa das Previsões x Vazões Realizadas

Essa etapa consistiu na colocação da ferramenta em produção por um período piloto entre 01/11/2018 até 18/01/2019 para avaliar o comportamento dos resultados frente as vazões afluente observadas. Foram seguidos os seguintes passos:

- a) Calcular diariamente os valores de vazões previstas pelos 02 modelos citados na etapa anterior e agregar aos limites de confiança;
- b) Verificar se houve erro ou acerto na previsão considerando os limites de confiança;
- c) Estabelecer o percentual de acertos em cada um dos modelos para análise comparativa.
- d) Foi variado o nível de confiança para analisar o impacto nos resultados.

Um ponto a ressaltar é que, o percentual de acerto nos limites de confiança será influenciado diretamente pela qualidade da previsão de afluência. É fato que a previsão de afluência possui uma incerteza intrínseca ao processo. Portanto, é importante que o modelo que elabora as previsões procure ser o mais representativo e acurado possível.

Como citado anteriormente, nesse estudo serão analisados 02 modelos de previsão: O modelo chuva-vazão MGB/IPH e o modelo estocástico linear (MEL).

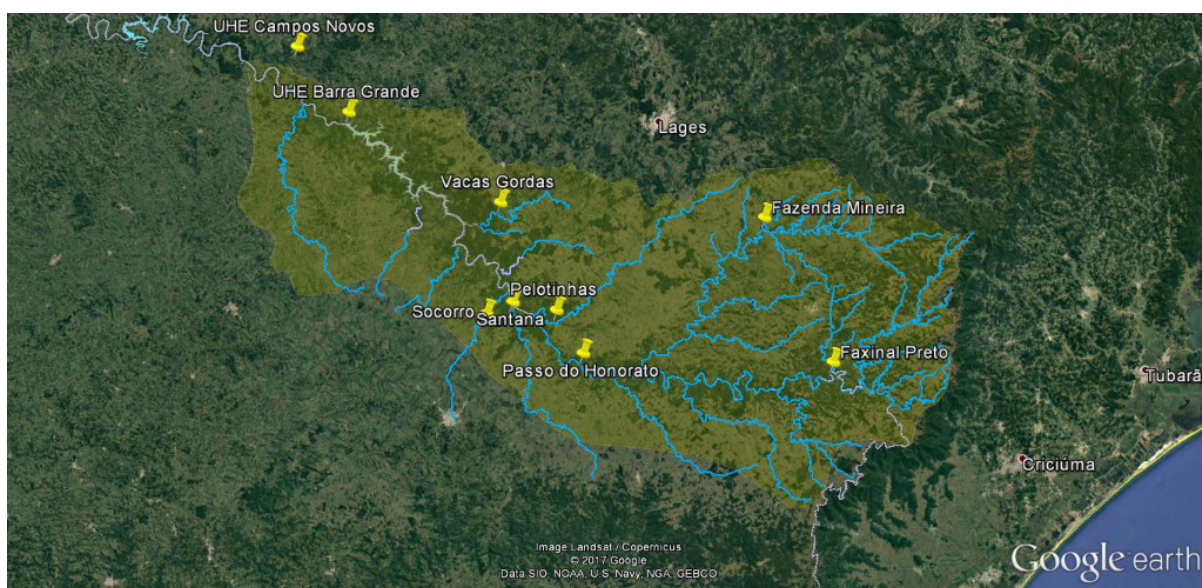
Os dados que subsidiaram os modelos são provenientes da rede de estações hidrométricas implantadas para o monitoramento da UHE Barra Grande que se encontra em operação na Bacia Hidrográfica do rio Uruguai, Sub-bacia 70. A rede que foi empregada no estudo está caracterizada na Tabela 6 e Figura 25 a seguir.

Tabela 6 - Identificação das estações hidrométricas da UHE Barra Grande

Cód. ANA PLU/FLU	Nome	BH	Curso d'água	Município	UF	Lat. (S)	Lon. (W)	Data início operação
02751047 70840080	UHE Barra Grande - Barramento	70	Rio Pelotas	Pinhal da Serra	RS	27° 46'48"	51° 11'30"	20/10/2013
02849046 70120000	UHE Barra Grande - Faxinal Preto	70	Rio Pelotas	São José dos Ausentes	RS	28° 26'44"	49° 53'51"	09/09/2002
02850024 70150000	UHE Barra Grande - Passo do Honorato	70	Rio Pelotas	Bom Jesus	RS	28° 23'40"	50° 34'32"	01/12/2006
02850037 70305000	UHE Barra Grande - Fazenda Mineira	70	Rio Lava Tudo	São Joaquim	SC	28° 05'22"	50° 03'41"	26/10/2013
02850028 70600000	UHE Barra Grande - Vacas Gordas	70	Rio Vacas Gordas	Campo Belo do Sul	SC	28° 01'12"	50° 46'56"	11/09/2002
02850027 70610000	UHE Barra Grande - Pelotinhas	70	Rio Pelotinhas	Lages	SC	28° 17'18"	50° 38'35"	12/09/2002
02850026 70710000	UHE Barra Grande - Santana	70	Rio Santana	Vacaria	RS	28° 15'46"	50° 45'39"	30/08/2002
02850025 70720000	UHE Barra Grande - Socorro	70	Rio Socorro	Vacaria	RS	28° 17'13"	50° 50'00"	09/09/2002

Fonte: (ENGEVIX, 1998)

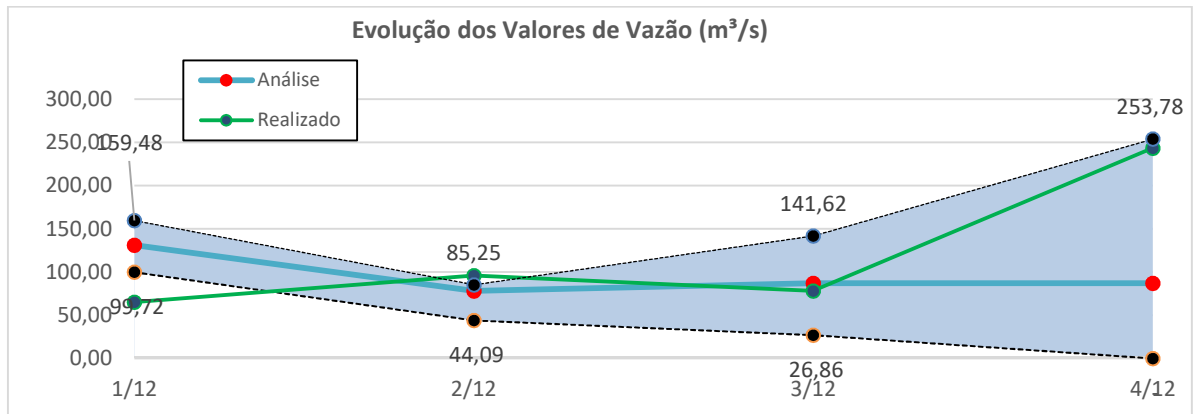
Figura 25 – Localização das estações hidrométricas da UHE Barra Grande



Fonte: Google Earth

Em posse dessa informação das previsões de afluência com os limites de confiança, o operador poderá definir a melhor estratégia para a gestão do reservatório para atravessar os períodos de grandes afluências com maior segurança. Na Figura 26 adiante pode-se ter uma ideia do produto da ferramenta, ilustrado para o período de 01/12/2016 a 04/12/2016.

Figura 26 – Exemplo de previsão de afluência com os limites de confiança (95%)



6. RESULTADOS OBTIDOS

6.1 Resultados da Série Sintética de Precipitações

Primeiramente, considerando que os resultados obtidos na otimização dos dados da série de chuvas diária das estações pluviométricas para obtenção de uma série sintética é subsídio para o desenvolvimento da ferramenta, são analisados os resultados obtidos nesse objetivo específico do trabalho.

Após a otimização, foram obtidos os seguintes percentuais de composição para cada dia e estação conforme apresentado na Tabela 7 a seguir:

Tabela 7 - Percentuais de distribuição dos dias N na composição da média ponderada da série sintética de chuva

Dia	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo Belo do Sul	Pinhal da Serra
N-3	1,81%	0,00%	1,83%	1,26%	6,37%	2,97%	1,90%	0,77%
N-2	2,01%	0,00%	1,58%	1,15%	6,60%	6,47%	2,63%	0,81%
N-1	4,34%	0,00%	4,73%	0,00%	4,33%	11,35%	2,77%	3,73%
N	2,47%	0,00%	7,56%	0,66%	0,58%	10,38%	2,50%	6,46%
TOTAL	10,62%	0,00%	15,70%	3,06%	17,87%	31,16%	9,80%	11,77%

Analisando esses dados pode-se inferir algumas conclusões interessantes:

- 1) Das 08 estações analisadas no estudo, verifica-se que 03 delas têm pouca correlação com a série de vazão afluente à UHE Barra Grande, sendo que a estação de Bom Jesus, por estar quase no final da bacia, tem baixa contribuição;
- 2) A Estação de Anita Garibaldi, apesar de estar bem próxima à usina, pouco contribui com a formação das vazões na usina (3,06%);
- 3) Na Estação de Lages, que está localizada a aproximadamente 80km da usina, a chuva do dia anterior é mais representativa (4,34%);
- 4) A Estação de Invernada Velha, que está localizado a aproximadamente 100km da usina, é a estação com maior correlação da bacia e também, a chuva do dia anterior é mais representativa (11,35%);
- 5) A Estação de São Joaquim, que está localizada a aproximadamente 130km da usina, apresenta uma boa contribuição na correlação com a série de vazão e, as

chuvas dos 2º e 3º dia anterior ao dia observado é que são os mais representativos (6,60% e 6,37%).

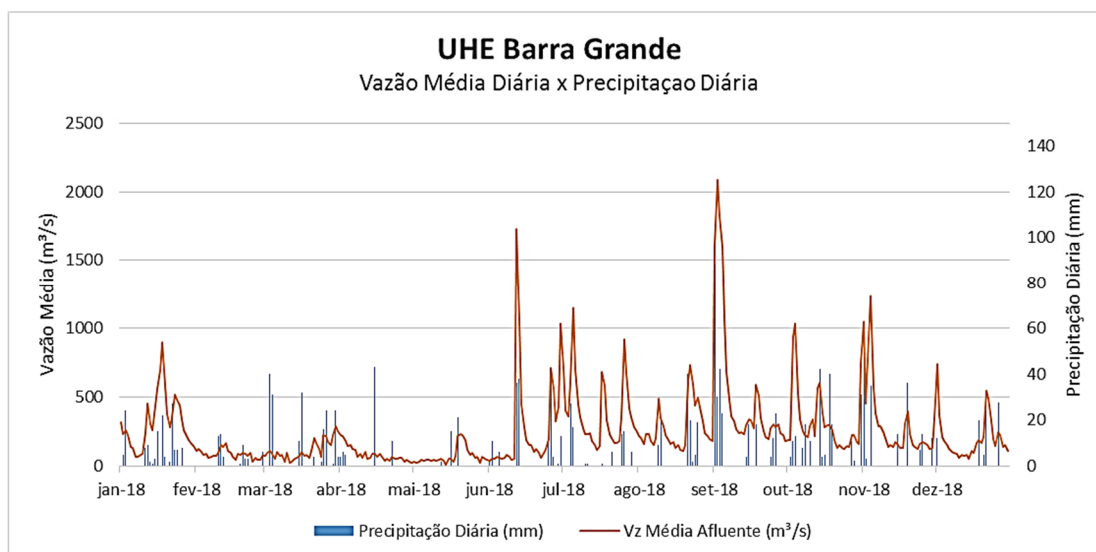
A ferramenta foi elaborada utilizando a série de dados de vazão diária histórica observados na UHE Barra Grande, associado à uma série sintética de chuva diária, composta por uma média ponderada otimizada, com correlação de **0,75**.

6.2 Resultados da Validação da Ferramenta

Para verificar a eficiência da metodologia e ferramenta desenvolvidas, é importante avaliar como ela se comporta nas diversas condições operativas da usina. Essas condições podem ser basicamente divididas em 02 condições: dias de aflúências normais em torno da média e dias de grandes aflúências (cheias). A bacia do rio Uruguai tem uma variação de aflúência rápida, com uma característica de rápida concentração da água precipitada, apresentando eventos de incremento de vazão bastante rápido (alguns casos em poucas horas), e também um decréscimo e retorno à normalidade rápido. Na maior parte do tempo, a vazão flutua em torno da média.

Para validação da ferramenta foram utilizados os dados de vazão média diária e precipitação total diária da série histórica na usina para o período referente a 01/01/2018 a 31/12/2018, conforme demonstrado na Figura 27 a seguir. A série de dados contempla um ano hidrológico completo, apresentando eventos alternando picos de cheias com períodos úmidos e também de seca.

Figura 27 – Vazão Média Diária x Precipitação Diária no período de 01/01/2018 a 31/12/2018

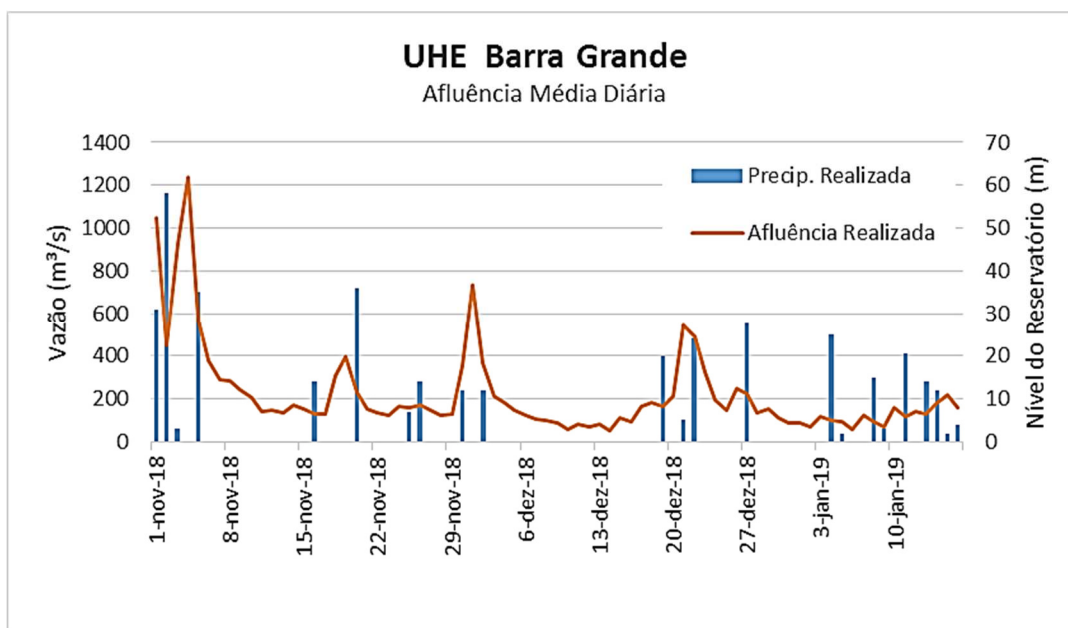


Os testes de validação da ferramenta estão divididos em 02 etapas. Para essa primeira etapa de análise nesse estudo, são apresentados alguns casos dentre os dados de validação que procuram representar essas condições:

- 04 eventos de dias normais de operação onde observa-se afluência em torno da MLT da bacia no ponto de medição, sendo 02 selecionados no período seco e 02 no período úmido;
- 04 eventos em dias normais de operação mas com volume de precipitação acumulado alto, caracterizando afluências em período de cheias, sendo 02 selecionados no período seco e 02 no período úmido.

Para a segunda etapa, será feita a verificação da assertividade dos 02 métodos de previsão de afluências disponíveis na usina: o MGB-IPH – Modelo de Grandes Bacias e o MEL – Modelo Estocástico Linear. O estudo foi desenvolvido considerando os boletins de previsão de 01/11/2018 a 16/01/2019 que é o período onde conseguiu-se coincidir os dados em ambos os métodos. Conforme pode ser verificado na Figura 28 a seguir, o período de estudo, apesar de ser curto, apresenta uma boa variação nas afluências, alternando picos de cheias com períodos de afluências dentro da média.

Figura 28 – Vazão afluyente no período de 01/11/2018 a 16/01/2019



6.2.1 Etapa 1 – Validação da ferramenta nos eventos no período de 2018

Para essa etapa foram selecionados dentre os dados disponíveis na série de 2018 (Anexo 2), pontos que atendam às premissas estabelecidas acima, ou seja, 04 eventos de dias normais de operação onde observa-se afluência em torno da MLT da bacia no ponto de medição, sendo 02 selecionados no período seco e 02 no período úmido e 04 eventos em dias normais de operação mas com volume de precipitação acumulado alto, caracterizando afluências em período de cheias, sendo 02 selecionados no período seco e 02 no período úmido.

Os 04 pontos como características de dia normais selecionados foram os seguintes, apresentados na Tabela 8 a seguir.

Tabela 8 - Eventos de dias normais de operação

Ponto	Dia	Precipitação Total Diária (mm)	Afluência Média Diária (m³/s)	Período
1	03/01/2018	5,0	229,0	Seco
2	03/04/2018	6,0	218,0	Seco
3	29/08/2018	0,0	239,0	Úmido
4	13/09/2018	0,0	245,0	Úmido

Os 04 pontos com características de dia de cheia selecionados foram os seguintes apresentados na Tabela 9 a seguir.

Tabela 9 – Eventos em dias de cheias

Ponto	Dia	Precipitação Total Diária (mm)	Afluência Média Diária (m³/s)	Período
5	27/03/2018	24,0	216,0	Seco
6	13/06/2018	36,0	1731,0	Seco
7	04/09/2018	42,0	1824,0	Úmido
8	02/11/2018	58,0	450,0	Úmido

Para esses pontos selecionados, a ferramenta apresentou os resultados apresentados a seguir.

6.2.1.1 Resultados do Ponto 1 (03/01/2018)

Tabela 10 – Dados de entrada para análise do Ponto 1

Dia a avaliar:	03/01/2018
Lim. Confiança:	95,00 %
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	257
Viés:	Crescimento
Amostras:	1070

Figura 29 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 1

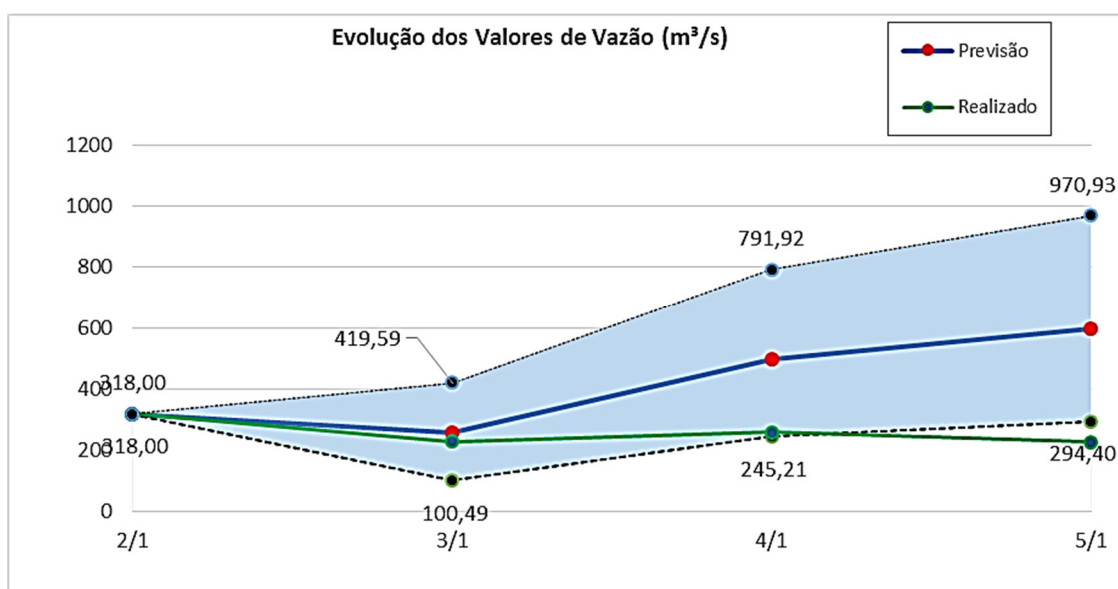


Tabela 11 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 1

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	9	11	15
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	9	11	15
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	18	22	30

Tabela 12 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 1

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	02/01/2018	03/01/2018	04/01/2018	05/01/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	318,00	257,00	495,00	596,00
Realizado	318,00	229,00	258,00	227,00
Envol. Sup.	318,00	419,59	791,92	970,93
Envol. Inf.	318,00	100,49	245,21	294,40
Análise	OK	OK	OK	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 12, para o dia avaliado, houve aderência e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência ocasionaram o acerto frente aos valores de vazões realizados, com exceção do 2º dia a frente com erro pela envoltória inferior (22,9%). Entretanto, nesse caso verifica-se que as envoltórias apresentaram uma faixa bastante aberta, o que não representa um ganho prático para a operação.

6.2.1.2 Resultados do Ponto 2 (03/04/2018)

Tabela 13 – Dados de entrada para análise do Ponto 2

Dia a avaliar:	03/04/2018
Lim. Confiança:	95,00 %
Núm. de D.Padrão:	2
Vazão Meta:	213
Viés:	Crescimento
Amostras:	5449

Figura 30 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 2

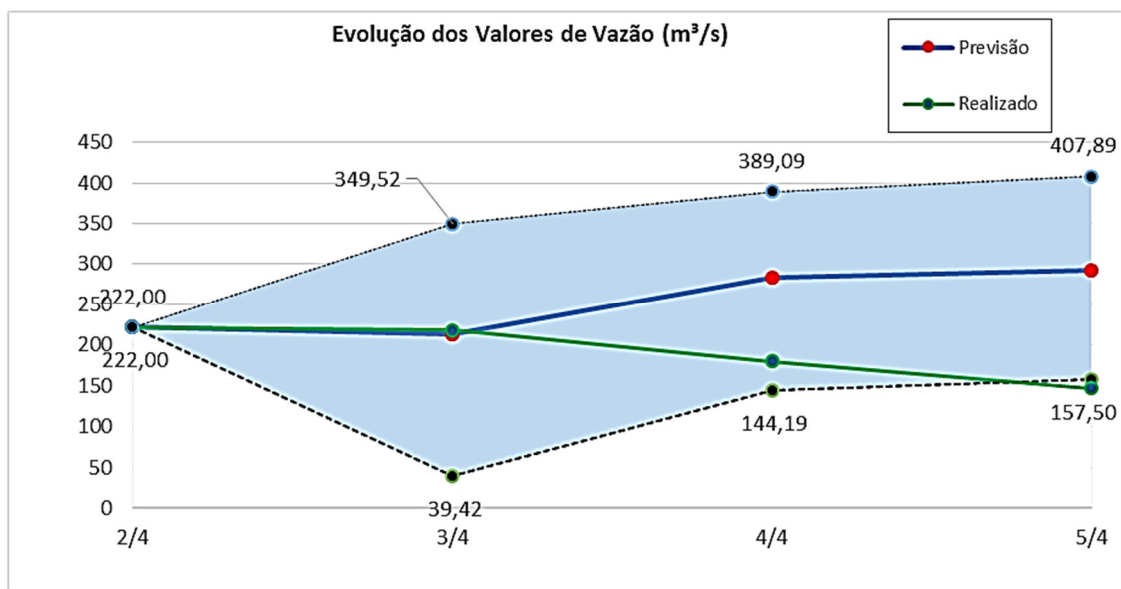


Tabela 14 –Dados de Precipitação para Análise do Ponto 2

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	4	8	6	2
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	4	8	6	2
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	8	16	12	4

Tabela 15 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 2

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	02/04/2018	03/04/2018	04/04/2018	05/04/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	222,00	213,00	284,00	293,00
Realizado	222,00	218,00	180,00	147,00
Envol. Sup.	222,00	349,52	389,09	407,89
Envol. Inf.	222,00	39,42	144,19	157,50
Análise	OK	OK	OK	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 15, para o dia avaliado, houve aderência parcial e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência

ocasionaram o acerto frente aos valores de vazões realizados com exceção do 2º dia a frente que apresentou erro por uma pequena margem na envoltória inferior (6,67%).

6.2.1.3 Resultados do Ponto 3 (29/08/2018)

Tabela 16 – Dados de entrada para análise do Ponto 3

Dia a avaliar:	29/08/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	243
Viés:	Recessão
Amostras:	297

Figura 31 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 3

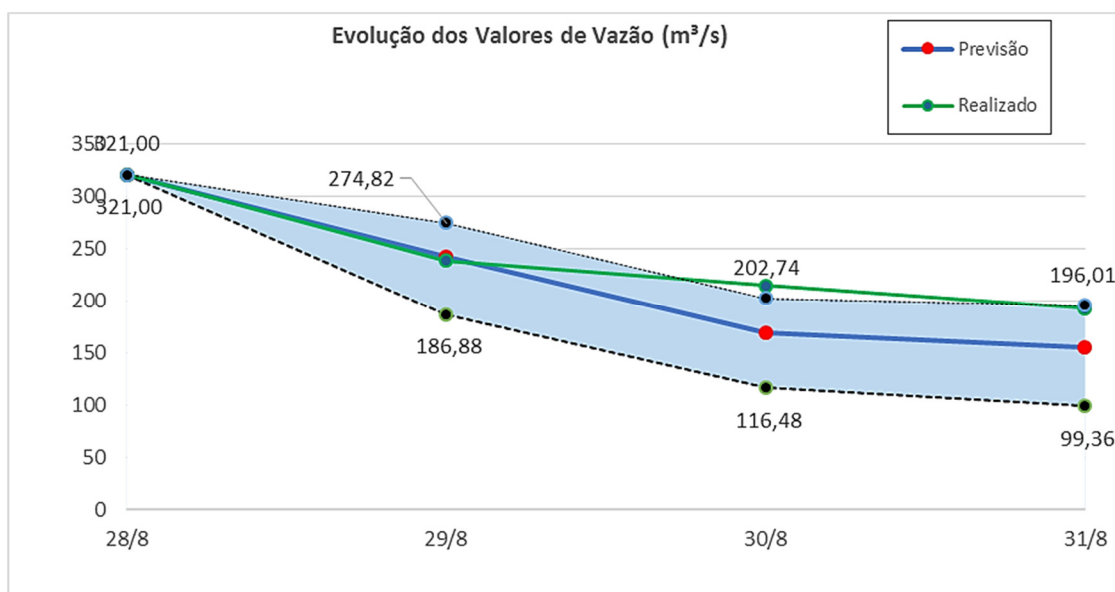


Tabela 17 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 3

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	0	0	0
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	0	0	0
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	0	0	0

Tabela 18 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 3

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	28/08/2018	29/08/2018	30/08/2018	31/08/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	321,00	243,00	169,00	155,00
Realizado	321,00	239,00	215,00	193,00
Envol. Sup.	321,00	274,82	202,74	196,01
Envol. Inf.	321,00	186,88	116,48	99,36
Análise	OK	OK	ERRO	OK

Analisando os resultados obtidos, conforme podemos verificar na Tabela 18, para o dia avaliado, houve aderência parcial e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência ocasionaram o acerto frente aos valores de vazões realizados com exceção do 1º dia a frente que apresentou erro por uma pequena margem na envoltória superior (6,05%).

6.2.1.4 Resultados do Ponto 4 (13/09/2018)

Tabela 19 – Dados de entrada para análise do Ponto 4

Dia a avaliar:	13/09/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	206
Viés:	Crescimento
Amostras:	299

Figura 32 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 4

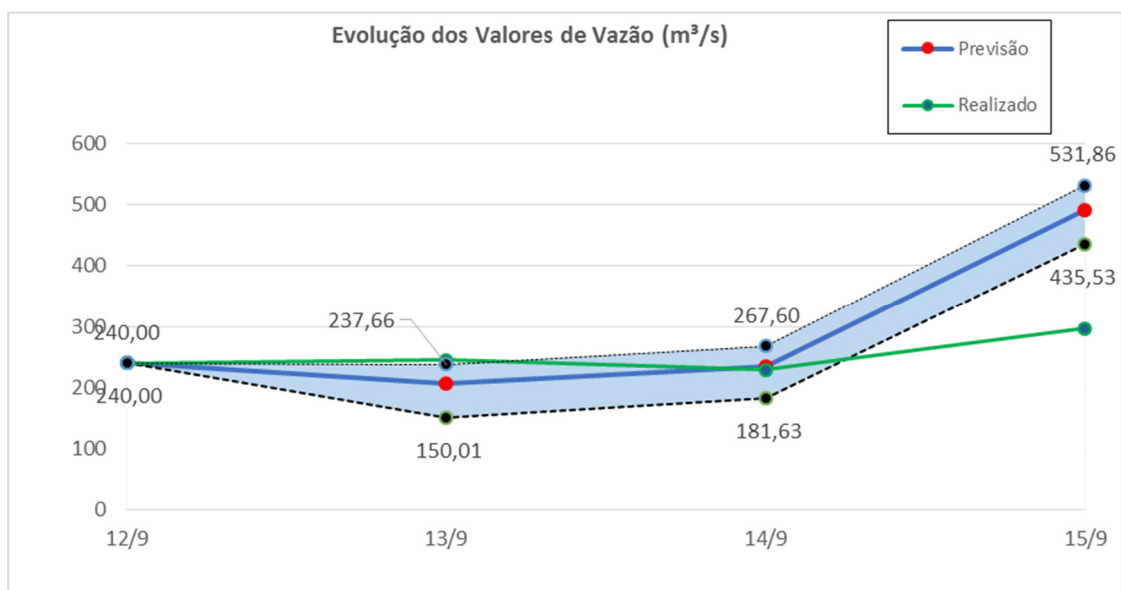


Tabela 20 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 4

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	0	10	0
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	0	10	0
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	0	20	0

Tabela 21 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 4

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	12/09/2018	13/09/2018	14/09/2018	15/09/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	240,00	206,00	234,00	491,00
Realizado	240,00	245,00	229,00	297,00
Envol. Sup.	240,00	237,66	267,60	531,86
Envol. Inf.	240,00	150,01	181,63	435,53
Análise	OK	ERRO	OK	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 21, para o dia avaliado, houve aderência parcial e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência permitiram o acerto parcial frente aos valores de vazões realizados, sendo observado erros no dia da previsão (3,09%) pela envoltória superior e no 2º dia a frente (31,8%) pela envoltória inferior.

6.2.1.5 Resultados do Ponto 5 (27/03/2018)

Tabela 22 – Dados de entrada para análise do Ponto 5

Dia a avaliar:	27/03/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	217
Viés:	Recessão
Amostras:	951

Figura 33 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 5

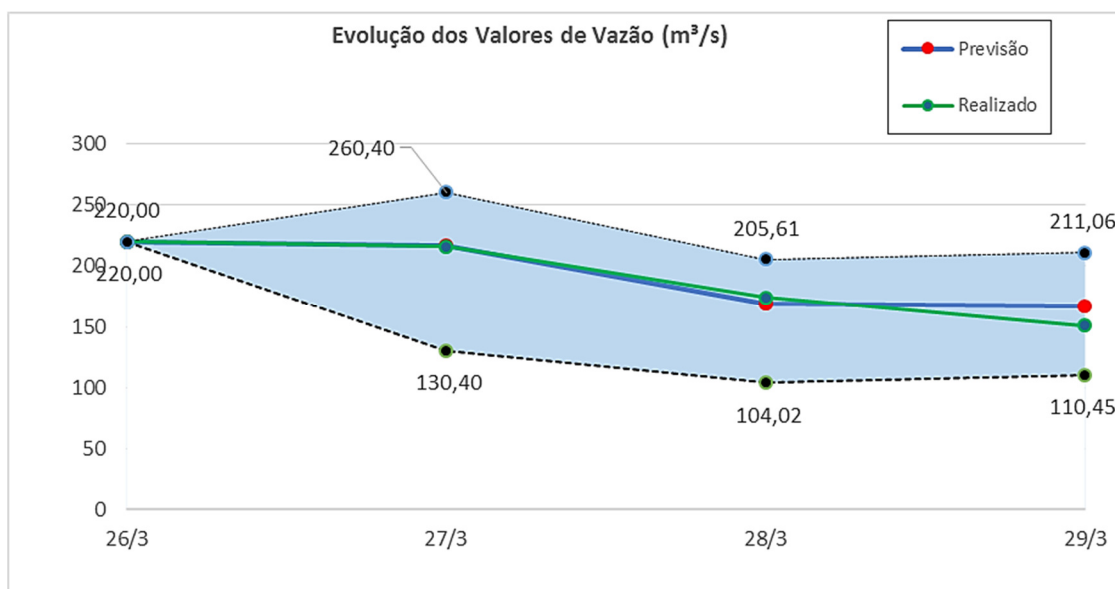


Tabela 23 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 5

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	1	0	1
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	1	0	1
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	2	0	2

Tabela 24 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 5

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	26/03/2018	27/03/2018	28/03/2018	29/03/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	220,00	217,00	169,00	167,00
Realizado	220,00	216,00	174,00	151,00
Envol. Sup.	220,00	260,40	205,61	211,06
Envol. Inf.	220,00	130,40	104,02	110,45
Análise	OK	OK	OK	OK

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 24, para o dia avaliado, houve aderência total e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência permitiram o acerto frente aos valores de vazões realizados.

6.2.1.6 Resultados do Ponto 6 (13/06/2018)

Tabela 25 – Dados de entrada para análise do Ponto 6

Dia a avaliar:	13/06/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D.Padrão:	2
Vazão Meta:	1290
Viés:	Recessão
Amostras:	297

Figura 34 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 6

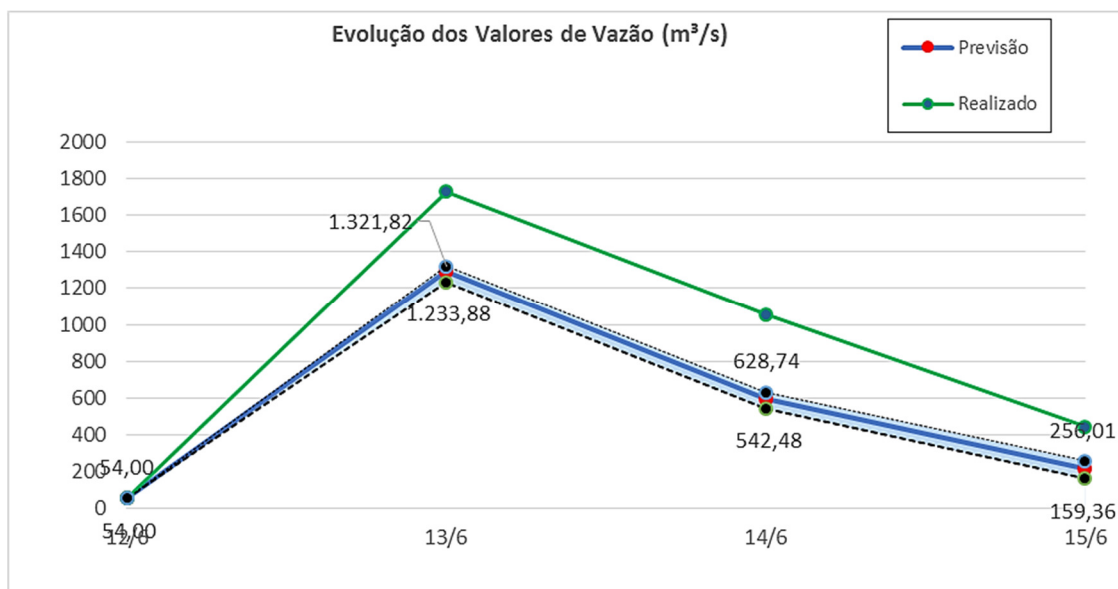


Tabela 26 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 6

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	20	0	0	0
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	20	0	0	0
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	40	0	0	0

Tabela 27 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 6

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	12/06/2018	13/06/2018	14/06/2018	15/06/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	54,00	1290,00	595,00	215,00
Realizado	54,00	1731,00	1056,00	445,00
Envol. Sup.	54,00	1321,82	628,74	256,01
Envol. Inf.	54,00	1233,88	542,48	159,36
Análise	OK	ERRO	ERRO	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 27, para o dia avaliado, não houve aderência e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência

não permitiram o acerto frente aos valores de vazões realizados apresentando erros significativos em relação à envoltória superior (30,9%, 67,9% e 73,8% respectivamente).

6.2.1.7 Resultados do Ponto 7 (04/09/2018)

Tabela 28 – Dados de entrada para análise do Ponto 7

Dia a avaliar:	04/09/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D.Padrão:	2
Vazão Meta:	1528
Viés:	Recessão
Amostras:	435

Figura 35 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 7

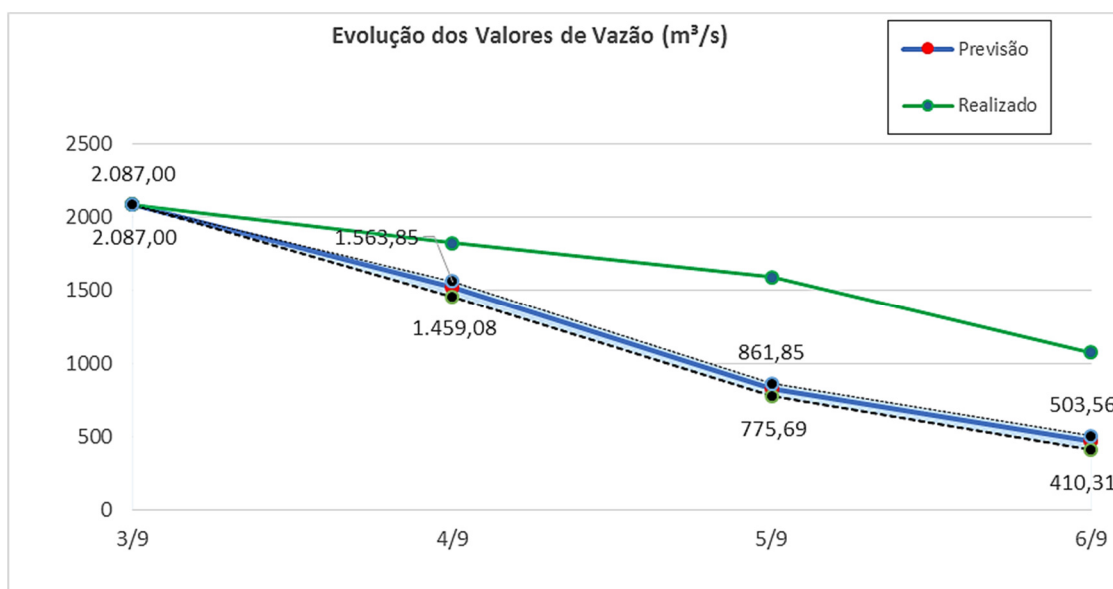


Tabela 29 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 7

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	30	0	0	0
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	30	0	0	0
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	60	0	0	0

Tabela 30 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 7

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	03/09/2018	04/09/2018	05/09/2018	06/09/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	2087,00	1528,00	830,00	465,00
Realizado	2087,00	1824,00	1591,00	1072,00
Envol. Sup.	2087,00	1563,85	861,85	503,56
Envol. Inf.	2087,00	1459,08	775,69	410,31
Análise	OK	ERRO	ERRO	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 30, para o dia avaliado, não houve aderência e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência não permitiram o acerto frente aos valores de vazões realizados apresentando erros significativos em relação à envoltória superior (16,7%, 84,6% e 112,9% respectivamente).

6.2.1.8 Resultados do Ponto 8 (02/11/2018)

Tabela 31 – Dados de entrada para análise do Ponto 8

Dia a avaliar:	02/11/2018
Lim. Confiança:	95,00 %
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	489
Viés:	Recessão
Amostras:	5637

Figura 36 – Gráfico de Envoltórias para Análise do Ponto 8

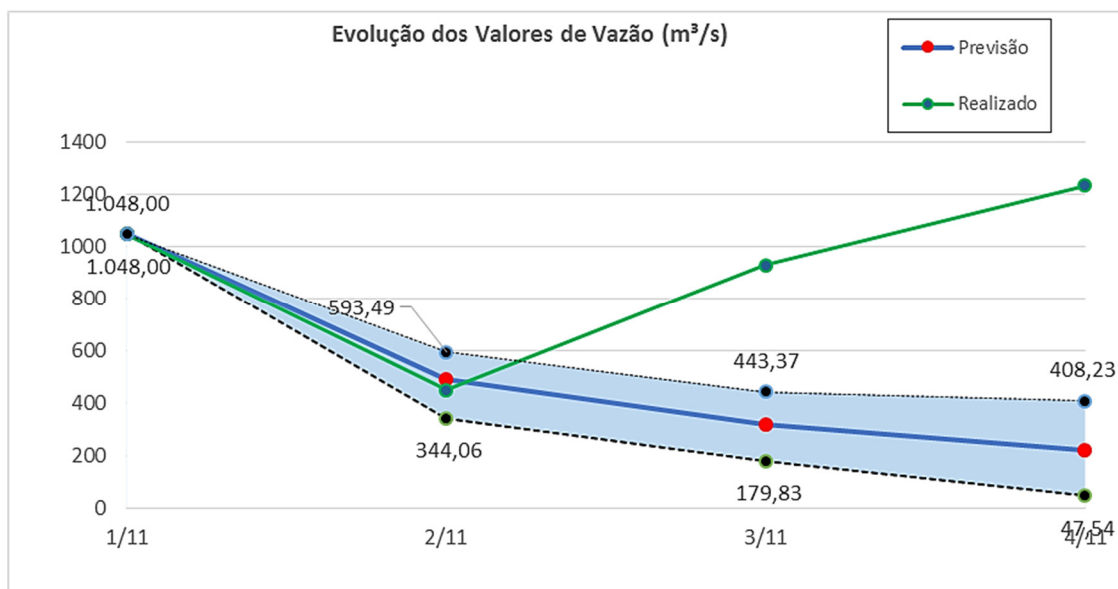


Tabela 32 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 8

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	31	2	4	5
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	31	2	4	5
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	62	4	8	10

Tabela 33 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 8

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	01/11/2018	02/11/2018	03/11/2018	04/11/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão	1048,00	489,00	317,00	220,00
Realizado	1048,00	450,00	930,00	1235,00
Envol. Sup.	1048,00	593,49	443,37	408,23
Envol. Inf.	1048,00	344,06	179,83	47,54
Análise	OK	OK	ERRO	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 33, para o dia avaliado, houve aderência parcial e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência permitiram o acerto parcial frente aos valores de vazões realizados apresentando erros significativos no 1º e 2º dia à frente em relação à envoltória superior (109,8% e 202,5% respectivamente).

6.2.2 Etapa 2 – Validação da ferramenta considerando os 02 métodos de previsão

Para essa etapa foram selecionados dentre os dados disponíveis no período de 01/11/2018 à 15/01/2019 (Anexo 3), pontos que atendam as premissas similares às utilizadas na Etapa anterior, ou seja, 02 eventos de dias normais de operação onde observa-se afluência em torno da MLT da bacia no ponto de medição e 02 eventos em dias normais de operação, mas com volume de precipitação acumulado alto.

Os 04 pontos selecionados foram os seguintes apresentados na Tabela 34 a seguir.

Tabela 34 -Eventos selecionados para Análise do Modelos de Previsão

Ponto	Dia	Precipitação Total Diária (mm)	Afluência Média Diária (m³/s)
9	04/11/2018	0,0	1235,0
10	09/11/2018	0,0	244,0
11	20/11/2018	36,0	230,0
12	21/12/2018	5,0	544,0

Para esses pontos selecionados, a ferramenta apresentou os resultados apresentados a seguir.

6.2.2.1 Resultados do Ponto 9 (04/11/2018)

Tabela 35 – Dados de entrada para análise do Ponto 9

Dia a avaliar:	02/11/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	1201
Viés:	Recessão
Amostras:	6013

Figura 37 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 9

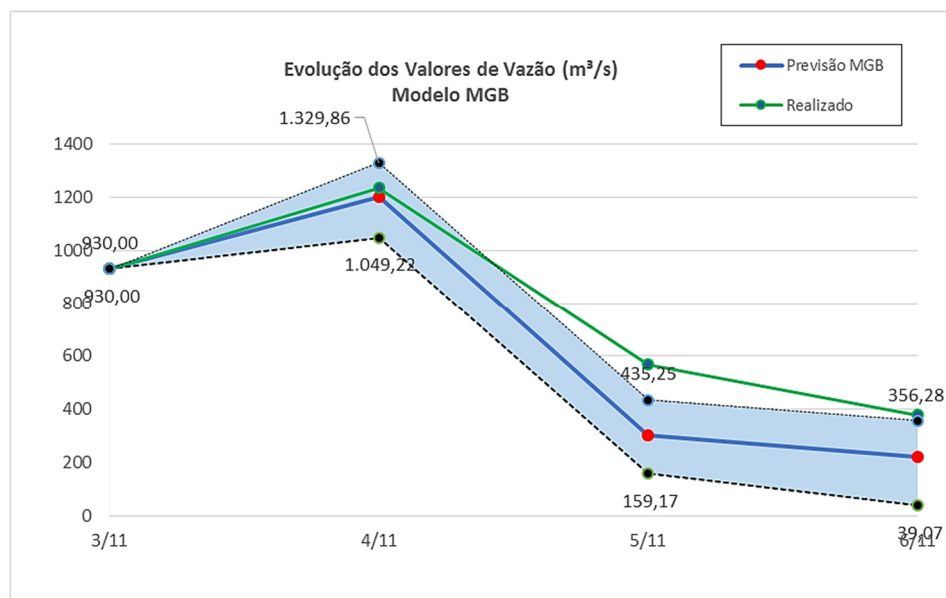


Figura 38 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 9

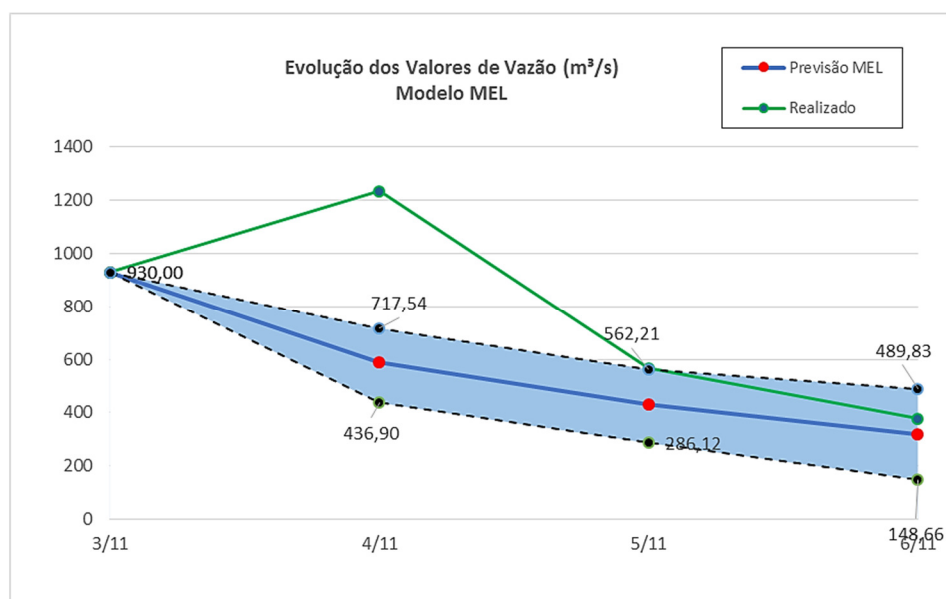


Tabela 36 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 9

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	3	4	4	4
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	3	4	4	4
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	6	8	8	8

Tabela 37 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 9

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	03/11/2018	04/11/2018	05/11/2018	06/11/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão MGB	930,00	1201,00	302,00	220,00
Previsão MEL	930,00	588,68	428,95	317,22
Realizado	930,00	1235,00	567,00	378,00
Envol. Sup. MGB	930,00	1329,86	435,25	356,28
Envol. Inf. MGB	930,00	1049,22	159,17	39,07
Envol. Sup. MEL	930,00	717,54	562,21	489,83
Envol. Inf. MEL	930,00	436,90	286,12	148,66
Análise MGB	OK	OK	ERRO	ERRO
Análise MEL	OK	ERRO	ERRO	OK

Analisando os resultados obtidos, conforme podemos verificar na Tabela 37, para o dia avaliado, ambos os modelos apresentaram aderência parcial. O modelo MGB foi assertivo no dia da previsão e errou no 1º e 2º dia a frente pela envoltória superior por uma margem pequena (30,3% e 6,1% respectivamente). O modelo MEL foi assertivo no 2º dia a frente e errou no dia da previsão e no 1º dia a frente pela envoltória superior (72,1% e 0,8% respectivamente).

6.2.2.2 Resultados do Ponto 10 (09/11/2018)

Tabela 38 –Dados de entrada para análise do Ponto 10

Dia a avaliar:	09/11/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	197
Viés:	Crescimento
Amostras:	928

Figura 39 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 10

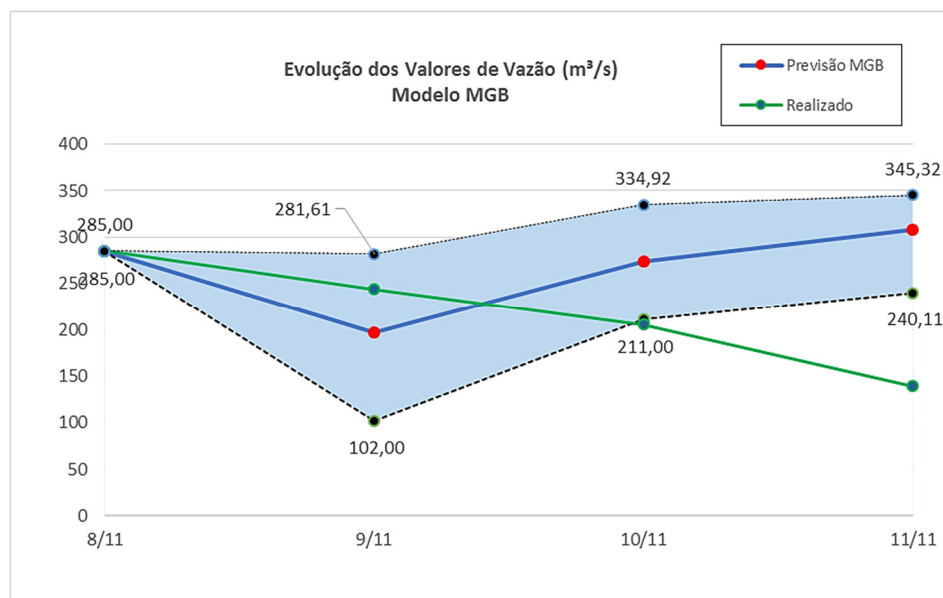


Figura 40 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 10

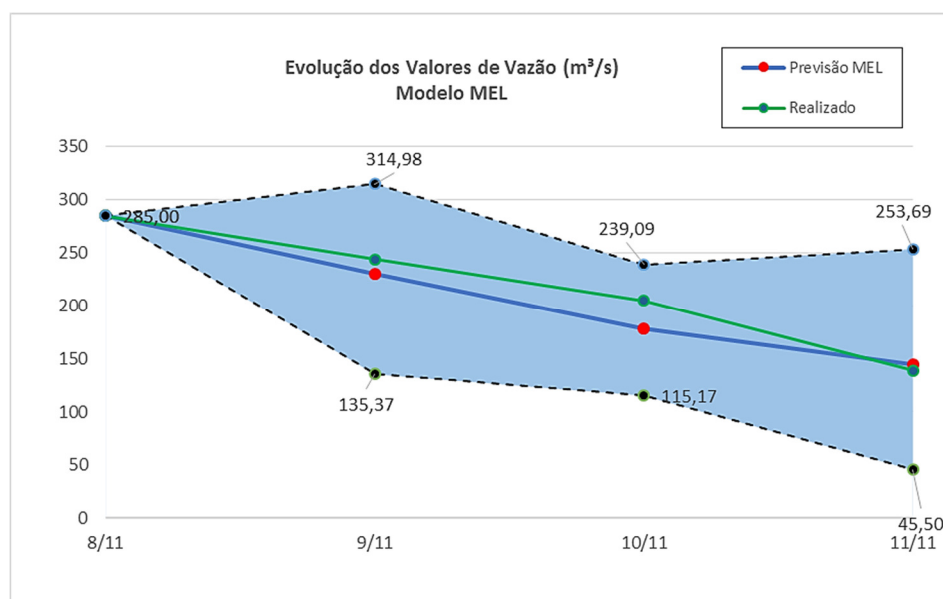


Tabela 39 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 10

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	día D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	4	5	3
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	4	5	3
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	8	10	6

Tabela 40 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 10

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	08/11/2018	09/11/2018	10/11/2018	11/11/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão MGB	285,00	197,00	274,00	308,00
Previsão MEL	285,00	230,37	178,18	144,54
Realizado	285,00	244,00	205,00	139,00
Envol. Sup. MGB	285,00	281,61	334,92	345,32
Envol. Inf. MGB	285,00	102,00	211,00	240,11
Envol. Sup. MEL	285,00	314,98	239,09	253,69
Envol. Inf. MEL	285,00	135,37	115,17	45,50
Análise MGB	OK	OK	ERRO	ERRO
Análise MEL	OK	OK	OK	OK

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 40, para o dia avaliado, ambos os modelos apresentaram aderência parcial. O modelo MGB foi assertivo no dia da previsão e errou no 1º e 2º dia a frente pela envoltória inferior por uma margem significativa (2,8% e 42,1% respectivamente). Quanto ao modelo MEL, houve aderência total e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência permitiram o acerto frente aos valores de vazões realizados.

6.2.2.3 Resultados do Ponto 11 (20/11/2018)

Tabela 41 – Dados de entrada para análise do Ponto 11

Dia a avaliar:	20/11/2018
Lim. Confiança:	95,00 %
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	269
Viés:	Recessão
Amostras:	979

Figura 41 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 11

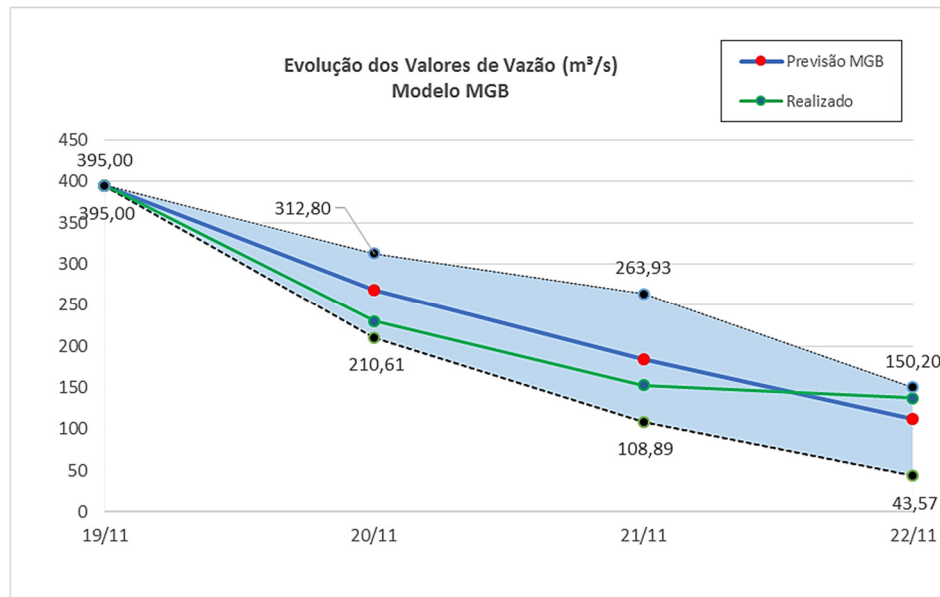


Figura 42 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 11

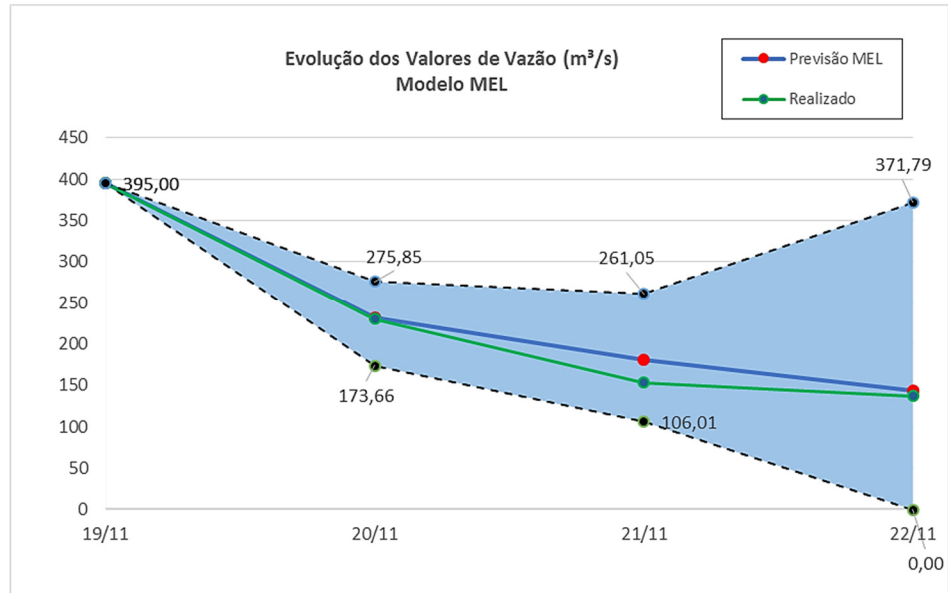


Tabela 42 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 11

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	2	4	8
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	2	4	8
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	4	8	16

Tabela 43 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 11

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	19/11/2018	20/11/2018	21/11/2018	22/11/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão MGB	395,00	269,00	184,00	112,00
Previsão MEL	395,00	232,05	181,12	143,67
Realizado	395,00	230,00	153,00	137,00
Envol. Sup. MGB	395,00	312,80	263,93	150,20
Envol. Inf. MGB	395,00	210,61	108,89	43,57
Envol. Sup. MEL	395,00	275,85	261,05	371,79
Envol. Inf. MEL	395,00	173,66	106,01	0,00
Análise MGB	OK	OK	OK	OK
Análise MEL	OK	OK	OK	OK

Analisando os resultados obtidos, conforme indicado na Tabela 43, para o dia avaliado, em ambos os modelos houve aderência total e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência permitiram o acerto frente aos valores de vazões realizados.

6.2.2.4 Resultados do Ponto 12 (21/12/2018)

Tabela 44 – Dados de entrada para análise do Ponto 12

Dia a avaliar:	21/12/2018
Lim. Confiança:	95,00%
Núm. de D. Padrão:	2
Vazão Meta:	185
Viés:	Recessão
Amostras:	299

Figura 43 – Gráfico de Envoltórias Modelo MGB para Análise do Ponto 12

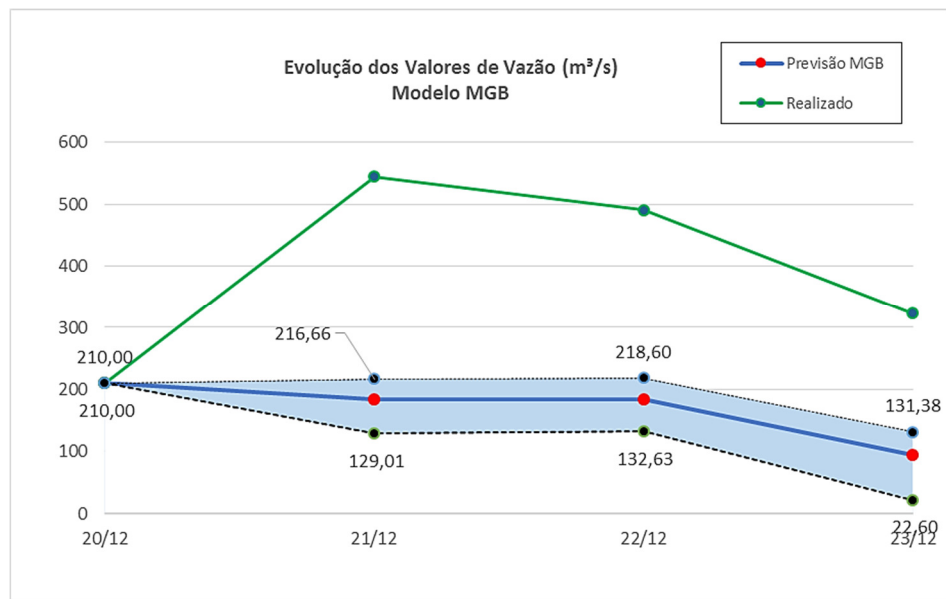


Figura 44 - Gráfico de Envoltórias Modelo MEL para Análise do Ponto 12

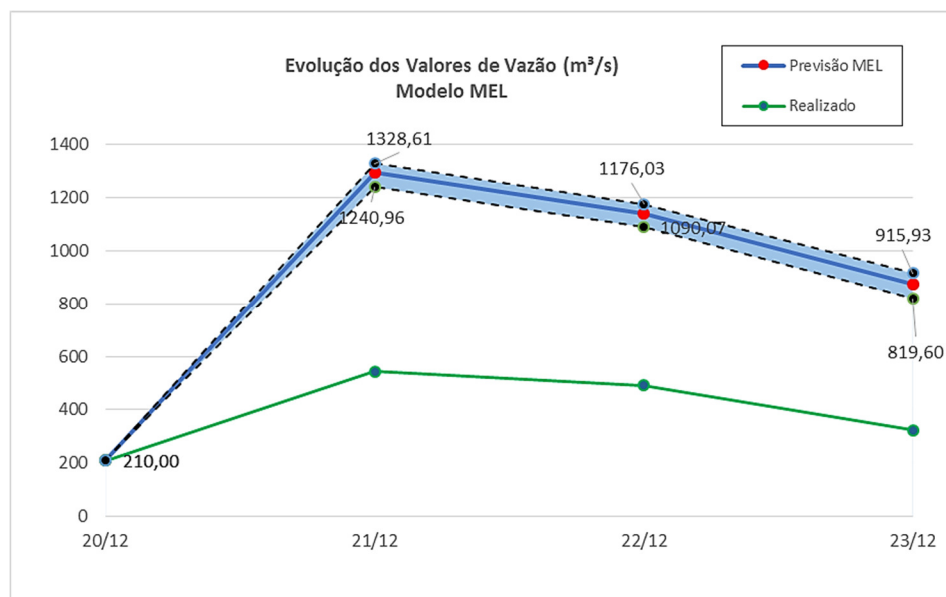


Tabela 45 – Dados de Precipitação para Análise do Ponto 12

Dados Precipitações				
	Realizado	Previsão		
Previsão de Chuvas	Dia D-1	dia D	Dia D+1	Dia D+2
Pluviometria:	0	0	2	0
Margem	100%	100%	100%	100%
Incremento	0	0	2	0
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	0	0	4	0

Tabela 46 - Dados de Vazões Afluentes para Análise do Ponto 12

Dados Vazões Afluentes				
	Realizado	Previsão		
Data	20/12/2018	21/12/2018	22/12/2018	23/12/2018
Dia	N-1	N	N+1	N+2
Previsão MGB	210,00	185,00	185,00	95,00
Previsão MEL	210,00	1296,95	1142,43	875,07
Realizado	210,00	544,00	491,00	323,00
Envol. Sup. MGB	210,00	216,66	218,60	131,38
Envol. Inf. MGB	210,00	129,01	132,63	22,60
Envol. Sup. MEL	210,00	1328,61	1176,03	915,93
Envol. Inf. MEL	210,00	1240,96	1090,07	819,60
Análise MGB	OK	ERRO	ERRO	ERRO
Análise MEL	OK	ERRO	ERRO	ERRO

Analisando os resultados obtidos, conforme podemos verificar na Tabela 46, para o dia avaliado, em ambos os modelos não houve aderência e as envoltórias adicionadas aos valores previstos de afluência apresentaram erro. No modelo MGB o erro foi verificado pela envoltória superior, apresentando erro significativo (151,1%, 124,6% e 145,8% respectivamente). No modelo MEL o erro foi verificado pela envoltória inferior, apresentando erro significativo (56,2%, 54,9% e 60,6% respectivamente).

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta dissertação objetivou apresentar a construção e avaliar o funcionamento de uma ferramenta de apoio à tomada de decisão na operação de vertedouro de usinas hidroelétricas. Adicionalmente, teve como objetivo específico otimizar as séries de chuvas diárias das estações pluviométricas para a obtenção de uma série sintética com maior correlação com as vazões observadas na bacia.

Ao longo do texto foram apresentadas as etapas de elaboração da ferramenta e, por fim, foram apresentados alguns resultados com o objetivo de demonstrar e validar a ferramenta.

A seguir são listadas as principais conclusões e recomendações observadas ao longo do trabalho:

- ✓ A utilização de uma série histórica de precipitação sintética produzida a partir de uma composição otimizada de várias estações da bacia mostrou uma correlação maior com a série de afluência que as estações individualmente;
- ✓ A ferramenta apresentou resultados satisfatórios para períodos de baixa afluência, em especial para o primeiro dia da previsão;
- ✓ A ferramenta apresentou limitações para o período de grandes afluições. Essas anomalias provavelmente se devem ao fato de o histórico não contemplar muitas episódios similares a esse eventos extraordinários, resultando em uma amostra pobre;
- ✓ Foi observado que para o dia imediatamente anterior à previsão, o nível de assertividade é satisfatório, o que capacita a ferramenta para a utilização na operação em tempo real, para as tomadas de decisões diárias, mesmo em situações de cheias mais severas;
- ✓ A utilização da ferramenta para a definição de limites de confiança para o 1º e 2º dias a frente não produziram resultados para uma utilização prática, porém servem como um indicativo da tendência do comportamento das afluições para os dias seguintes. A ferramenta deve ser diariamente atualizada;
- ✓ Na análise da Etapa 2, verificou-se que o nível de assertividade da ferramenta independe do modelo utilizado na previsão de afluência;

- ✓ Em contrapartida, um modelo que apresente uma previsão consistente e com boa assertividade favorece o bom funcionamento da ferramenta;
- ✓ Evidencia-se oportunidade de estender o estudo de caso para outras bacias para aferir o desempenho da ferramenta sob um conjunto mais amplo de condições;
- ✓ Uma possível contribuição adicional será conseguida por meio de um aprofundamento do estudo para obter limites de confiança mais estreitos, o que resultaria na melhoria da assertividade da ferramenta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAESA. **Manual de Operação do Reservatório - Módulo II - Vol. I - Revisão 05.** Florianópolis/SC: 2017.
- CARVALHO, E. **Segurança de Barragens e Avaliação de Riscos.** XXX Seminário Nacional de Grandes Barragens. **Anais...**Foz do Iguaçu/PR: 2015
- CHEN, J. et al. A Risk-Based Model for Real-Time Flood Control Operation of a Cascade Reservoir System under Emergency Conditions. **Water**, v. 10, 2018.
- CNEC, **HFC-DE1P-GEC00-1002-0 - UHE Foz do Chapecó - Bacia Hidrográfica - Divisão de Quedas.** São Paulo/SP: 2006.
- ENGEVIX. **Estudo de Impacto Ambiental - EIA da UHE Barra Grande.** 1998.
- ENGEVIX. **Projeto Básico Consolidado da Usina Hidroelétrica Barra Grande – Relatório Final de Engenharia (852200-10-RL-0001-B).** 2001.
- KUPERMAN, S.; MORETTI, M. R. **Lições Aprendidas de Acidentes e Incidentes com Barragens.** XXXI Seminário Nacional de Grandes Barragens. **Anais.** 2017
- ONS. **Manual de Procedimentos da Operação – Módulo 6 - Submódulo 6.1 - Planejamento e programação da operação elétrica: visão geral. Revisão 2016/12.** Brasil: 2017.
- ONS. **Manual de Procedimentos da Operação – Módulo 8 - Submódulo 8.1 - Programação diária da operação eletroenergética. Revisão 2016/12.** Brasil: 2017.
- ONS. **Manual de Procedimentos da Operação – Módulo 6 - Submódulo 6.4 - Diretrizes para a operação elétrica com horizonte mensal. Revisão 2016/12.** Brasil: 2017.
- ONS. **O que é o SIN.** Disponível em: <www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/o-que-e-o-sin>. Acesso em: 1 jul. 2018a.
- ONS. **Manual de Procedimentos da Operação – Módulo 10 - Submódulo 10.21 - Controle dos Reservatórios da Região Hidrográfica do Uruguai. Revisão 22.** Brasil: 2018.
- PAXSON, G. S.; MCCANN JR., M. W.; LANDIS, M. E. **A Risk Based Framework for Evaluating Gated Spillway Operations.** 6º International Symposium on Hydraulic Structures - IAHR. **Anais.** Portland, OR: 2016
- SANGAL, B. P. "Practical Method of Estimating Peak Flow", Journal of Hydraulic Engineering, Vol. 109, Nº 4: Abril/1983.

USACE. **Hydraulic Design Criteria.** Vicksburg, MS: U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station, 1977. 254 p. v. Volume 1.

 ANEEL AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA	FICHA TÉCNICA UHE BARRA GRANDE			SFG
	R N°	REVISÃO	DATA DE INSPEÇÃO:	
FICHA TÉCNICA				
IDENTIFICAÇÃO				
Nome da Usina	Barra Grande	Empresa	Energética Barra Grande SA - BAESA	
Situação	Em operação	Potência Instalada (MW)	698,25	
LOCALIZAÇÃO				
Município	Pinhal da Serra	Estado	Rio Grande do Sul	
Curso d'água	Rio Pelotas	Latitude	27° 46' 35"	Longitude
Sub-Bacia / Código	Rio Pelotas - 70	Longitude	51° 11' 22"	
Bacia / Código	Rio Uruguai - 7			
DADOS HIDROMETEOROLÓGICOS				
VAZÕES CARACTERÍSTICAS				
Vazão MLT (m³/s) 1931 - 2009	271,17	Vazão Sanitária (m³/s)	16,00	
Vazão Firme 95% (m³/s)	44	Período do Histórico Completo	1931 - 2 009	
Vazão Mínima Média Mensal (m³/s)	18,8	Área de Drenagem do Barramento (km²)	13.000	
VAZÕES SEXTREMAS				
Vazão Máxima de Projeto (m³/s) (10.000 anos)	21.810			
Vazão Máxima de Desvio (m³/s) (25/50 anos)	7.423			
RESERVATÓRIO				
NAS DE MONTANTE		ÁREAS INUNDADAS		
NA Máximo Excepcional (m)	650,14	No NA Máximo Excepcional (km²)	94,35	
NA Máximo Normal (m)	647,00	No NA Máximo Normal (km²)	90,03	
NA Mínimo Normal (m)	617,00	No NA Mínimo Normal (km²)	57,30	
NAS DE JUSANTE		VOLUMES		
NA Máximo Excepcional (m)	501,50	No N.A. Máximo Normal (hm³)	4.904,45	
NA Máximo Normal (m)	480,00	No N.A. Mínimo Normal (hm³)	2.711,79	
NA Mínimo Normal (m)	478,50	Útil (hm³)	2.192,66	
		Abaixo da Soleira Livre do Vertedouro (hm³)	3.335,65	
BARRAGEM PRINCIPAL				
CARACTERÍSTICAS				
Tipo	Enrocamento com face de concreto			
Comprimento Total da Crista (m)	665,00			
Altura Máxima (m)	185,00			
Cota da Crista (m)	651,00			
concreto	NA			
terra	NA			
VERTEDOURO				
CARACTERÍSTICAS		COMPORTAS		
Tipo	Superfície	Tipo	Segmento	
Capacidade (m³/s)	21.048,00	Largura (m)	15,00	
Cota da Soleira (m)	627,00	Altura (m)	21,76	
Comprimento Total (m)	90,00			
CANAL/TÚNEL DE ADUÇÃO/DESARENADOR				
CARACTERÍSTICAS				
Comprimento (m)	NA	Tipo de Desarenador	NA	
Seção	NA			
Base (m)	NA			
Arco (m)	NA			
CHAMINÉ DE EQUILÍBRIO -				
CARACTERÍSTICAS				
Diâmetro (m)	NA			
Altura (m)	NA			
TURBINAS				
Tipo	Francis	Potência Nominal/Unitária (MVA)	245	
Quantidade	3	Tensão Nominal (kV)	16 ± 5%	
Potência Nominal Unitária (MW)	236	Rotação Nominal (rpm)	200	
Vazão Nominal Unitária (m³/s)	164,8	Fator de Potência	0,95	
Rotação Síncrona (rpm)	200	Rendimento Máximo (%)	98,71	
Rendimento Máximo (%)	95,70			
ESTUDOS ENERGÉTICOS				
Potência da Usina (MW)	690,00	Tensão (kV)	230	
Energia Firme (MW)	341,00	Extensão (km)	1,7	
Queda Bruta Máxima (m)	164,48	Local de Conexão	Subestação Barra Grande	
Queda Líquida de Referência (m)	154,00			

ANEXO 2 - Dados de Previsão e Realizados de Afluência e Precipitação no ano de 2018

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
01/01/2018	332,0					0,0				
02/01/2018	318,0	233,0	378,0	462,0	368,0	0,0	5,0	9,0	7,0	7,0
03/01/2018	229,0	257,0	495,0	596,0	863,0	5,0	9,0	11,0	15,0	12,0
04/01/2018	258,0	204,0	234,0	216,0	172,0	24,0	5,0	2,0	0,0	0,0
05/01/2018	227,0	189,0	225,0	527,0	430,0	0,0	4,0	7,0	6,0	5,0
06/01/2018	138,0	192,0	1026,0	567,0	242,0	0,0	8,0	10,0	5,0	2,0
07/01/2018	132,0	107,0	114,0	105,0	92,0	0,0	3,0	1,0	0,0	0,0
08/01/2018	66,0	103,0	96,0	101,0	85,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0
09/01/2018	64,0	92,0	75,0	75,0	78,0	0,0	1,0	3,0	4,0	3,0
10/01/2018	80,0					0,0				
11/01/2018	87,0	103,0	280,0	203,0	157,0	0,0	3,0	5,0	4,0	5,0
12/01/2018	244,0	566,0	342,0	255,0	191,0	8,0	3,0	5,0	5,0	3,0
13/01/2018	456,0					9,0				
14/01/2018	305,0					2,0				
15/01/2018	259,0	417,0	342,0	218,0	182,0	1,0	4,0	2,0	1,0	1,0
16/01/2018	438,0	475,0	347,0	220,0	190,0	3,0	1,0	1,0	0,0	0,0
17/01/2018	557,0					15,0				
18/01/2018	693,0	845,0	575,0	297,0	250,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0
19/01/2018	894,0	508,0	378,0	295,0	253,0	22,0	1,0	2,0	3,0	3,0
20/01/2018	583,0					4,0				
21/01/2018	375,0					0,0				
22/01/2018	278,0	460,0	698,0	573,0	338,0	2,0	13,0	9,0	3,0	3,0
23/01/2018	361,0	525,0	738,0	615,0	365,0	27,0	12,0	9,0	3,0	3,0
24/01/2018	519,0	471,0	581,0	500,0	367,0	7,0	5,0	6,0	4,0	3,0
25/01/2018	480,0	514,0	527,0	479,0	353,0	7,0	5,0	6,0	4,0	3,0
26/01/2018	440,0	334,0	300,0	299,0	303,0	0,0	2,0	4,0	5,0	7,0
27/01/2018	339,0					8,0				
28/01/2018	259,0					0,0				
29/01/2018	215,0	169,0	252,0	288,0	287,0	0,0	2,0	6,0	6,0	7,0
30/01/2018	190,0	157,0	256,0	342,0	237,0	0,0	5,0	9,0	6,0	4,0
31/01/2018	161,0	132,0	147,0	275,0	205,0	0,0	3,0	8,0	4,0	2,0
01/02/2018	144,0	179,0	382,0	415,0	212,0	0,0	9,0	10,0	4,0	2,0
02/02/2018	106,0					0,0				
03/02/2018	122,0					0,0				
04/02/2018	100,0	104,0	80,0	167,0	203,0	0,0	3,0	14,0	8,0	2,0
05/02/2018	80,0	78,0	207,0	333,0	184,0	0,0	10,0	13,0	6,0	3,0
06/02/2018	86,0	68,0	224,0	313,0	163,0	0,0	11,0	13,0	6,0	3,0
07/02/2018	61,0	75,0	253,0	255,0	123,0	0,0	9,0	10,0	4,0	4,0
08/02/2018	66,0	94,0	54,0	48,0	45,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,0
09/02/2018	75,0	66,0	51,0	45,0	42,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,0
10/02/2018	74,0					0,0				
11/02/2018	94,0					13,0				
12/02/2018	151,0					14,0				
13/02/2018	134,0					4,0				
14/02/2018	165,0					0,0				
15/02/2018	107,0	77,0	85,0	84,0	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
16/02/2018	95,0	69,0	72,0	71,0	67,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
17/02/2018	65,0					0,0				
18/02/2018	46,0					0,0				
19/02/2018	88,0	30,0	45,0	47,0	45,0	0,0	1,0	0,0	2,0	5,0
20/02/2018	80,0					1,0				

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
21/02/2018	93,0	77,0	69,0	66,0	74,0	9,0	1,0	0,0	4,0	5,0
22/02/2018	84,0					3,0				
23/02/2018	75,0	75,0	64,0	60,0	57,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0
24/02/2018	91,0					0,0				
25/02/2018	28,0					0,0				
26/02/2018	62,0	31,0	39,0	41,0	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
27/02/2018	48,0	58,0	39,0	37,0	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28/02/2018	42,0	122,0	61,0	49,0	47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
01/03/2018	70,0	65,0	52,0	51,0	48,0	6,0	0,0	0,0	1,0	1,0
02/03/2018	76,0	34,0	49,0	48,0	46,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
03/03/2018	92,0					0,0				
04/03/2018	109,0					40,0				
05/03/2018	86,0	30,0	72,0	65,0	62,0	31,0	1,0	0,0	2,0	2,0
06/03/2018	53,0	86,0	92,0	83,0	78,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0
07/03/2018	99,0	78,0	69,0	66,0	65,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0
08/03/2018	74,0	74,0	58,0	57,0	52,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,0
09/03/2018	80,0					0,0				
10/03/2018	32,0					0,0				
11/03/2018	91,0					0,0				
12/03/2018	25,0	20,0	35,0	36,0	73,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0
13/03/2018	28,0	78,0	36,0	32,0	39,0	0,0	0,0	0,0	3,0	4,0
14/03/2018	54,0	37,0	80,0	49,0	36,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0
15/03/2018	56,0	78,0	215,0	207,0	108,0	0,0	8,0	8,0	3,0	0,0
16/03/2018	71,0					11,0				
17/03/2018	101,0					32,0				
18/03/2018	76,0					0,0				
19/03/2018	83,0	68,0	63,0	64,0	62,0	0,0	2,0	0,0	1,0	1,0
20/03/2018	61,0					0,0				
21/03/2018	111,0	203,0	138,0	92,0	85,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
22/03/2018	204,0	193,0	148,0	118,0	107,0	4,0	0,0	0,0	1,0	2,0
23/03/2018	164,0					0,0				
24/03/2018	122,0					0,0				
25/03/2018	69,0					2,0				
26/03/2018	220,0	216,0	188,0	171,0	162,0	16,0	0,0	0,0	1,0	1,0
27/03/2018	216,0	217,0	169,0	167,0	159,0	24,0	1,0	0,0	1,0	1,0
28/03/2018	174,0	118,0	145,0	155,0	162,0	0,0	1,0	3,0	2,0	1,0
29/03/2018	151,0	153,0	223,0	164,0	148,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0
30/03/2018	224,0					1,0				
31/03/2018	287,0					24,0				
01/04/2018	255,0					4,0				
02/04/2018	222,0	184,0	187,0	179,0	163,0	4,0	1,0	0,0	1,0	3,0
03/04/2018	218,0	213,0	284,0	293,0	201,0	6,0	8,0	6,0	2,0	3,0
04/04/2018	180,0	174,0	162,0	150,0	137,0	5,0	0,0	0,0	1,0	3,0
05/04/2018	147,0	92,0	125,0	125,0	116,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
06/04/2018	151,0	102,0	117,0	116,0	136,0	0,0	0,0	0,0	3,0	6,0
07/04/2018	121,0					0,0				
08/04/2018	113,0					0,0				
09/04/2018	69,0	43,0	73,0	80,0	112,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0
10/04/2018	90,0	78,0	79,0	73,0	105,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0
11/04/2018	61,0	66,0	65,0	67,0	113,0	0,0	0,0	0,0	3,0	4,0
12/04/2018	104,0	80,0	59,0	60,0	62,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0
13/04/2018	49,0	68,0	56,0	56,0	100,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0
14/04/2018	62,0					0,0				

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
15/04/2018	85,0					0,0				
16/04/2018	85,0	103,0	87,0	89,0	89,0	43,0	0,0	0,0	2,0	1,0
17/04/2018	69,0					0,0				
18/04/2018	90,0	75,0	71,0	78,0	75,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
19/04/2018	69,0	69,0	70,0	70,0	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20/04/2018	38,0	64,0	58,0	62,0	59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
21/04/2018	50,0					0,0				
22/04/2018	36,0					0,0				
23/04/2018	69,0	97,0	65,0	64,0	61,0	11,0	0,0	0,0	1,0	2,0
24/04/2018	52,0	27,0	62,0	66,0	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25/04/2018	49,0	67,0	67,0	58,0	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26/04/2018	60,0					0,0				
27/04/2018	57,0	27,0	45,0	46,0	44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28/04/2018	33,0					0,0				
29/04/2018	43,0					0,0				
30/04/2018	27,0					0,0				
01/05/2018	22,0					0,0				
02/05/2018	27,0	22,0	31,0	32,0	31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
03/05/2018	20,0					0,0				
04/05/2018	28,0	20,0	26,0	28,0	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
05/05/2018	42,0					0,0				
06/05/2018	34,0					0,0				
07/05/2018	43,0	70,0	47,0	37,0	34,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
08/05/2018	48,0					0,0				
09/05/2018	36,0	74,0	53,0	48,0	44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10/05/2018	48,0	62,0	45,0	39,0	37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11/05/2018	39,0	28,0	33,0	35,0	35,0	0,0	0,0	0,0	2,0	3,0
12/05/2018	45,0					0,0				
13/05/2018	51,0					2,0				
14/05/2018	34,0	19,0	32,0	129,0	83,0	0,0	1,0	6,0	3,0	0,0
15/05/2018	8,0					0,0				
16/05/2018	49,0	26,0	91,0	231,0	114,0	0,0	3,0	6,0	3,0	0,0
17/05/2018	53,0	23,0	40,0	43,0	42,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18/05/2018	33,0	27,0	37,0	41,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19/05/2018	71,0					0,0				
20/05/2018	213,0					21,0				
21/05/2018	230,0	239,0	190,0	184,0	167,0	0,0	0,0	4,0	2,0	0,0
22/05/2018	221,0	301,0	167,0	147,0	135,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
23/05/2018	191,0					0,0				
24/05/2018	114,0					0,0				
25/05/2018	78,0	83,0	77,0	79,0	76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26/05/2018	97,0					0,0				
27/05/2018	62,0					0,0				
28/05/2018	68,0	66,0	55,0	57,0	54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29/05/2018	24,0	64,0	51,0	52,0	49,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30/05/2018	67,0					0,0				
31/05/2018	50,0					0,0				
01/06/2018	45,0					0,0				
02/06/2018	40,0					2,0				
03/06/2018	49,0	58,0	48,0	48,0	45,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
04/06/2018	54,0	58,0	51,0	61,0	76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
05/06/2018	66,0	83,0	72,0	55,0	52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06/06/2018	62,0	78,0	72,0	78,0	78,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
07/06/2018	54,0	99,0	83,0	177,0	88,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0
08/06/2018	59,0	71,0	66,0	65,0	71,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,0
09/06/2018	81,0					0,0				
10/06/2018	64,0					0,0				
11/06/2018	48,0	57,0	46,0	47,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12/06/2018	54,0	599,0	474,0	127,0	90,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
13/06/2018	1731,0	1290,0	595,0	215,0	164,0	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14/06/2018	1056,0	438,0	290,0	186,0	164,0	38,0	0,0	1,0	1,0	0,0
15/06/2018	445,0	335,0	267,0	237,0	187,0	0,0	4,0	2,0	0,0	0,0
16/06/2018	284,0					0,0				
17/06/2018	185,0					0,0				
18/06/2018	152,0	182,0	121,0	116,0	110,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19/06/2018	150,0	107,0	96,0	99,0	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20/06/2018	105,0	68,0	85,0	89,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21/06/2018	125,0	69,0	78,0	83,0	88,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
22/06/2018	96,0					0,0				
23/06/2018	61,0					0,0				
24/06/2018	94,0					0,0				
25/06/2018	122,0	242,0	926,0	680,0	219,0	0,0	23,0	16,0	0,0	0,0
26/06/2018	198,0	638,0	589,0	286,0	166,0	12,0	2,0	3,0	0,0	0,0
27/06/2018	708,0	823,0	374,0	324,0	247,0	38,0	0,0	6,0	2,0	0,0
28/06/2018	563,0	395,0	561,0	612,0	350,0	4,0	13,0	10,0	1,0	0,0
29/06/2018	325,0	281,0	665,0	387,0	217,0	0,0	16,0	2,0	0,0	0,0
30/06/2018	433,0					1,0				
01/07/2018	1036,0	863,0	486,0	327,0	279,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02/07/2018	706,0	457,0	340,0	282,0	247,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
03/07/2018	405,0	323,0	262,0	223,0	198,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
04/07/2018	362,0	449,0	582,0	312,0	251,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0
05/07/2018	612,0	1078,0	645,0	371,0	313,0	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06/07/2018	1150,0	726,0	524,0	431,0	369,0	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07/07/2018	693,0					0,0				
08/07/2018	443,0					0,0				
09/07/2018	349,0					0,0				
10/07/2018	274,0	223,0	191,0	197,0	168,0	0,0	1,0	3,0	0,0	0,0
11/07/2018	234,0	191,0	199,0	188,0	169,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12/07/2018	230,0	266,0	186,0	165,0	149,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13/07/2018	241,0	161,0	143,0	139,0	127,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14/07/2018	182,0					0,0				
15/07/2018	154,0					0,0				
16/07/2018	117,0	182,0	376,0	279,0	142,0	0,0	18,0	3,0	0,0	0,0
17/07/2018	148,0	913,0	327,0	126,0	111,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
18/07/2018	683,0	395,0	202,0	166,0	148,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19/07/2018	580,0	395,0	202,0	166,0	148,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20/07/2018	334,0					0,0				
21/07/2018	229,0					0,0				
22/07/2018	203,0					6,0				
23/07/2018	166,0	225,0	129,0	119,0	165,0	0,0	0,0	1,0	5,0	0,0
24/07/2018	169,0					0,0				
25/07/2018	178,0	181,0	276,0	187,0	133,0	0,0	11,0	1,0	0,0	0,0
26/07/2018	362,0	601,0	450,0	193,0	154,0	14,0	6,0	0,0	0,0	0,0
27/07/2018	918,0	450,0	193,0	154,0	142,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28/07/2018	677,0					0,0				
29/07/2018	417,0					0,0				

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
30/07/2018	352,0	262,0	236,0	209,0	185,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31/07/2018	282,0	239,0	205,0	180,0	160,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
01/08/2018	256,0	187,0	167,0	152,0	136,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02/08/2018	218,0	177,0	143,0	130,0	118,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
03/08/2018	199,0	142,0	130,0	117,0	106,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
04/08/2018	158,0					0,0				
05/08/2018	230,0					0,0				
06/08/2018	231,0	270,0	158,0	132,0	117,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07/08/2018	178,0					0,0				
08/08/2018	153,0	86,0	134,0	105,0	87,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0
09/08/2018	201,0	528,0	238,0	132,0	116,0	0,0	3,0	1,0	0,0	0,0
10/08/2018	486,0	333,0	224,0	180,0	161,0	9,0	1,0	0,0	0,0	0,0
11/08/2018	347,0					20,0				
12/08/2018	291,0					0,0				
13/08/2018	223,0	131,0	144,0	134,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14/08/2018	190,0	180,0	129,0	116,0	105,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15/08/2018	161,0					0,0				
16/08/2018	172,0	122,0	99,0	92,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17/08/2018	133,0					0,0				
18/08/2018	150,0					0,0				
19/08/2018	114,0					0,0				
20/08/2018	108,0					0,0				
21/08/2018	149,0					0,0				
22/08/2018	608,0					40,0				
23/08/2018	734,0					20,0				
24/08/2018	588,0	530,0	1240,0	590,0	298,0	2,0	25,0	1,0	0,0	0,0
25/08/2018	441,0					5,0				
26/08/2018	495,0					19,0				
27/08/2018	426,0	281,0	243,0	220,0	197,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28/08/2018	321,0	243,0	220,0	197,0	160,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29/08/2018	239,0	243,0	169,0	155,0	140,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30/08/2018	215,0	170,0	150,0	970,0	1115,0	0,0	0,0	21,0	30,0	0,0
31/08/2018	193,0	168,0	711,0	1375,0	901,0	0,0	22,0	15,0	15,0	0,0
01/09/2018	180,0					0,0				
02/09/2018	1605,0					88,0				
03/09/2018	2087,0	1807,0	971,0	462,0	347,0	30,0	6,0	0,0	0,0	0,0
04/09/2018	1824,0	1528,0	830,0	465,0	356,0	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0
05/09/2018	1591,0	1235,0	714,0	449,0	350,0	23,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06/09/2018	1072,0	714,0	449,0	350,0	330,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
07/09/2018	681,0					0,0				
08/09/2018	485,0					0,0				
09/09/2018	362,0					0,0				
10/09/2018	324,0	240,0	226,0	214,0	187,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0
11/09/2018	264,0	297,0	204,0	184,0	162,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
12/09/2018	240,0	199,0	181,0	171,0	149,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13/09/2018	245,0	206,0	234,0	491,0	198,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0
14/09/2018	229,0	425,0	832,0	348,0	213,0	0,0	18,0	9,0	0,0	0,0
15/09/2018	297,0	832,0	348,0	213,0	206,0	4,0	9,0	0,0	0,0	0,0
16/09/2018	340,0					18,0				
17/09/2018	332,0	345,0	474,0	227,0	186,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0
18/09/2018	275,0	451,0	336,0	232,0	206,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19/09/2018	591,0	612,0	403,0	399,0	306,0	18,0	0,0	7,0	0,0	0,0
20/09/2018	512,0	428,0	1040,0	420,0	277,0	0,0	17,0	0,0	0,0	0,0

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
21/09/2018	342,0	279,0	223,0	200,0	181,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
22/09/2018	254,0					0,0				
23/09/2018	210,0	190,0	435,0	1036,0	643,0	0,0	9,0	31,0	11,0	0,0
24/09/2018	193,0	181,0	733,0	713,0	370,0	0,0	22,0	16,0	0,0	0,0
25/09/2018	274,0	364,0	1543,0	868,0	298,0	4,0	27,0	15,0	0,0	0,0
26/09/2018	299,0	435,0	868,0	298,0	235,0	12,0	15,0	0,0	0,0	0,0
27/09/2018	284,0					23,0				
28/09/2018	301,0					0,0				
29/09/2018	238,0					0,0				
30/09/2018	225,0					0,0				
01/10/2018	327,0	167,0	126,0	114,0	214,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0
02/10/2018	430,0	153,0	572,0	269,0	144,0	0,0	15,0	3,0	0,0	0,0
03/10/2018	401,0	320,0	320,0	161,0	133,0	4,0	6,0	0,0	0,0	0,0
04/10/2018	460,0	1060,0	522,0	197,0	156,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
05/10/2018	380,0	572,0	349,0	227,0	194,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06/10/2018	434,0					0,0	8,0	0,0	15,0	0,0
07/10/2018	378,0	237,0	247,0	204,0	319,0	0,0				
08/10/2018	26,0	237,0	247,0	204,0	319,0	8,0	8,0	0,0	15,0	0,0
09/10/2018	292,0	201,0	261,0	856,0	344,0	18,0	1,0	14,0	4,0	0,0
10/10/2018	395,0	255,0	366,0	221,0	295,0	0,0	1,0	4,0	5,0	0,0
11/10/2018	435,0					11,0				
12/10/2018	424,0					0,0				
13/10/2018	370,0					0,0				
14/10/2018	370,0					0,0				
15/10/2018	411,0	431,0	316,0	259,0	240,0	42,0	0,0	0,0	1,0	0,0
16/10/2018	453,0	269,0	240,0	270,0	272,0	4,0	0,0	5,0	1,0	0,0
17/10/2018	380,0	247,0	552,0	230,0	174,0	5,0	2,0	0,0	0,0	0,0
18/10/2018	379,0	317,0	646,0	237,0	175,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
19/10/2018	263,0	415,0	421,0	203,0	184,0	40,0	3,0	0,0	0,0	0,0
20/10/2018	373,0					18,0				
21/10/2018	157,0					0,0				
22/10/2018	16,0	186,0	232,0	206,0	145,0	0,0	6,0	4,0	1,0	0,0
23/10/2018	298,0	146,0	173,0	207,0	139,0	0,0	5,0	5,0	2,0	0,0
24/10/2018	336,0	125,0	209,0	234,0	154,0	0,0	5,0	5,0	3,0	1,0
25/10/2018	425,0	103,0	225,0	287,0	195,0	0,0	7,0	8,0	4,0	2,0
26/10/2018	442,0	110,0	153,0	180,0	111,0	0,0	5,0	5,0	2,0	0,0
27/10/2018	378,0	208,0	214,0	144,0	109,0	0,0	5,0	3,0	2,0	1,0
28/10/2018	259,0	289,0	233,0	133,0	115,0	11,0	5,0	4,0	2,0	1,0
29/10/2018	16,0	225,0	284,0	208,0	138,0	2,3	6,0	4,0	1,0	1,0
30/10/2018	301,0	158,0	165,0	142,0	107,0	0,0	4,0	3,0	1,0	1,0
31/10/2018	329,0	188,0	260,0	142,0	104,0	0,0	10,0	2,0	1,0	1,0
01/11/2018	1048,0	1144,0	619,0	213,0	170,0	31,0	3,0	2,0	3,0	4,0
02/11/2018	450,0	489,0	317,0	220,0	194,0	58,0	2,0	4,0	5,0	3,0
03/11/2018	930,0	299,0	302,0	295,0	255,0	3,0	4,0	4,0	5,0	2,0
04/11/2018	1235,0	1201,0	720,0	404,0	396,0	0,0	4,0	4,0	4,0	2,0
05/11/2018	567,0	621,0	469,0	431,0	422,0	35,0	2,0	5,0	2,0	4,0
06/11/2018	378,0	395,0	332,0	348,0	308,0	0,0	1,0	4,0	5,0	2,0
07/11/2018	288,0	332,0	348,0	308,0	256,0	0,0	5,0	3,0	3,0	2,0
08/11/2018	285,0	218,0	274,0	280,0	277,0	0,0	7,0	5,0	4,0	3,0
09/11/2018	244,0	197,0	241,0	242,0	181,0	0,0	4,0	5,0	3,0	1,0
10/11/2018	205,0	203,0	190,0	179,0	155,0	0,0	4,0	3,0	2,0	2,0
11/11/2018	139,0	118,0	125,0	129,0	119,0	0,0	2,0	3,0	2,0	1,0
12/11/2018	149,0	118,0	121,0	119,0	105,0	0,0	2,0	2,0	3,0	1,0

Data	Afluência (m³/s)					Precipitação (mm)				
	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3	Real.	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia+3
13/11/2018	135,0	128,0	116,0	100,0	90,0	0,0	3,0	4,0	2,0	0,0
14/11/2018	171,0	130,0	98,0	110,0	92,0	0,0	1,0	4,0	1,0	0,0
15/11/2018	153,0	205,0	178,0	125,0	98,0	0,0	4,0	4,0	0,0	1,0
16/11/2018	127,0	127,0	130,0	118,0	95,0	14,0	4,0	2,0	1,0	2,0
17/11/2018	129,0	133,0	92,0	87,0	78,0	0,0	3,0	1,0	1,0	4,0
18/11/2018	307,0	467,0	517,0	112,0	88,0	0,0	14,0	1,0	3,0	4,0
19/11/2018	395,0	355,0	184,0	133,0	124,0	0,0	1,0	4,0	3,0	2,0
20/11/2018	230,0	269,0	192,0	182,0	159,0	36,0	2,0	4,0	8,0	11,0
21/11/2018	153,0	161,0	328,0	308,0	170,0	0,0	2,0	17,0	15,0	10,0
22/11/2018	137,0	127,0	293,0	495,0	321,0	0,0	9,0	10,0	9,0	7,0
23/11/2018	125,0	97,0	117,0	318,0	414,0	0,0	6,0	11,0	9,0	8,0
24/11/2018	162,0	224,0	687,0	478,0	327,0	0,0	17,0	20,0	10,0	8,0
25/11/2018	160,0	163,0	479,0	586,0	429,0	7,0	17,0	14,0	11,0	8,0
26/11/2018	168,0	217,0	299,0	662,0	402,0	14,0	7,0	10,0	11,0	7,0
27/11/2018	150,0	127,0	140,0	362,0	303,0	0,0	3,0	10,0	7,0	7,0
28/11/2018	124,0	119,0	122,0	338,0	275,0	0,0	3,0	12,0	8,0	0,0
29/11/2018	132,0	195,0	698,0	477,0	292,0	0,0	13,0	13,0	7,0	0,0
30/11/2018	353,0	148,0	243,0	513,0	327,0	12,0	8,0	8,0	0,0	0,0
01/12/2018	736,0	797,0	498,0	330,0	272,0	0,0	13,0	7,0	0,0	4,0
02/12/2018	369,0	353,0	600,0	529,0	352,0	12,0	8,0	0,0	7,0	3,0
03/12/2018	212,0	205,0	357,0	404,0	360,0	0,0	7,0	9,0	11,0	4,0
04/12/2018	184,0	210,0	361,0	360,0	362,0	0,0	9,0	26,0	5,0	5,0
05/12/2018	149,0	177,0	541,0	957,0	640,0	0,0	21,0	9,0	5,0	4,0
06/12/2018	121,0	116,0	171,0	200,0	145,0	0,0	6,0	7,0	4,0	5,0
07/12/2018	105,0	102,0	143,0	175,0	141,0	0,0	7,0	7,0	7,0	1,0
08/12/2018	98,0	62,0	140,0	194,0	115,0	0,0	5,0	8,0	4,0	1,0
09/12/2018	87,0	79,0	240,0	192,0	139,0	0,0	7,0	8,0	1,0	0,0
10/12/2018	56,0	87,0	84,0	115,0	85,0	0,0	8,0	2,0	1,0	0,0
11/12/2018	83,0	97,0	48,0	46,0	43,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0
12/12/2018	73,0	43,0	45,0	44,0	41,0	0,0	2,0	1,0	0,0	1,0
13/12/2018	82,0	45,0	44,0	41,0	38,0	0,0	1,0	1,0	0,0	2,0
14/12/2018	52,0	44,0	41,0	38,0	35,0	0,0	1,0	1,0	2,0	1,0
15/12/2018	110,0	71,0	45,0	42,0	39,0	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0
16/12/2018	94,0	124,0	89,0	61,0	58,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0
17/12/2018	166,0	115,0	106,0	76,0	70,0	0,0	1,0	1,0	0,0	2,0
18/12/2018	185,0	106,0	76,0	70,0	65,0	0,0	2,0	1,0	1,0	0,0
19/12/2018	163,0	132,0	128,0	95,0	92,0	20,0	0,0	0,0	2,0	0,0
20/12/2018	210,0	190,0	185,0	136,0	126,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0
21/12/2018	544,0	185,0	136,0	126,0	120,0	5,0	0,0	2,0	0,0	0,0
22/12/2018	491,0	568,0	584,0	399,0	280,0	24,0	1,0	0,0	0,0	0,0
23/12/2018	323,0	584,0	399,0	280,0	106,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0
24/12/2018	197,0	240,0	246,0	215,0	189,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
25/12/2018	145,0	183,0	155,0	143,0	129,0	0,0	0,0	3,0	1,0	1,0
26/12/2018	245,0	316,0	208,0	158,0	141,0	0,0	4,0	3,0	1,0	1,0
27/12/2018	223,0	161,0	225,0	178,0	166,0	27,5	3,0	4,0	1,0	0,0
28/12/2018	134,0	152,0	212,0	200,0	165,0	0,0	4,0	4,0	2,0	1,0
29/12/2018	152,0	89,0	164,0	161,0		0,0	4,0	1,0	0,0	
30/12/2018	110,0	128,0	113,0			0,0	2,0	0,0		
31/12/2018	85,0	98,0				0,0	1,0			

ANEXO 3 - Dados de Previsão e Realizados de Afluência e Precipitação no período de 01/11/2018 a 16/01/2019 considerando dados MBG e MEL

Data	Precip. Real.	Aflu. Real.	Vazão Modelo MGB			Precipitação MGB			Vazão Modelo MEL		
			prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2
01/11/2018	31,0	1048,0	1144,0	260,0	142,0	3,0	2,0	1,0	1465,4	1050,3	879,7
02/11/2018	58,0	450,0	489,0	619,0	142,0	2,0	2,0	2,0	572,4	418,3	998,8
03/11/2018	3,0	930,0	299,0	317,0	213,0	4,0	4,0	3,0	887,5	1302,7	928,7
04/11/2018	0,0	1235,0	1201,0	302,0	220,0	4,0	4,0	5,0	588,7	429,0	317,2
05/11/2018	35,0	567,0	621,0	720,0	295,0	2,0	4,0	5,0	669,2	485,5	357,1
06/11/2018	0,0	378,0	395,0	469,0	404,0	1,0	5,0	4,0	885,9	637,2	522,4
07/11/2018	0,0	288,0	332,0	332,0	431,0	5,0	4,0	2,0	415,1	349,0	261,4
08/11/2018	0,0	285,0	218,0	348,0	348,0	7,0	3,0	5,0	367,0	287,9	230,8
09/11/2018	0,0	244,0	197,0	274,0	308,0	4,0	5,0	3,0	230,4	178,2	144,5
10/11/2018	0,0	205,0	203,0	241,0	280,0	4,0	5,0	4,0	164,3	131,9	109,2
11/11/2018	0,0	139,0	118,0	190,0	242,0	2,0	3,0	3,0	190,1	150,0	121,9
12/11/2018	0,0	149,0	118,0	125,0	179,0	2,0	3,0	2,0	160,1	128,9	128,6
13/11/2018	0,0	135,0	128,0	121,0	129,0	3,0	2,0	2,0	114,0	106,6	674,9
14/11/2018	0,0	171,0	130,0	116,0	119,0	1,0	4,0	3,0	214,5	727,9	526,5
15/11/2018	0,0	153,0	205,0	98,0	100,0	4,0	4,0	2,0	556,0	406,1	301,2
16/11/2018	14,0	127,0	127,0	178,0	110,0	4,0	4,0	1,0	136,8	112,6	240,1
17/11/2018	0,0	129,0	133,0	130,0	125,0	3,0	2,0	0,0	123,8	484,8	528,9
18/11/2018	0,0	307,0	467,0	92,0	118,0	14,0	1,0	1,0	555,6	764,4	552,0
19/11/2018	0,0	395,0	355,0	517,0	87,0	1,0	1,0	1,0	249,7	191,7	151,0
20/11/2018	36,0	230,0	269,0	184,0	112,0	2,0	4,0	3,0	232,1	181,1	143,7
21/11/2018	0,0	153,0	161,0	192,0	133,0	2,0	4,0	3,0	296,6	226,4	196,2
22/11/2018	0,0	137,0	127,0	328,0	182,0	9,0	17,0	8,0	188,0	148,7	486,7
23/11/2018	0,0	125,0	97,0	293,0	308,0	6,0	10,0	15,0	123,9	519,3	1148,6
24/11/2018	0,0	162,0	224,0	117,0	495,0	17,0	11,0	9,0	736,9	803,8	579,6
25/11/2018	7,0	160,0	163,0	687,0	318,0	17,0	20,0	9,0	303,8	229,5	187,0
26/11/2018	14,0	168,0	217,0	479,0	478,0	7,0	14,0	10,0	130,4	127,6	130,4
27/11/2018	0,0	150,0	127,0	299,0	586,0	3,0	10,0	11,0	140,5	118,6	329,1
28/11/2018	0,0	124,0	119,0	140,0	662,0	3,0	10,0	11,0	204,0	347,0	429,9
29/11/2018	0,0	132,0	195,0	122,0	362,0	13,0	12,0	7,0	340,3	506,5	372,9
30/11/2018	12,0	353,0	148,0	698,0	338,0	8,0	13,0	8,0	242,4	249,9	210,2
01/12/2018	0,0	736,0	797,0	243,0	477,0	13,0	8,0	7,0	494,9	378,1	282,3
02/12/2018	12,0	369,0	353,0	498,0	513,0	8,0	7,0	0,0	270,0	205,9	168,6
03/12/2018	0,0	212,0	205,0	600,0	330,0	7,0	0,0	0,0	538,6	418,9	310,7
04/12/2018	0,0	184,0	210,0	357,0	529,0	9,0	9,0	7,0	282,2	214,4	167,1
05/12/2018	0,0	149,0	177,0	361,0	404,0	21,0	26,0	11,0	165,3	133,0	126,8
06/12/2018	0,0	121,0	116,0	541,0	360,0	6,0	9,0	5,0	146,3	124,2	157,5
07/12/2018	0,0	105,0	102,0	171,0	957,0	7,0	7,0	5,0	130,1	118,4	108,6
08/12/2018	0,0	98,0	62,0	143,0	200,0	5,0	7,0	4,0	122,7	103,3	89,2
09/12/2018	0,0	87,0	79,0	140,0	175,0	7,0	8,0	7,0	90,3	80,1	73,0
10/12/2018	0,0	56,0	87,0	240,0	194,0	8,0	8,0	4,0	85,7	76,9	70,7
11/12/2018	0,0	83,0	97,0	84,0	192,0	2,0	2,0	1,0	77,8	71,3	229,7
12/12/2018	0,0	73,0	43,0	48,0	115,0	2,0	1,0	1,0	64,1	63,2	454,3
13/12/2018	0,0	82,0	45,0	45,0	46,0	1,0	1,0	0,0	82,8	723,2	653,4
14/12/2018	0,0	52,0	44,0	44,0	44,0	1,0	1,0	0,0	337,5	376,5	996,4
15/12/2018	0,0	110,0	71,0	41,0	41,0	1,0	1,0	0,0	158,0	573,9	972,3
16/12/2018	0,0	94,0	124,0	45,0	38,0	0,0	1,0	2,0	217,6	628,5	634,1
17/12/2018	0,0	166,0	115,0	89,0	42,0	1,0	2,0	1,0	123,1	261,8	820,7
18/12/2018	0,0	185,0	106,0	106,0	61,0	2,0	1,0	1,0	320,7	602,3	1330,5
19/12/2018	20,0	163,0	132,0	76,0	76,0	0,0	1,0	0,0	741,9	770,3	1110,3

Data	Precip. Real.	Aflu. Real.	Vazão Modelo MGB			Precipitação MGB			Vazão Modelo MEL		
			prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2	prev. dia	prev. dia+1	prev. dia+2
20/12/2018	0,0	210,0	190,0	128,0	70,0	1,0	0,0	1,0	770,3	1110,3	1506,3
21/12/2018	5,0	544,0	185,0	185,0	95,0	0,0	1,0	2,0	1296,9	1142,4	875,1
22/12/2018	24,0	491,0	568,0	136,0	136,0	1,0	2,0	0,0	663,9	585,4	513,6
23/12/2018	0,0	323,0	584,0	584,0	126,0	2,0	0,0	0,0	585,4	513,6	513,3
24/12/2018	0,0	197,0	240,0	399,0	399,0	0,0	0,0	0,0	513,6	513,3	420,0
25/12/2018	0,0	145,0	183,0	246,0	280,0	0,0	0,0	0,0	513,3	420,0	341,2
26/12/2018	0,0	245,0	316,0	155,0	215,0	4,0	3,0	1,0	420,0	341,2	308,7
27/12/2018	27,5	223,0	161,0	208,0	143,0	3,0	1,0	1,0	341,2	308,7	308,7
28/12/2018	0,0	134,0	152,0	225,0	158,0	4,0	4,0	2,0	308,7	308,7	117,4
29/12/2018	0,0	152,0	89,0	212,0	178,0	4,0	2,0	1,0	308,7	117,4	99,0
30/12/2018	0,0	110,0	128,0	164,0	200,0	2,0	1,0	0,0	117,4	99,0	86,2
31/12/2018	0,0	85,0	98,0	113,0	161,0	1,0	0,0	0,0	123,3	129,2	107,3
01/01/2019	0,0	85,0	113,0	161,0	165,0	0,0	0,0	0,0	94,1	82,8	139,9
02/01/2019	0,0	68,0	58,0	77,0	81,0	2,0	2,0	1,0	82,8	139,9	591,2
03/01/2019	0,0	115,0	77,0	81,0	77,0	2,0	1,0	1,0	141,9	283,2	888,0
04/01/2019	25,0	102,0	130,0	95,0	91,0	2,0	2,0	2,0	266,3	444,2	530,7
05/01/2019	2,0	93,0	95,0	91,0	89,0	2,0	2,0	2,0	125,8	112,6	107,4
06/01/2019	0,0	57,0	91,0	89,0	77,0	2,0	2,0	2,0	103,9	89,6	243,8
07/01/2019	0,0	125,0	110,0	77,0	73,0	1,0	2,0	3,0	95,7	304,0	871,2
08/01/2019	15,0	96,0	83,0	87,0	84,0	2,0	4,0	4,0	314,2	1144,5	1004,5
09/01/2019	3,0	69,0	66,0	89,0	127,0	3,0	6,0	3,0	851,6	936,1	807,0
10/01/2019	0,0	156,0	126,0	153,0	159,0	9,0	5,0	1,0	216,0	351,9	569,6
11/01/2019	20,4	120,0	153,0	159,0	98,0	5,0	1,0	2,0	144,9	428,2	406,8
12/01/2019	0,0	144,0	159,0	98,0	88,0	1,0	2,0	3,0	466,4	524,9	702,6
13/01/2019	14,0	131,0	98,0	88,0	84,0	2,0	3,0	4,0	352,6	445,6	577,9
14/01/2019	12,0	180,0	88,0	84,0	81,0	3,0	4,0	2,0	305,1	373,5	690,4
15/01/2019	2,0	216,0	84,0	81,0		4,0	2,0		260,4	362,5	650,6
16/01/2019	4,0	160,0	81,0			2,0			366,8	748,7	1479,0

	Série Histórica		Nome da Estação							
	UHBG	Média	Lages 2750005	Bom Jesus 2850001	Coxilha Rica 2850004	Anita Garibaldi 2751001	São Joaquim 2849014	Invernada Velha 2850006	Campo B. do Sul 2750001	Pinhal da Serra 2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
Correlação		0,7450705445	0,439219784	0,337652979	0,490121908	0,441057441	0,425767167	0,485043107	0,396317702	0,423930218
01/01/1992	397	0,00	0	3,9				0	0	
02/01/1992	295	0,45	0	10,7			7,8	3	3,8	
03/01/1992	378	3,86	24,9	19,5			1,5	18,2	22,4	
04/01/1992	380	4,64	0	0			0	0	0	
05/01/1992	269	3,02	0	0			0	0	0	
06/01/1992	204	1,51	0	0			0	0	0	
07/01/1992	200	0,00	0	0			0	0	0	
08/01/1992	180	0,00	0	0			0	0	0	
09/01/1992	123	0,41	6,7	0,2			1,4	0,8	6,2	
10/01/1992	88	0,61	0	0,1			0,2	0	0	
11/01/1992	80	0,61	0	0,1			27	0	0	
12/01/1992	72	1,53	0	0			0	0	0	
13/01/1992	65	2,06	7,8	0			13	0	0	
14/01/1992	63	2,62	0	0			0	0	0	
15/01/1992	66	1,01	0	1,8			0	0	0	
16/01/1992	71	0,97	0	0			0	0	0	
17/01/1992	70	0,00	0	0			0	0	0	
18/01/1992	67	0,00	0	0			0	0	0	
19/01/1992	59	0,00	0	0			0	0	0	
20/01/1992	50	0,00	0	0			0	0	0	
21/01/1992	47	0,44	0	0			0	4,2	0	
22/01/1992	48	3,77	20,1	7,2			12,3	20,8	22,6	
23/01/1992	60	5,49	7,7	0,1			0	0	25,3	
24/01/1992	90	6,34	19,2	26,8			34,4	13	0	
25/01/1992	170	7,00	4,3	0,4			10,8	0,2	0	
26/01/1992	267	6,68	22,7	2,3			6,8	12,4	0	
27/01/1992	464	10,32	47,6	16,3			13,8	23,6	7,8	
28/01/1992	726	8,92	0	42,3			19,5	7,4	0	
29/01/1992	834	6,80	7,1	3,7			11,6	0,6	0	
30/01/1992	810	7,00	5,6	0,3			16,7	14	3,2	
31/01/1992	758	6,68	0	7			12,4	12,8	9,2	
01/02/1992	740	9,88	3	16,6	0			41,4	7,2	
02/02/1992	712	8,94	7,6	0,2	0		2	0	7,4	
03/02/1992	641	4,89	0	0	0		0	0	0	
04/02/1992	558	1,90	0	0	0		0	0	0	
05/02/1992	433	0,75	1,2	8	0		0,9	3	0	
06/02/1992	323	1,84	4,6	1,7	0		1,6	12,4	0	
07/02/1992	308	2,16	0	24,3	0		36,2	0	0	
08/02/1992	298	5,40	0	0,2	0		30,9	21,6	9,8	
09/02/1992	237	7,11	3,8	0,1	0		1,6	0	0	
10/02/1992	184	6,23	0	0	0		0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
16/04/1992	295	4,96	0	2,8	0		3,3	1,4	0	
17/04/1992	284	2,00	2	5,5	0		1,2	0,8	0	
18/04/1992	278	1,18	0	1,6	0		2,3	1	0	
19/04/1992	266	0,64	0	0	0		0,3	0	0	
20/04/1992	251	0,37	0	0,3	0		0	0	0	
21/04/1992	244	0,20	0	0	0		0,2	0	0	
22/04/1992	231	0,03	0	0	0		0	0	0	
23/04/1992	212	0,01	0	0	0		0	0	0	
24/04/1992	198	0,94	5,6	2,2	0		4,5	7,4	0	
25/04/1992	187	1,28	0,1	0	0		0	0	0	
26/04/1992	181	1,18	1,6	0,2	0		2	0,8	6,2	
27/04/1992	173	1,04	0	0	0		1,4	0	0	
28/04/1992	164	0,44	0	0	0		0	0	0	
29/04/1992	160	0,44	1,9	0,1	0		0	0	0	
30/04/1992	161	1,50	9,5	7	0		15,4	7,8	7,8	
01/05/1992	175	2,22	0	0	0		0	0	0	
02/05/1992	201	6,61	23,5	8,7	22,7		25,4	15	26,2	
03/05/1992	218	7,15	0	0,1	0		0	0	0	
04/05/1992	239	4,17	0	0	0		0	0	0	
05/05/1992	284	3,40	0	0,1	0		0	0	0	
06/05/1992	328	0,02	0	0,1	0		3,8	0	0	
07/05/1992	357	0,16	0	0	0		0	0	0	
08/05/1992	389	0,25	0	0	0		0	0	0	
09/05/1992	408	0,24	0	0	0		0	0	0	
10/05/1992	485	0,00	0	0	0		0	0	0	
11/05/1992	585	0,00	0	0,1	0		0	0	0	
12/05/1992	669	0,00	0	0,2	0		0	0	0	
13/05/1992	794	8,40	36,5	43,4	30,2		38,1	37	46	
14/05/1992	863	10,13	0	0	0		0	0	0	
15/05/1992	942	7,33	0	0	0		0	0	0	
16/05/1992	1138	5,76	0	0	0		1	1,4	0	
17/05/1992	1155	6,25	18,8	9,2	8,4		18,6	42	19,4	
18/05/1992	1088	8,84	6,8	0	14,4		1,8	0	3,6	
19/05/1992	1053	6,22	0	0	0		0	0	0	
20/05/1992	1064	3,87	0	0,1	0		0	0	0	
21/05/1992	1228	0,57	0	0	0		0	0	0	
22/05/1992	1312	1,54	6,5	4,8	0		2,5	13,2	0	
23/05/1992	1185	11,00	38,9	16,6	40,8		34,1	33,6	55,3	
24/05/1992	852	11,59	0	0	0		0	0	0	
25/05/1992	789	7,97	0	0	0		0	0	0	
26/05/1992	1609	6,05	0	0	5		0	0	0	
27/05/1992	2973	11,41	43,4	32,5	34,4		42,9	61	36,8	
28/05/1992	3082	38,91	92	86,3	110			115,8	116,4	
29/05/1992	2196	44,09	69,3	17,9	30,5		50,1	35,2	52,8	
30/05/1992	1998	33,73	2,5	4,9	2,1		4	5,4	2,5	
31/05/1992	1650	20,55	4,9	0,5	7		10,7	4,2	6,6	
01/06/1992	732	9,48	0	0,1	0		0	0	0	
02/06/1992	654	1,91	0	0	0		0	0	0	
03/06/1992	661	1,50	0	6,3	3,9		0	0,5	0	
04/06/1992	665	1,52	9	8,3	0		8,3	7,2	10,5	
05/06/1992	672	1,95	0	0	0		0	0	0	
06/06/1992	682	5,15	14,5	15	11,6		18,2	19	11,2	
07/06/1992	674	5,67	4,9	0	0		1,4	0	0	
08/06/1992	708	4,10	1	2	0		0,2	5,8	0	
09/06/1992	773	6,67	36,1	17,5	0		29	22,2	0	
10/06/1992	785	8,14	0,1	1,5	19,1		0	0,8	27,4	
11/06/1992	755	6,03	0	0	0		0	0	0	
12/06/1992	729	4,23	0	0	0		0	0	0	
13/06/1992	704	0,90	0	0	0		0	0	0	
14/06/1992	632	0,00	0	0	0		0	0	0	
15/06/1992	577	0,00	0	0	0		0	0	0	
16/06/1992	479	0,00	0	0	0		0	0	0	
17/06/1992	308	0,00	0	0	0		0	0	0	
18/06/1992	234	0,00	0	0	0		0	0	0	
19/06/1992	240	0,00	0	0	0		0	0	0	
20/06/1992	241	0,00	0	0,1	0		0	0	0	
21/06/1992	238	0,00	0	0	0		0	0	0	
22/06/1992	208	1,69	3,6	10,4	0		3,2	12,6	10,9	
23/06/1992	173	2,86	0,6	1,9	9,8		0,1	0	3,1	
24/06/1992	162	2,40	0	3,8	0		0	4,2	0	
25/06/1992	159	1,58	0	0,1	0		0	0	0	
26/06/1992	153	0,53	0	0	0		0	0	0	
27/06/1992	168	0,19	2,8	2,3	0		0,1	0	0	
28/06/1992	327	1,63	23,3	1,3	3,5		11,7	4,8	3,8	
29/06/1992	892	3,76	5,6	3,2	9		4,1	5	0	
30/06/1992	1296	10,96	63,1	21,4	28		29,1	25,5	51,6	
01/07/1992	1531	21,24	43	48,5	28,8		40,8	46,4	40,4	
02/07/1992	1741	21,85	15,5	9,7	13		15	12,4	16,6	
03/07/1992	1212	17,12	0	0,1	0		0	0	0	
04/07/1992	779	8,79	0	0	0		0	0	0	
05/07/1992	626	3,76	1,8	1,5	18,4		3,1	1,4	0	
06/07/1992	981	7,20	31,9	38,9	7,8		40,6	33,8	33,4	
07/07/1992	1250	8,89	0	0	0		0	0	0	
08/07/1992	879	7,12	0	0	0		0	0	0	
09/07/1992	628	4,95	0,4	0,1	0		0,3	0	0	
10/07/1992	465	0,05	0,6	0	0		0	0	0	
11/07/1992	402	0,05	0	0	0		0	0	0	
12/07/1992	316	0,04	0	0	0		0	0	0	
13/07/1992	269	0,01	0	0,2	0		0	0	0	
14/07/1992	260	0,00	0	0,2	0		0	0	0	
15/07/1992	274	2,78	5,9	16	8		16,3	16	10,8	
16/07/1992	291	3,46	0	0	0		0	0	0	
17/07/1992	335	2,64	0	0	0		0,6	0	0	
18/07/1992	459	5,75	18,5	28,1	11		11,2	19,2	16,2	
19/07/1992	637	7,79	10,3	17,5	16		16,7	13,6	13,8	
20/07/1992	701	6,84	0	0,1	0		0	0	0	
21/07/1992	508	5,66	0,6	0,1	8,4		0,6	0,7	0	
22/07/1992	334	2,75	0	0,2	0		1,8	0	0	
23/07/1992	281	0,31	0	0,2	0		0	0	0	
24/07/1992	252	0,34	0	0,1	0		0	0	0	
25/07/1992	274	0,11	0	0	0		0	0	0	
26/07/1992	362	0,00	0	0	0		0	0	0	
27/07/1992	469	2,09	11,8	15,2	9,1		13,3	10	0	
28/07/1992	530	5,62	21,5	3,6	13,2		4,4	6,6	29,2	
29/07/1992	544	5,21	0	0	0		0,4	0	0	
30/07/1992	500	3,67	0	0	0		0	0	0	
31/07/1992	398	2,46	0	16,1	0		0	7,4	0	
01/08/1992	806	6,39	19,8	38,8	9	0	23,2	35,4	21,8	
02/08/1992	1190	8,56	9	1,6	10,9	0	5	0	3,6	
03/08/1992	803	6,38	0	0,1	0	0	0	0	0	
04/08/1992	533	6,41	5,7	15,4	5,6	0	10,5	12,8	8,6	
05/08/1992	478	3,41	0	0,3	0	0	1	0	0	
06/08/1992	567	1,99	0	0,2	0	0	0	0	0	
07/08/1992	576	1,48	0	0	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
08/08/1992	578	0,10	0,9	3,3	0	0	2	0	0	0
09/08/1992	727	2,95	13,1	9,8	10	0	14	11,2	20	
10/08/1992	1017	6,77	39,5	1	8	39,5	17,5	4,4	30	
11/08/1992	1253	11,84	31,1	10,4	20	28,9	13,5	14,6	34,4	
12/08/1992	1470	16,49	40,9	24	24,1	21,7	25	18	15,2	
13/08/1992	1494	13,75	3	0,4	0	0	4,7	0	0	
14/08/1992	1139	8,24	0	0,1	0	0	0	0	0	
15/08/1992	766	4,24	0	0	0	0	0	0	0	
16/08/1992	550	0,35	0	0	0	0	0	0	0	
17/08/1992	459	0,00	0	0,8	0	0	0	0	0	
18/08/1992	450	1,77	19,4	10,6	0	26,2	7	10,4	0	
19/08/1992	500	3,34	7,6	10,7	0	0	13,7	7,2	0	
20/08/1992	513	4,63	0	0	14	0	0	0	0	
21/08/1992	465	3,62	0	0	0	0	0	0	0	
22/08/1992	420	1,44	0	0	0	0	0	0	0	
23/08/1992	451	3,60	23,8	26,1	0	17,3	30,5	23,8	0	
24/08/1992	628	5,38	0	2,8	0	0	6	2,8	0	
25/08/1992	698	4,81	0	0	0	0	0	0	0	
26/08/1992	542	3,87	0	0	0	0	0	0	0	
27/08/1992	472	0,47	0	0	0	0	0	0	0	
28/08/1992	404	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/08/1992	385	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/08/1992	371	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/08/1992	382	1,99	10,7	7,8	8,7	13,7	11	8,8	0	
01/09/1992	540	3,11	0	0,1	10	0	0	0	0	
02/09/1992	693	6,29	7,1	38	8	51,3	5,3	23	19	
03/09/1992	717	8,58	7,5	8,3	20	7,1	16,5	8,8	5,1	
04/09/1992	660	6,51	0	0,2	0	0	0	0	0	
05/09/1992	566	4,64	0	0	0	0	0	0	0	
06/09/1992	475	2,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/09/1992	421	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	
08/09/1992	371	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/09/1992	322	0,00	0	0,00	0	0	0,1	0	0	
10/09/1992	303	0,02	0,8	0,1	0	0	0	0	0	
11/09/1992	304	0,12	2,9	0	0	1,3	0	0	0	
12/09/1992	313	1,96	7,1	5,8	0	15,5	0,1	8,8	24,9	
13/09/1992	306	4,37	21,9	4,1	13,2	10,4	11,9	5,8	0	
14/09/1992	295	4,38	0	0,8	0	1,1	0	0	0	
15/09/1992	284	4,58	12,1	6,8	0	5,1	6,3	9,8	8,2	
16/09/1992	277	5,02	6,8	0,4	10,7	27,8	2	0	0	
17/09/1992	258	2,53	2,3	0	0	0	0	0	0	
18/09/1992	239	3,23	12,3	9,8	0	7,1	6,5	8,2	0	
19/09/1992	231	4,02	4,9	2,5	12,5	11,1	6	2,5	0	
20/09/1992	224	2,68	0	0	0	0	0	0	0	
21/09/1992	223	1,95	0	0,95	0	0	0	0	0	
22/09/1992	288	1,20	0	0	0	0	0	0	11,4	
23/09/1992	509	3,34	3,9	0,2	10,1	11,1	10	8,2	47,2	
24/09/1992	1057	13,41	43	26,9	33	42,7	42,1	43	50,1	
25/09/1992	2073	23,95	41,7	56,8	48,5	55,1	39,1	39,8	0	
26/09/1992	2160	21,24	0	1	0	0,1	0,2	0	0	
27/09/1992	953	14,24	0,3	0	0	0	0	0	0	
28/09/1992	530	6,03	0	0	0	0	0	0	0	
29/09/1992	487	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
30/09/1992	462	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
01/10/1992	240	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/10/1992	205	0,72	3,6	0,6	0,6	0,6	3,8	5,4	0	
03/10/1992	191	1,52	1,8	2,3	0	0,1	3,5	4,3	2	
04/10/1992	185	1,46	0	0,1	0	0	0	0	0	
05/10/1992	163	1,08	0	0	0	0	0	0	0	
06/10/1992	158	0,43	0	0,1	0	0,7	0	0	0	
07/10/1992	154	0,00	0	0,1	0	0	0,8	0	0	
08/10/1992	142	0,04	0	0	0	0	0	0	0	
09/10/1992	130	0,06	0	0	0	0	0	0	0	
10/10/1992	121	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
11/10/1992	122	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
12/10/1992	128	0,00	0	0	0	0	0,1	0	0	
13/10/1992	127	0,03	0	0,1	0	3,7	0	0	0	
14/10/1992	129	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
15/10/1992	128	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
16/10/1992	116	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
17/10/1992	110	1,05	4,2	1,8	5	15,1	4,8	3	5,2	
18/10/1992	110	1,82	4	1	0	0,7	15,3	3,6	5,8	
19/10/1992	122	2,66	7	0	0,7	0	6,8	0	0	
20/10/1992	147	2,97	0	1,7	0	0	0	0	0	
21/10/1992	178	6,63	8,3	15,2	19,1	27,3	10,3	22,2	22,6	
22/10/1992	162	5,43	0	0	0	0	0	0	0	
23/10/1992	126	3,49	0	0	0	0	0	0	0	
24/10/1992	109	2,59	0	0	0	0	0	0	0	
25/10/1992	118	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
26/10/1992	160	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/10/1992	275	1,10	0,9	0,4	0	10,1	4,1	8,2	5,3	
28/10/1992	316	1,29	0	0	0	0	0	0	0	
29/10/1992	286	2,41	10,6	15,5	0,8	19,1	5,6	5,8	10,2	
30/10/1992	239	2,89	0	0	6,1	0	0	0	0	
31/10/1992	241	1,75	0	0	0	0	0	0	0	
01/11/1992	322	3,68	23,2	15,6	0	7,9	4,5	17	0	
02/11/1992	595	3,57	0,5	0	0	6,9	0,3	0	10,8	
03/11/1992	764	9,80	84,8	30	15,8	41,2	14,3	20,8	68,2	
04/11/1992	622	16,25	9,3	32,3	18,5	16,9	15,6	29	16,4	
05/11/1992	423	12,53	0	0	0	0	0	0	0	
06/11/1992	296	9,17	0	0	0	0	0	0	0	
07/11/1992	215	2,89	0	0	0	0	0	0	0	
08/11/1992	179	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/11/1992	159	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/11/1992	146	0,02	0	0	0	3,5	0	0	0	
11/11/1992	132	0,18	1,7	0	0	20,6	0	0	0	
12/11/1992	123	0,23	1	0,1	0	5,7	8,6	0	0	
13/11/1992	158	3,88	2,2	4,8	30,5	0	0,5	6,8	3,1	
14/11/1992	214	3,36	0	0	0	0,2	0	0	0	
15/11/1992	213	2,04	0	0	0	48,7	0	0	0	
16/11/1992	173	2,47	8,8	2,2	0	0	12,2	5,6	28,1	
17/11/1992	141	2,89	0	0	0	0	0	0	0	
18/11/1992	122	2,69	0	0	0	0	0	0	0	
19/11/1992	111	1,64	0	0	0	0	0	0	0	
20/11/1992	103	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
21/11/1992	117	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/11/1992	140	5,21	17,5	18,8	29	32,2	9	17,4	20,6	
23/11/1992	199	5,87	0	0,1	5,2	1,5	7,5	3	1,8	
24/11/1992	388	5,99	14,6	1	8	0,1	8,8	5,5	0	
25/11/1992	455	12,30	27,4	7,2	43,3	56,7	26,5	11,6	41,3	
26/11/1992	327	8,95	0	0	0	0,2	0	0	1,2	
27/11/1992	197	6,64	0	0	0	0	0	0	0	
28/11/1992	179	4,85	0	0	0	0	0	0	0	
29/11/1992	307	0,03	0	0	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
30/11/1992	369	0,05	0	0,4	0	7	0	0	0	
01/12/1992	289	1,42	10,6	0,9	0	20,7	8,4	4,8	19,2	
02/12/1992	202	2,55	0	0	7,5	0	0	0	0	
03/12/1992	156	2,26	0	0	0	0	0	0	0	
04/12/1992	128	1,61	0	0	0	0	0	0	0	
05/12/1992	117	0,14	0	0	0	0	0	0	0	
06/12/1992	106	0,44	0	0	0	0	0	0	17,4	
07/12/1992	102	3,54	5,8	18,5	28,9	6,1	13,3	5,9	0	
08/12/1992	88	3,32	0	0	0	0	0	0	0	
09/12/1992	75	2,23	0	0	0	0	0	0	0	
10/12/1992	71	1,73	0	0	0	0	0	0	0	
11/12/1992	71	3,82	12,6	0,8	17,7	21,5	16,5	11,7	28,8	
12/12/1992	71	4,28	2,1	0,1	0	0	0	0	0	
13/12/1992	67	3,48	0	0	0	0,2	0	0	0	
14/12/1992	70	2,81	0	0,2	0	0	0	0	0	
15/12/1992	97	0,51	0	2,7	0	46,1	2	0	6,2	
16/12/1992	118	0,37	0	0	0	0	0	0	4,5	
17/12/1992	115	1,20	0	6	0	14,5	0	0	6,1	
18/12/1992	97	1,55	1,5	2,6	0	9,9	4	3	0	
19/12/1992	78	0,99	0	0	0	0	0	0	0	
20/12/1992	67	1,13	1,7	1,4	0	0	4,5	0	6,4	
21/12/1992	60	1,01	0	0	0	3,2	1	0,4	0	
22/12/1992	57	0,65	0	0	0	5	4,3	0	0	
23/12/1992	54	1,19	1,4	9,2	0	3,8	10	3,1	0	
24/12/1992	49	2,94	0	2,6	11	0	3,5	7,6	0	
25/12/1992	46	3,29	3,1	1,2	0	3,9	18,2	0,4	9,6	
26/12/1992	47	2,93	0	0	0	0	0	0	0	
27/12/1992	42	2,24	0	0	0	0	0	0	0	
28/12/1992	37	1,46	0	0	0	0	0	0	0	
29/12/1992	36	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/12/1992	34	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/12/1992	30	0,06	2,6	0	0	0,1	0	0	0	
01/01/1993	30	0,15	1,2	2,4	0	0,6	1,2	0	0	
02/01/1993	30	1,10	0	10,8	0	0	1	9	0	
03/01/1993	32	4,36	21	22,5	0	16,8	8,3	22,2	6,1	
04/01/1993	40	9,54	36,1	11,8	13,5	0,5	24,9	19	31,6	
05/01/1993	93	12,86	7,8	33,2	10,1	54,4	14,2	18,6	5,1	
06/01/1993	177	11,57	2,3	8,8	0	0	1	11,4	4	
07/01/1993	189	8,42	0	0	0	0	0	0	0	
08/01/1993	160	3,59	0	0	0	1,1	12	0	0	
09/01/1993	153	9,56	32,1	36,1	19	20,8	25,1	21	153	
10/01/1993	157	11,13	11,2	0	0	5,2	3	0	0	
11/01/1993	164	9,62	0	0	0	0	0	0	0	
12/01/1993	154	6,80	0	0	0	0	0	0	0	
13/01/1993	136	0,46	0	0	0	0	0	0	0	
14/01/1993	115	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/01/1993	98	0,24	0	4,6	0	0	0	0	9,6	
16/01/1993	117	4,87	6,7	3,3	20,5	30,1	31	17,6	27,4	
17/01/1993	286	14,20	38,8	59,5	35	35,5	36	34,6	38,1	
18/01/1993	433	15,28	0	4,4	0	4	8	4,2	0	
19/01/1993	381	12,14	0	0	0	10	0	0	0	
20/01/1993	278	6,68	0	0	0	0	0	0	0	
21/01/1993	184	0,90	0	0	0	0	0	1	0	
22/01/1993	114	0,34	0	0	0	0	0	1	0	
23/01/1993	49	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
24/01/1993	44	0,09	0	0	0	0	0	0	0	
25/01/1993	42	0,48	0	0	6	0	0	0	0	
26/01/1993	53	1,84	16	0,6	11	6,9	6,6	2,4	0	
27/01/1993	74	4,94	4,4	32,6	16,2	26,9	0,6	3,4	48,3	
28/01/1993	79	5,88	0	4,9	12	20,5	49,3	0	23,1	
29/01/1993	106	7,64	1,3	8,3	0	4,5	5,6	9,2	0	
30/01/1993	179	7,97	1,1	3,4	0	7,1	3,5	2,2	9,6	
31/01/1993	242	8,78	3,2	24,2	38	0,9	2,2	0	0	
01/02/1993	339	3,86	4,8	0	3,4	0	1,9	0	0	
02/02/1993	419	4,23	72,5	1	0	18,9	4,2	0,4	16	
03/02/1993	364	5,24	7	0,1	0	0	0,5	0	2,8	
04/02/1993	328	3,07	0	1	0	0	0	0	0	
05/02/1993	309	4,01	0	0,1	5,9	0	0	11,4	0	
06/02/1993	295	1,83	0	0	0	0	0,2	0,4	0	
07/02/1993	281	1,03	0	0	0	3,1	0	0	5,2	
08/02/1993	258	3,26	0	14,3	13,7	11,8	14,7	13,8	0	
09/02/1993	228	3,05	0	0	0	0,2	0,6	0	0	
10/02/1993	209	6,72	10,3	6,8	15	0	8	28	0	
11/02/1993	203	6,47	0	0	0	0	0,8	0	0	
12/02/1993	199	2,86	0	0	0	0	0	0	0	
13/02/1993	197	2,03	0	0	0	0	0	0	7,2	
14/02/1993	194	1,72	26,6	6,4	8	4,1	7,5	1	1,2	
15/02/1993	197	2,45	3,9	7,9	0	1,1	5	0,4	3,2	
16/02/1993	192	3,35	19,5	0	10,9	4,3	2,2	0	2	
17/02/1993	186	4,25	7,4	3,5	2,9	3,3	27	3,4	2,7	
18/02/1993	205	3,65	6,7	2,7	0	3,2	3	0,7	0	
19/02/1993	223	3,59	0	0,1	0	0	0,5	0	0	
20/02/1993	221	3,70	14,9	0	10	0	1,2	0,3	0	
21/02/1993	225	2,92	3,6	15,6	0	6,3	9,2	10,8	0	
22/02/1993	210	3,72	4,4	7	0	19	17	7,4	9,9	
23/02/1993	197	4,03	0	0,2	0	0,6	0,1	0	0	
24/02/1993	185	3,22	0	0,2	0	0	0,2	0	0	
25/02/1993	181	2,41	0	0	0	0	2,4	1	18,4	
26/02/1993	179	3,16	1,3	0	5,3	0	14,2	15,8	10,1	
27/02/1993	180	5,23	0	0,3	0	0	0,1	14,6	0	
28/02/1993	183	4,53	0	0	0	0	0	0	0	
01/03/1993	186	2,64	0	1	0	0	0	0	0	
02/03/1993	190	1,30	0	5,5	0	0,9	0,8	8,2	0	
03/03/1993	191	4,75	50,5	1,4	14,2	16,9	5,2	8,4	18	
04/03/1993	194	8,57	1,4	16,4	9,5	0,3	24,4	23,8	3	
05/03/1993	199	7,45	0	0	0	0	0	0	0	
06/03/1993	204	6,78	3,7	3,4	7	8,3	1	1,4	9,4	
07/03/1993	210	5,48	5,6	6,5	10,6	11,9	7,8	7,8	5,2	
08/03/1993	223	4,21	17,1	6,1	9	1,8	0,3	1,4	6,1	
09/03/1993	246	5,69	3,3	17	5	6	10	14,2	6	
10/03/1993	257	4,50	0	0	0	4,6	0	0	0	
11/03/1993	214	2,47	0	0	0	0	0	0	0	
12/03/1993	191	1,34	0	0	0	0	0	0	0	
13/03/1993	203	0,07	0	0	0	0	1,7	0	0	
14/03/1993	209	0,51	0	7	0	0	0,1	4,2	0	
15/03/1993	212	0,62	0	0	0	0	5	0	0	
16/03/1993	210	0,60	0	0	0	0	0	0	0	
17/03/1993	204	0,46	0	0	0	0	0	0	0	
18/03/1993	196	1,74	9,7	0	11,8	6,1	0,7	1,6	3	
19/03/1993	181	7,96	11,1	20,3	22,6	19,3	11	36	31	
20/03/1993	163	8,25	0	1,6	0	0	0	0	24	
21/03/1993	151	5,95	0	0	0	0	0	0	0	
22/03/1993	148	3,92	0	0	0	0	0	0	3	
23/03/1993	147	2,09	9,6	1,1	1,2	2,5	2	11,2	1,3	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
24/03/1993	145	2,32	11,6	0,2	0	1	8,9	0	1	
25/03/1993	131	3,15	9,7	3,7	5,2	2,7	7	3,4	0	
26/03/1993	142	3,30	0,4	13	2	11,8	8,8	0,8	0	
27/03/1993	165	3,11	0	4,9	0	0,2	2,9	6,8	0	
28/03/1993	185	2,56	0	0	0	0	0	0	0	
29/03/1993	172	1,41	0	0	0	0,2	0,3	0	0	
30/03/1993	149	2,33	60	15,3	0	1,1	0	4,2	0	
31/03/1993	144	4,05	1	2,4	9	6	14,5	0	4,8	
01/04/1993	146	5,09	1,4	54	0	0	1,1	20,2	8,6	
02/04/1993	170	5,73	2,9	8,4	0	0,9	4,8	3,6	3,1	
03/04/1993	164	4,42	1,2	4,8	2,9	0	15,1	3,4	0	
04/04/1993	154	2,89	0	1,5	0	0	17,3	0	0	
05/04/1993	154	2,58	0	0	0	1,4	0	0	0	
06/04/1993	137	3,23	1,8	0,2	6,4	1,7	1	0	16,2	
07/04/1993	121	2,08	0	0,2	0	1,6	5	0,5	0	
08/04/1993	130	3,92	9	33,8	0	0,2	11	23	12,4	
09/04/1993	177	6,73	10	2,4	12,7	18	10	4,6	4,9	
10/04/1993	231	5,20	0	0	0	0	0	0	0	
11/04/1993	178	3,48	0	0	0	0	0	0	0	
12/04/1993	136	1,51	0	0	0	0	0	0	0	
13/04/1993	116	1,69	0	8	6,7	5,7	0,3	11	0	
14/04/1993	106	1,58	0	1,2	0	0	0	0	0	
15/04/1993	101	0,90	0	0	0	0	0,2	0	0	
16/04/1993	111	1,69	0	0	0	0	0	0,8	42,3	
17/04/1993	177	10,20	25,7	43	18,2	14,3	10	57	34	
18/04/1993	321	12,05	12,3	0	9,9	0	0	0	0	
19/04/1993	253	8,04	0	1,8	0	0	0	0	0	
20/04/1993	193	4,36	0	0	0	0	0	0	0	
21/04/1993	159	0,40	0	0	0	0	0	0	0	
22/04/1993	134	0,79	0	0,4	8,4	2,4	0,3	1,3	0	
23/04/1993	120	4,94	17,7	23,2	18,6	3,7	24,4	19,2	15,2	
24/04/1993	119	6,91	11,9	2,3	11,5	4,2	11,9	0,8	0	
25/04/1993	168	5,85	0	0	0	0	0,3	0	0	
26/04/1993	167	4,44	0	0	0	0	0	0	0	
27/04/1993	229	1,28	0	0,6	0	0	0	0	0	
28/04/1993	295	5,68	13,2	12,4	0	17,2	14,3	33,8	65,4	
29/04/1993	297	7,15	7,3	0	0	4,2	0,5	0	3,9	
30/04/1993	251	5,76	0	0	0	0	0	0	0	
01/05/1993	208	3,94	0	0,2	0	0	0,2	0	0	
02/05/1993	169	0,30	0	0	0	0	0	0	0	
03/05/1993	146	0,15	0	0	0	0,2	0	0	5,6	
04/05/1993	184	0,17	0	0,1	0	0	0	0	0	
05/05/1993	466	4,97	51,6	39,2	28,5	35,2	37	0	38	
06/05/1993	670	6,72	0	1,5	4,5	4,4	1	0	0	
07/05/1993	878	5,59	0	0	0	0	0	0	0	
08/05/1993	755	5,17	0,2	0	0	0	0	0	0	
09/05/1993	562	0,21	0,2	0	0	0	0	0	0	
10/05/1993	400	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
11/05/1993	386	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
12/05/1993	522	3,54	19,7	28,1	21	28,5	15,8	0	47,4	
13/05/1993	586	3,84	0	0,1	0	0	0	0	0	
14/05/1993	582	7,45	13	17,1	36,5	19,7	36,5	0	27,2	
15/05/1993	473	7,64	0	0,2	0	0,9	0,2	0	0	
16/05/1993	368	4,20	0	0,1	0	0	0	0	0	
17/05/1993	303	4,02	0,2	0,2	0	0	0	0	0	
18/05/1993	262	0,08	2,1	0	0	0	0	0	0	
19/05/1993	229	0,10	0	0	0	0	0	0	0	
20/05/1993	201	0,05	0	0,2	0	0	0	0	0	
21/05/1993	182	0,04	0	0,3	0	0	0	0	0	
22/05/1993	173	0,00	0	0,2	0	0	0	0	0	
23/05/1993	174	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
24/05/1993	174	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
25/05/1993	176	0,00	0	0	0	0	0,2	0	0	
26/05/1993	179	0,01	0	0,2	0	0	0	0	0	
27/05/1993	184	2,53	9,2	18,3	25	12,7	10,2	0	10,2	
28/05/1993	191	2,32	0	0	0	0	0	0	0	
29/05/1993	201	1,72	1,3	0	0	0,9	0,3	0	0,3	
30/05/1993	234	2,49	7,8	1,8	0	10,3	5,3	0	19,6	
31/05/1993	339	2,13	24,7	57,5	0	21,6	36	0	0	
01/06/1993	409	3,83	0	0,2	0	0	0	0	0	
02/06/1993	396	4,10	0	0	0	0	0	0	0	
03/06/1993	333	3,01	0	0	0	0	0	0	0	
04/06/1993	418	1,26	16,1	11,7	0	28,5	8,4	0	25,2	
05/06/1993	470	5,00	28,8	13,4	20,2	2	40	0	30,1	
06/06/1993	392	8,80	0	0,2	28,6	0	0	0	0	
07/06/1993	311	7,37	0	0	0	0	0	0	0	
08/06/1993	271	4,49	0	0	0	0	0	0	0	
09/06/1993	248	1,32	2	0	9	9,2	1,6	0	0	
10/06/1993	224	0,58	0	0	0	0	0	0	0	
11/06/1993	203	0,47	0	0	0	0	0	0	3	
12/06/1993	188	0,50	0	0	0	0	0	0	0	
13/06/1993	179	0,10	0,8	0	0	0	0	0	0	
14/06/1993	172	0,12	1,3	0	0	0	0	0	0	
15/06/1993	169	0,07	0	0	0	0	0	0	0	
16/06/1993	250	0,04	0	0,3	0	0	0	0	0	
17/06/1993	424	0,64	9,1	4,8	0	14,4	2	0	11,4	
18/06/1993	615	2,56	9,3	11,1	13,5	5,4	38,5	0	10,1	
19/06/1993	743	4,61	0	0,1	10,6	5,3	0	0	0	
20/06/1993	675	4,47	0,2	0	0	0	0	0	0	
21/06/1993	533	3,36	0	0	0	0	0	0	0	
22/06/1993	405	0,49	0	0	0	0	0	0	9,2	
23/06/1993	336	0,52	0	0	0	0	0	0	10,3	
24/06/1993	242	1,24	3,3	12,7	8	3,3	0,2	0	0	
25/06/1993	214	2,53	6,5	29,4	16,4	10,1	14,6	0	0	
26/06/1993	216	2,13	0	0	0	0	0	0	0	
27/06/1993	200	1,73	0	0	0	0	0	0	0	
28/06/1993	186	1,47	0	0	0	0	0	0	0	
29/06/1993	175	0,00	0	1,2	0	0	0	0	0	
30/06/1993	170	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
01/07/1993	292	0,05	1,7	0	0	0,5	0,3	0	0	
02/07/1993	1167	7,35	98,3	33,6	22	64,3	55,5	0	97,1	
03/07/1993	3070	18,07	104,9	37,9	38,4	15,3	51,5	0	68,6	
04/07/1993	4214	27,35	57,8	47,1	36,1	40,4	123	0	95,4	
05/07/1993	3286	33,94	31,9	23,7	49	22,4	32,8	0	18,8	
06/07/1993	3248	25,88	1,2	13	0	0	1,5	0	0	
07/07/1993	2475	17,12	9,6	15,3	0	26,8	9,5	0	13,8	
08/07/1993	2108	5,53	0	0,2	0	0	0	0	0	
09/07/1993	1822	1,61	0	0	0	0	0	0	0	
10/07/1993	1646	1,41	0,2	0,3	0	0,2	5	0	0	
11/07/1993	1702	3,39	30,1	44	16,8	26,3	40,8	0	29,7	
12/07/1993	1554	5,88	1,3	1,3	10	1,7	2,4	0	1,8	
13/07/1993	1209	6,25	8,7	11,2	0	2,5	9	0	12,6	
14/07/1993	934	5,88	0,2	0,8	0	0	0,8	0	0	
15/07/1993	745	1,59	0	0,2	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
16/07/1993	594	1,06	0	0	0	0	0		0	
17/07/1993	576	0,06	0	0,8	0	0	0,5		0	
18/07/1993	588	1,03	14,9	10,7	0	20,2	9		18,3	
19/07/1993	577	1,58	0,3	0	0	0	0		0	
20/07/1993	534	1,66	0,2	0	0	0	0		0	
21/07/1993	462	1,46	0	0	0	0	0		0	
22/07/1993	381	0,01	0	0	0	0	0		0	
23/07/1993	336	0,00	0	0	0	0	0		0	
24/07/1993	316	0,00	0	0	0	0	0		0	
25/07/1993	304	0,00	0	0,1	0	0	0		0	
26/07/1993	291	0,00	0	0	0	0	0		0	
27/07/1993	276	0,00	0	0	0	0	0		0	
28/07/1993	272	1,54	0	0	20,4	0	0		0	
29/07/1993	309	1,92	19,5	7,7	5	0	16,3		0	
30/07/1993	355	3,67	15,8	15,2	0	0	13,6		43,4	
31/07/1993	349	4,40	0	0,5	0	0	1,5		0	
01/08/1993	304	4,51	0	1,1	8		0,4		0	
02/08/1993	274	2,47	0	0,2	0		0,2		0	
03/08/1993	260	0,26	0	0	0		0		0	
04/08/1993	250	0,19	0	0	0		0		0	
05/08/1993	243	0,01	0	0	0		0		0	
06/08/1993	237	0,01	0,3	0	0		0		0	
07/08/1993	229	0,01	0	0	0		0		0	
08/08/1993	224	0,01	0,2	0	0		0		0	
09/08/1993	218	0,16	5,2	1,7	0		3,1		0	
10/08/1993	219	2,17	8,1	6,7	20		16,3		0	
11/08/1993	220	4,32	0	0	5		0		65	
12/08/1993	215	3,88	0	0	0		0		0	
13/08/1993	205	3,34	0	0	0		0		0	
14/08/1993	195	1,33	0	0	0		0		0	
15/08/1993	190	0,00	0	0,00	0		0		0	
16/08/1993	186	0,00	0	0	0		0		0	
17/08/1993	180	0,28	0	0	0		0		11,2	
18/08/1993	173	0,58	9,1	1,6	0		7,3		0	
19/08/1993	168	1,01	0	0	0		0		0	
20/08/1993	164	0,88	0	0	0		0		0	
21/08/1993	160	0,63	0	0	0		0		0	
22/08/1993	158	0,00	0	0	0		0		0	
23/08/1993	159	0,00	0	0	0		0		0	
24/08/1993	162	0,17	0,6	1	0		0,3		6,2	
25/08/1993	166	0,22	0,3	0,3	0		0,6		0	
26/08/1993	168	0,88	0	0	8,5		0		0	
27/08/1993	150	0,60	0	0	0		0		0	
28/08/1993	116	0,18	0	0	0		0		0	
29/08/1993	97	0,16	0	0	0		0		0	
30/08/1993	96	0,00	0	0	0		0		0	
31/08/1993	101	0,31	0	9,9	0		0,8		12,4	
01/09/1993	118	1,63	12,1	10,5	10,4		24,6		1	
02/09/1993	137	2,54	1,6	4,8	0		2		0	
03/09/1993	135	2,50	0	0,1	0		0		0	
04/09/1993	125	2,16	0	0	0		0		0	
05/09/1993	114	0,16	0	0	0		0		0	
06/09/1993	102	0,00	0	0	0		0		0	
07/09/1993	94	0,00	0	0	0		0		0	
08/09/1993	86	0,00	0	0	0		0		0	
09/09/1993	82	0,00	0	0	0		0		0	
10/09/1993	74	0,00	0	0	0		0		0	
11/09/1993	70	0,00	0	0	0		0		0	
12/09/1993	68	0,00	0	0	0		0		0	
13/09/1993	65	0,00	0	0	0		0		0	
14/09/1993	68	0,12	1,6	0,3	0		0		3,1	
15/09/1993	66	0,18	0,5	5,8	0		1,3		0	
16/09/1993	65	0,20	0,4	1,3	0		0,6		0	
17/09/1993	67	0,23	0	0,2	0		0		0	
18/09/1993	77	0,14	0	0	0		0		0	
19/09/1993	149	0,78	14,1	4,5	0		3,9		14,5	
20/09/1993	435	4,34	24,2	37,8	18		25		42,1	
21/09/1993	911	9,27	47,4	20,5	26,5		20,2		36,2	
22/09/1993	1111	9,77	2,6	0,3	0		0		8,4	
23/09/1993	700	8,45	29,8	5,4	0		17		18,2	
24/09/1993	633	6,40	5,7	0,2	0		5		4,3	
25/09/1993	691	3,13	2,5	0,1	0		0		3	
26/09/1993	800	4,38	15,6	18,8	12		7,2		13,2	
27/09/1993	1111	3,85	27,4	13,4	0		20		20,3	
28/09/1993	1032	4,04	0	0	0		0		0	
29/09/1993	640	3,62	0	0	0		0		0	
30/09/1993	489	3,93	13,3	0	15		4		11,6	
01/10/1993	399	1,83	0,3	0,6			0,1		1,5	
02/10/1993	372	1,13	0	0			0		0	
03/10/1993	519	2,24	8,8	0,5			0		39	
04/10/1993	803	3,14	25,3	0,3			9,5		38,2	
05/10/1993	905	5,49	34,3	16,7			28		28,4	
06/10/1993	791	6,54	0	0,7			2		0	
07/10/1993	505	5,16	0	0			0		0	
08/10/1993	354	3,07	0	0			0		0	
09/10/1993	298	0,13	0	0			0		0	
10/10/1993	257	0,00	0	0			0		0	
11/10/1993	236	0,00	0	0			0		0	
12/10/1993	207	0,00	0	0			0		0	
13/10/1993	177	0,00	0	0			0		0	
14/10/1993	186	0,22	0	2,8			0		8,6	
15/10/1993	198	0,39	1,4				0,6		4,6	
16/10/1993	190	0,44	0	0			0		0	
17/10/1993	188	0,35	0	0			0		0	
18/10/1993	196	0,76	15,8	8,6			6		7,2	
19/10/1993	192	1,42	1	0,5			1,7		9,6	
20/10/1993	169	1,47	0	0,1			0,6		7,2	
21/10/1993	154	1,50	2,3	7,4			4,5		0	
22/10/1993	176	1,78	0	0			0		38	
23/10/1993	264	2,21	17,8	48			35,2		0	
24/10/1993	346	4,43	0	0,6			0,2		32,1	
25/10/1993	426	5,17	28,9	3,2			15,7		2,4	
26/10/1993	432	5,51	3,2	2			2,6		0	
27/10/1993	360	2,55	0	0			0		0	
28/10/1993	263	1,80	0	0			0		0	
29/10/1993	189	0,22	0	0			0		0	
30/10/1993	169	0,00	0	0			0		0	
31/10/1993	155	0,00	0	2,6			0,5		0	
01/11/1993	139	0,11	1,7	7,6			8,1		0	
02/11/1993	132	0,46	0,2	0			0		0	
03/11/1993	124	0,61	0	0			0		0	
04/11/1993	118	0,55	0	0			0		0	
05/11/1993	110	0,00	0	0			0		0	
06/11/1993	103	0,21	3	0			0		5,4	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
07/11/1993	104	0,34	0,9	0			6		0	
08/11/1993	104	0,50	0	0			0		0	
09/11/1993	96	0,57	0	0			0		0	
10/11/1993	88	0,40	0	0			0		0	
11/11/1993	84	0,00	0	0			0		0	
12/11/1993	83	0,00	0	0			0		0	
13/11/1993	84	0,88	34,7	0,2			4		0	
14/11/1993	89	2,46	9,4	10,8			7		20,2	
15/11/1993	107	2,72	19	14			4		0	
16/11/1993	128	3,09	0	27,7			5,3		0	
17/11/1993	197	3,33	18,9	11,6			31,8		32	
18/11/1993	264	4,06	1,1	1			0,4		0	
19/11/1993	228	3,72	0	0			0		0	
20/11/1993	173	3,02	0	0			0		0	
21/11/1993	141	0,05	0	0			0		0	
22/11/1993	111	0,00	0	0			0		0	
23/11/1993	99	0,00	0	0,2			0		0	
24/11/1993	91	0,00	0	0			0		0	
25/11/1993	81	0,03	0	1,7			5,9		0	
26/11/1993	143	0,47	2,6	0,7			25,8		0	
27/11/1993	240	2,73	36,9	13,2			19,7		3,3	
28/11/1993	258	4,68	0	0,1			0,6		0	
29/11/1993	231	3,84	0	0,1			0		0	
30/11/1993	211	3,17	0	0			0		46	
01/12/1993	226	3,81	47,3	26,3			31,1		46	
02/12/1993	213	5,88	0	0			0		0	
03/12/1993	187	5,09	0	0			0		0	
04/12/1993	210	3,71	0	0			0		0	
05/12/1993	494	1,45	51,5	35,2			31		0	
06/12/1993	867	5,87	24,8	12,1			25,5		61,1	
07/12/1993	838	7,21	3,5	9,2			7,3		5,1	
08/12/1993	620	7,66	3,2	12,6			5		10,1	
09/12/1993	733	5,10	0,9	26,9			3,3		20,2	
10/12/1993	744	2,19	6,5	0,3			0,1		0	
11/12/1993	584	1,79	2,3	13,6			19,1		0	
12/12/1993	478	1,67	0	0			0		0	
13/12/1993	363	1,43	0	0			0		0	
14/12/1993	329	1,26	0	6,2			0,3		0	
15/12/1993	407	0,63	17,3	1,9			23,5		2,2	
16/12/1993	496	2,65	20	39,2			22		7,3	
17/12/1993	467	4,06	0	2			2,5		2	
18/12/1993	336	4,06	0	0			0		0	
19/12/1993	255	2,20	0	0			0		3,3	
20/12/1993	223	0,65	14,6	5,6			0,2		0	
21/12/1993	188	0,73	0	0			0		0	
22/12/1993	165	0,37	0	0			0		0	
23/12/1993	143	0,28	0	0			0		0	
24/12/1993	130	0,01	0,3	0			0		0	
25/12/1993	117	0,01	0	0			0		0	
26/12/1993	109	0,06	2,2	0			0,5		0	
27/12/1993	124	0,30	0	1,3			0,5		7	
28/12/1993	206	1,90	47,2	63,7			10,3		15,2	
29/12/1993	313	3,39	1,8	5,5			25,3		0	
30/12/1993	369	3,83	15,2	5,8			15,7		0	
31/12/1993	353	4,84	0	0			0		0	
01/01/1994	262	2,98	0	0			0		0	
02/01/1994	182	1,27	0	0,1			0		0	
03/01/1994	169	0,00	0	0			0		0	
04/01/1994	151	0,04	0,4	0			5,2		0	
05/01/1994	133	0,24	0	0			0,4		0	
06/01/1994	116	0,37	0	0			0		0	
07/01/1994	100	0,36	0	0			0		0	
08/01/1994	101	0,03	0	0			0		0	
09/01/1994	168	1,11	12,7	23,6			36,5		23,4	
10/01/1994	273	3,87	17,8	31,1			24		20,6	
11/01/1994	295	5,66	0	0			0		0	
12/01/1994	237	5,48	0	0			0		0	
13/01/1994	212	2,24	0	0			0		0	
14/01/1994	191	0,72	0	0			0		28,7	
15/01/1994	180	0,79	0	0			0		0	
16/01/1994	174	0,75	0	0			0		0	
17/01/1994	157	0,67	0	7,5			1		4,8	
18/01/1994	140	0,33	2,6	10,4			2,5		3	
19/01/1994	138	0,51	0	0			2		0	
20/01/1994	134	0,54	0	0			0		0	
21/01/1994	127	0,42	0	3,3			4,3		0	
22/01/1994	117	0,31	0	0			0		0	
23/01/1994	107	0,29	0	0			0,2		0	
24/01/1994	103	0,28	0	0			0		0	
25/01/1994	104	0,04	0	0			0,2		1,2	
26/01/1994	105	0,49	15,2	8,4			4		1,4	
27/01/1994	101	0,93	0,3	0			0,3		0	
28/01/1994	99	0,73	0	11,2			11,5		0	
29/01/1994	94	1,09	0	18,8			2,3		0	
30/01/1994	94	0,88	0	0			0,1		0	
31/01/1994	102	1,13	0	2,1			21,3		4,6	
01/02/1994	102	1,32	3,3	0			5,9		0	
02/02/1994	98	2,01	0	0,3			6,9		1,6	
03/02/1994	96	2,38	3,5	2,3			9,5		0	
04/02/1994	95	1,73	0	1,5			0		9,3	
05/02/1994	89	1,82	14,7	4,7			6		0	
06/02/1994	97	1,82	0,3	0			0		0	
07/02/1994	95	0,96	3,2	0			0,7		0	
08/02/1994	93	2,71	44,2	0			1,7		31,2	
09/02/1994	93	3,34	5,7	3,2			10,5		6,8	
10/02/1994	121	3,29	10,3	11,7			2,8		8,2	
11/02/1994	186	4,09	7,7	11			11,5		22	
12/02/1994	266	3,75	17,7	16,6			1,7		14,3	
13/02/1994	372	3,86	22,3	14,2			9,8		0	
14/02/1994	450	3,87	0	0,9			2,6		13	
15/02/1994	448	2,82	15,4	47,3			10,1		4,4	
16/02/1994	442	2,77	0	0			0,8		0	
17/02/1994	530	2,45	16,8	16,8			9,7		17,4	
18/02/1994	791	4,44	17	49,4			18,2		49	
19/02/1994	1241	4,70	5,6	7,4			8		5,8	
20/02/1994	1491	8,41	90,3	17,5			34,2		45,8	
21/02/1994	1524	9,92	0,3	17,2					2,2	
22/02/1994	1303	6,38	5,7	1,2			19,6		2,4	
23/02/1994	1116	6,98	7,1	0,6			20,5		31,4	
24/02/1994	1031	4,06	12,6	3,2			4,8		5,3	
25/02/1994	862	5,04	9,2	20,1			4,8		6,8	
26/02/1994	721	3,54	0	0,2			0,5		0	
27/02/1994	595	1,36	0	0			0		1	
28/02/1994	536	1,05	14,1	4,3			7,5		0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
01/03/1994	491	2,15	21,7	11,3			28		18,3	
02/03/1994	469	3,50	0,8	6,4			3,5		0	
03/03/1994	449	3,68	0	0			0		0	
04/03/1994	400	2,77	0	0			0		0	
05/03/1994	340	0,24	0	0			0		0	
06/03/1994	282	0,00	0	0			0		0	
07/03/1994	307	0,05	1,1	0			4		0	
08/03/1994	418	0,22	0	0			0		0	
09/03/1994	563	0,76	14,8	5,7			7,5		2,4	
10/03/1994	653	2,74	11,4	38,4			11,7		43,3	
11/03/1994	547	3,08	1	0,3			0		0	
12/03/1994	341	2,97	0	0			0		0	
13/03/1994	258	2,09	11,9	0			0		0	
14/03/1994	237	0,53	0	3,3			0		0	
15/03/1994	224	0,24	0	0			0		0	
16/03/1994	211	0,21	0	0			0		0	
17/03/1994	196	0,26	0	0			0		10,2	
18/03/1994	183	0,29	0	0,2			2		0	
19/03/1994	207	0,76	7	18,4			17,3		5,3	
20/03/1994	380	1,55	0,9	2			0,7		0	
21/03/1994	527	1,62	0	0			0		0	
22/03/1994	459	1,41	0	2			2,1		0	
23/03/1994	326	0,19	0	0,7			6,3		0	
24/03/1994	184	0,41	0	0,1			0		0	
25/03/1994	142	0,55	0	0			0		0	
26/03/1994	142	1,23	10,3	5,6			11,3		20,2	
27/03/1994	133	1,50	0	0			0		0	
28/03/1994	117	1,48	0	0			0		0	
29/03/1994	104	1,29	0	0			0		0	
30/03/1994	94	0,00	0	0			0		0	
31/03/1994	88	0,14	4,1	0			7,1		0	
01/04/1994	62	0,50	0,5	0			0,3		0	
02/04/1994	56	0,59	0	0			0		0	
03/04/1994	60	0,56	0	0,1			0		0	
04/04/1994	61	0,03	0	0			0		0	
05/04/1994	76	0,00	0	0			0		0	
06/04/1994	84	0,00	0	0			0		0	
07/04/1994	86	0,98	14	19,1			22		20,4	
08/04/1994	87	2,17	0,6	3,6			5,1		0	
09/04/1994	82	2,52	0	0			0		0	
10/04/1994	74	2,40	0,3	0			1		0	
11/04/1994	70	0,39	0	0,2			0		0	
12/04/1994	68	0,07	0	0			0		0	
13/04/1994	66	0,07	0	0,1			0		0	
14/04/1994	64	0,00	0	0			0		0	
15/04/1994	63	0,00	0	0,1			0		0	
16/04/1994	62	0,00	0	0,2			0		0	
17/04/1994	59	0,00	0	0			0		0	
18/04/1994	57	0,32	6,5	6,3			8,9		4,2	
19/04/1994	58	0,78	0	0			0		0	
20/04/1994	66	0,84	0,4	3,1			0		0	
21/04/1994	103	0,79	0	14,3			1		0	
22/04/1994	220	1,60	52,5	21,4			43,8		0	
23/04/1994	459	4,26	0	0,3			2,7		0	
24/04/1994	506	4,42	0,3	0			0		11,3	
25/04/1994	741	4,63	15	5			3		0	
26/04/1994	1233	5,87	63,8	42,9			46,3		110,8	
27/04/1994	903	8,56	0,2	0			0		0	
28/04/1994	477	7,72	0	0			0		0	
29/04/1994	371	6,21	0	0			0		0	
30/04/1994	331	0,03	0	22,7			4,5		0	
01/05/1994	298	0,19	0	0		0	0		0	
02/05/1994	270	0,30	0	0		0	0		0	
03/05/1994	241	0,29	0	0,1			0		0	
04/05/1994	208	0,18	4,2	0		11,5	0,8		0	
05/05/1994	197	0,65	3,5	4,2		1,4	0,9		13,4	
06/05/1994	188	0,83	0	0		0	0		0	
07/05/1994	181	0,77	0	0		0	0		0	
08/05/1994	183	0,40	0,2	0		0	0		0	
09/05/1994	192	0,05	0	0		6,1	0		0	
10/05/1994	203	0,92	18,2	47,2		15,6	25		8,8	
11/05/1994	426	2,71	5,5	4,2		37,8	24,4		0	
12/05/1994	1174	6,44	49,6	18,6		2	43,3		46,2	
13/05/1994	1464	10,08	6	10,5		0	7,3		5,8	
14/05/1994	861	8,01	1,4	0,1		0	3,5		0	
15/05/1994	620	5,53	0	0,3		0	0,3		0	
16/05/1994	776	1,00	0,3	3		0	6,5		0	
17/05/1994	975	0,59	0	0,7		0	5		0	
18/05/1994	695	0,67	0	0,1		0	0		0	
19/05/1994	346	0,75	0	0,1		0	0		0	
20/05/1994	271	0,32	0	0,1		0	0		0	
21/05/1994	238	0,00	0	0		0	0		0	
22/05/1994	198	0,05	0	0,1		0	0		1,9	
23/05/1994	187	0,52	1,9	0		1,7	0,8		16,2	
24/05/1994	199	1,08	10,8	2,4		18,8	12,2		0	
25/05/1994	513	2,30	0,3	36,4		0	16,4		25,2	
26/05/1994	1320	4,62	25,9	33,5		8,2	22,2		28,8	
27/05/1994	1640	6,61	20,6	24,9		8,8	35,2		0	
28/05/1994	1309	6,80	0,4	0,4		0	0,3		0	
29/05/1994	868	5,57	0	12,3		4,8	9,2		3,2	
30/05/1994	549	3,24	0	0,1		0	0		0	
31/05/1994	488	1,05	0	6		0	0		11,2	
01/06/1994	523	1,51	11,9	29,7		15,1	17,6		0	
02/06/1994	526	1,57	0	0,2		0	0		0	
03/06/1994	497	2,17	0	0,1		0	0		15,3	
04/06/1994	471	2,53	15,9	4,4		17,5	13		0	
05/06/1994	450	1,66	0	0		0	0		0	
06/06/1994	496	1,95	0	0,1		0	1,8		10,8	
07/06/1994	454	2,17	9,2	7,1		21,6	6		2,1	
08/06/1994	320	1,17	1,8	0,6		0,5	0,4		0	
09/06/1994	247	1,30	0	0,2		0	0		0	
10/06/1994	226	0,93	0	0		0	0		0	
11/06/1994	203	0,07	0,2	0,1		0	0		0	
12/06/1994	183	0,02	0,3	0,1		0	0		0	
13/06/1994	164	0,02	0	0,1		0	0		0	
14/06/1994	150	0,02	0,3	0,1		0	0		0	
15/06/1994	138	0,02	0	0,1		0	0		0	
16/06/1994	122	0,01	0	0		0	0		0	
17/06/1994	114	0,01	0	0		0	0		0	
18/06/1994	143	1,60	0	0		0	0		64	
19/06/1994	432	3,65	46,4	49,1		42,7	57,4		4,8	
20/06/1994	1255	7,86	28,6	17,5		23,8	30		20,4	
21/06/1994	1450	10,30	14	2,8		22,2	11,5		3,3	
22/06/1994	784	10,47	3,9	0,2		2,2	8,1		25	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
23/06/1994	492	5,71	0	0		0	0		0	
24/06/1994	563	2,63	0	1,3		0	1,7		0	
25/06/1994	743	2,08	22,9	15		31,3	25		0	
26/06/1994	794	2,19	0	0,3		0	0		0	
27/06/1994	567	2,58	0	0		0	0		0	
28/06/1994	357	2,40	0	0,1		0	0		0	
29/06/1994	299	0,00	0	0		0	0		0	
30/06/1994	398	0,00	0	0		0	0		0	
01/07/1994	717	2,00	0	9,8			0		80,1	
02/07/1994	1343	4,23	63,7	57,7			76,8		0	
03/07/1994	1662	9,08	11,8	2,4			2,7		23,2	
04/07/1994	1198	10,63	22,3	0,7			10,1		35,1	
05/07/1994	1101	10,23	26,7	2,2			14		2,1	
06/07/1994	912	4,69	0,2	0,3			0,2		0	
07/07/1994	761	3,99	9,2	22,6			24,7		15	
08/07/1994	639	3,36	0,2	0,3			1,6		1,2	
09/07/1994	524	2,34	0	0,4			0,1		0	
10/07/1994	379	2,17	0	0,3			0		0	
11/07/1994	300	0,13	0	0			0		0	
12/07/1994	244	0,01	0	0			0		0	
13/07/1994	199	0,00	0	0			0		0	
14/07/1994	171	0,00	0	0			0		0	
15/07/1994	165	0,00	0	0,1			0		0	
16/07/1994	151	0,00	0	0			0		0	
17/07/1994	134	0,00	0	0,1			0		0	
18/07/1994	128	0,00	0	0			0		0	
19/07/1994	118	0,00	0	0			0		0	
20/07/1994	114	0,00	0	0			0		0	
21/07/1994	112	0,00	0	0			0		0	
22/07/1994	132	0,46	0	0,4			0		18,3	
23/07/1994	165	0,96	15,3	20,1			13		0	
24/07/1994	178	1,84	0	0,2			0		5,1	
25/07/1994	214	2,79	9,1	11,7			4,3		35,3	
26/07/1994	772	4,25	44,7	32,8			60		0	
27/07/1994	1182	6,03	0	0,5			0		0	
28/07/1994	853	5,98	0	0			1,6		0	
29/07/1994	718	4,70	0	0			0		0	
30/07/1994	439	0,19	0,8	3,4			11,4		0	
31/07/1994	276	0,63	0	0,1			0		0	
01/08/1994	271	0,77	0	0,1			0		0	
02/08/1994	263	0,95	0,2	0			0		8,3	
03/08/1994	247	0,51	9,3	9,2			7,7		0	
04/08/1994	249	0,96	0	0,1			0		0	
05/08/1994	244	0,86	0	0			0		0	
06/08/1994	221	0,66	0	0			0		0	
07/08/1994	199	0,00	0	0			0		0	
08/08/1994	181	0,14	0	0			0		5,4	
09/08/1994	172	0,15	0	0			0		0	
10/08/1994	165	0,28	4	4,6			6		0	
11/08/1994	163	0,54	0,3	0,2			0		0	
12/08/1994	155	0,49	0	0			0		0	
13/08/1994	145	0,46	0	0			0		0	
14/08/1994	137	0,01	0	1,1			0,2		0	
15/08/1994	134	0,06	1,5	2,6			1,8		0	
16/08/1994	159	0,35	3,9	17,2			16,5		0	
17/08/1994	238	1,05	0	0,2			0		0	
18/08/1994	267	1,31	0	0,1			0		0	
19/08/1994	197	1,12	0	0,1			0		0	
20/08/1994	138	0,00	0	0			0		0	
21/08/1994	122	0,00	0	0			0		0	
22/08/1994	113	0,00	0	0			0		0	
23/08/1994	106	0,00	0	0			0		0	
24/08/1994	100	0,00	0	0			0		0	
25/08/1994	94	0,00	0	0			0		0	
26/08/1994	89	0,00	0	0			0		0	
27/08/1994	87	0,00	0	0			0		0	
28/08/1994	85	0,05	0	0			0		2	
29/08/1994	84	0,16	3,5	2,1			2,7		0	
30/08/1994	83	0,32	0	0			0		0	
31/08/1994	83	0,29	0	0			0		0	
01/09/1994	82	0,37	0	0	0		0	0	5,2	
02/09/1994	80	0,54	1,2	8,2	0		0	3	2,2	
03/09/1994	78	2,01	1,1	1,6	17,5		2,4	0,5	0	
04/09/1994	76	1,41	0	0,1	0		0	0	0	
05/09/1994	74	0,64	0	0	0		0	0	0	
06/09/1994	75	0,67	0	0	0		0	0	6,3	
07/09/1994	76	2,76	6,9	18,2	0		7,5	17	24,1	
08/09/1994	84	4,10	14	4,1	0		6,5	3,2	0	
09/09/1994	99	3,74	0	0,2	0		0	0	0	
10/09/1994	97	2,48	0	0	0		0	0	0	
11/09/1994	87	0,87	0	0	0		0	0	4,3	
12/09/1994	84	0,12	0	0	0		0	0	0	
13/09/1994	97	5,27	3,9	3,6	0		11	43	21,3	
14/09/1994	192	10,31	17,4	23,3	19		15,4	18	11,4	
15/09/1994	287	10,15	9,3	2,7	0,8		9	9,2	1,2	
16/09/1994	269	7,76	0	8,3	0		3,2	2,4	0	
17/09/1994	222	4,22	0	0	0		0	0	0	
18/09/1994	182	1,42	0	0	0		0	0	0	
19/09/1994	151	0,28	0	0	0		0	0	0	
20/09/1994	118	0,00	0	0	0		0	0	0	
21/09/1994	92	0,00	0	0	0		0	0	0	
22/09/1994	79	0,00	0	0	0		0	0	0	
23/09/1994	74	0,00	0	0	0		0	0	0	
24/09/1994	69	0,00	0	0	0		0	0	0	
25/09/1994	69	0,95	0	0	12,5		0	0	0	
26/09/1994	71	1,38	13,4	10,3	0		7,3	4	0	
27/09/1994	68	1,63	3,1	0	0		0,7	0	0	
28/09/1994	67	1,40	0	0	0		0	0	0	
29/09/1994	70	0,94	0,3	0	0		0	0	0	
30/09/1994	71	1,30	3,5	13,5	11,1		5	2,2	0	
01/10/1994	89	1,44	2,4	3,3	0		0,4	0,7	6,4	
02/10/1994	135	3,03	9,6	39,4	0		11,2	12	15,4	
03/10/1994	303	7,19	18,4	25,7	0,6		27,5	28	0	
04/10/1994	408	8,35	0,4	0,6	10,8		0,8	0	0	
05/10/1994	307	6,10	0	0	0		0	0	0	
06/10/1994	181	3,16	0	0	0		0	0	0	
07/10/1994	125	0,26	0	0	0		0	0	0	
08/10/1994	105	0,00	0	0	0		0	0	0	
09/10/1994	99	0,09	0	0	0		0	0	3,4	
10/10/1994	96	0,49	0	0,2	0		0	3,8	0	
11/10/1994	92	0,55	0,8	1	0		1,4	0	0	
12/10/1994	89	0,41	0	0	0		0	0	0	
13/10/1994	89	2,09	0	0,1	0		0	18	0	
14/10/1994	96	3,80	14	16,8	16,1		15	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
15/10/1994	103	3,18	0	0	0		0	0	0	
16/10/1994	99	2,06	0	0	0		0	0	0	
17/10/1994	146	5,72	0	0	0		0	29	48,2	
18/10/1994	568	11,41	68,4	49,1	24,4		34,8	17,8	48	
19/10/1994	1202	19,94	38,4	13,5	34,7		21,6	32	32,2	
20/10/1994	1581	20,15	38,8	34,3	25,9		38,2	0	0	
21/10/1994	1524	15,60	0	0	0		0	0	1,6	
22/10/1994	1061	8,34	5,6	1,6	0		0,4	0	7	
23/10/1994	693	5,42	2	8,5	0,4		5	6,8	20	
24/10/1994	702	5,15	19,2	5	11,4		9,4	13	16,2	
25/10/1994	672	7,59	3	1,2	12,1		23,8	11,2	0	
26/10/1994	575	6,40	0	0	0		0	0	0	
27/10/1994	455	4,40	0	0	0		0	0	0	
28/10/1994	360	2,14	0	0	0		2	0	0	
29/10/1994	293	0,09	0	0	0		0	0	0	
30/10/1994	236	0,13	0	0	0		0	0	0	
31/10/1994	206	0,20	3	0	0		0,4	0	0	
01/11/1994	358	3,99	18,8	31,9	0		28,8	31	0	
02/11/1994	506	5,67	0	0	0		0	0	0	
03/11/1994	467	4,36	0	0	0		0	0	0	
04/11/1994	408	3,43	1,1	0,6	0		0	0	12,4	
05/11/1994	489	6,29	8,5	12,6	25,4		29,3	32	11	
06/11/1994	608	10,08	13	3	20		11,7	8	8,8	
07/11/1994	573	10,33	13,1	3,6	11,2		10	4,6	13,4	
08/11/1994	578	9,16	1,9	0	0		0	7,2	8,1	
09/11/1994	679	7,96	29,1	2,8	25,4		12	6	0	
10/11/1994	696	6,41	0,6	1,3	0		1,5	5,2	0	
11/11/1994	459	3,25	0	0	0		0	0	0	
12/11/1994	304	2,64	0	0	0		0	0	10,2	
13/11/1994	263	1,04	0,2	3,7	0,8		0,1	4,2	0	
14/11/1994	226	0,80	0	0	0		0	0	0	
15/11/1994	200	0,49	0	0	0		0	0	0	
16/11/1994	207	0,22	3	0	0		0	0	0	
17/11/1994	261	2,07	29	0,6	0		2,2	0	48,5	
18/11/1994	325	8,72	27,4	15,1	21,3		25,3	34	0	
19/11/1994	362	9,52	0	0,1	4		1,9	0	0	
20/11/1994	343	6,61	0	0	0		0	0	0	
21/11/1994	273	3,69	0	0	0		0	0	0	
22/11/1994	209	0,28	3,3	0	0		0	0	0	
23/11/1994	163	0,14	0	0	0		0	0	0	
24/11/1994	147	0,07	0	0	0		0	0	0	
25/11/1994	129	0,06	0	0	0		0	0	0	
26/11/1994	115	0,00	0	0	0		0	0	0	
27/11/1994	136	0,71	0	6,2	0		2	5	7,2	
28/11/1994	198	4,23	14,8	12,1	19,9		5,4	7,8	26,4	
29/11/1994	256	6,83	19	17,3	8		6,2	15,8	0	
30/11/1994	242	5,84	0	0	0		0	0	0	
01/12/1994	200	3,65	0	0	0		0	0	0	
02/12/1994	209	1,35	0	0	0		0	0	0	
03/12/1994	241	0,00	0	4,2	0		0	0	0	
04/12/1994	249	0,21	0	0,5	0		0	0,5	6,5	
05/12/1994	234	1,48	3,7	18,6	0		1	11	0	
06/12/1994	222	1,86	1,3	0	0		0	0	7	
07/12/1994	192	1,28	1,7	0	0		0,1	0	0	
08/12/1994	161	0,75	0	0	0		0	0	0	
09/12/1994	143	0,20	0	0	0		0	0	0	
10/12/1994	137	0,04	0	0	0		0	0	0	
11/12/1994	131	0,00	0	0	0		0	0	0	
12/12/1994	127	0,00	0	0	0		0	0	0	
13/12/1994	136	0,90	0	18,3	0		0	8,7	0	
14/12/1994	147	3,85	7,7	5,7	0		1,3	25,7	0	
15/12/1994	219	3,90	1,4	0,5	0		0	0	0	
16/12/1994	248	2,71	19,7	0,1	0		0	0	0	
17/12/1994	221	1,95	1,4	0,2	0		1,4	0	1,4	
18/12/1994	201	2,49	2	25,6	8		10	11,5	0	
19/12/1994	168	2,73	0	0,1	0		1,6	0	0	
20/12/1994	149	1,78	0	0	0		0	0	0	
21/12/1994	138	1,27	0	0	0		0	0	0	
22/12/1994	132	4,68	0	51,6	17,5		3	29	9,3	
23/12/1994	135	4,66	1	2,4	0		8,7	0,8	0	
24/12/1994	136	3,11	0	0,2	0		0	0	0	
25/12/1994	129	2,20	0	0	0		0	0	0	
26/12/1994	129	0,60	0	0	0		0	0	0	
27/12/1994	158	0,11	0	0	0		0	0	4,2	
28/12/1994	318	4,32	3	7,5	1,3		31,4	31,3	23,9	
29/12/1994	597	9,77	10	21,1	17,6		31,5	9,8	44,6	
30/12/1994	750	20,37	51,1	34,7	42,7		50,1	51,6	14,8	
31/12/1994	658	22,20	3,5	17,6	10,4		9,7	7,4	0	
01/01/1995	534	14,34	1	5,6	0	0	5,9	0	0	
02/01/1995	463	11,13	11,2	29,9	12	4,6	3,3	14,8	0	
03/01/1995	371	4,40	0,4	0	0	1,9	0	0	0	
04/01/1995	276	2,70	0	0	8,5	0	0	0	0	
05/01/1995	221	3,15	0	0,1	0	1	0	0	63,4	
06/01/1995	216	5,41	34,1	2,3	14,9	17,3	29,5	11,9	0	
07/01/1995	220	6,92	1,3	0	0	1,6	3,5	0,9	4,5	
08/01/1995	236	5,70	7,9	0	0	1,9	0,2	0	0	
09/01/1995	358	5,71	10	13,6	0	0	2,2	3,5	38	
10/01/1995	371	7,06	47,6	16,2	23,6	71,3	20	9,3	0	
11/01/1995	367	6,97	4,8	0,1	0	0	0,1	0	0	
12/01/1995	338	6,08	0,4	0,3	0	0,5	4	3,1	11,6	
13/01/1995	357	7,38	19,7	66,3	10	7,6	8,7	9,4	14,4	
14/01/1995	438	6,55	7,9	8,8	17,4	8,6	6,5	7,6	4,4	
15/01/1995	724	7,90	6,5	13,2	22	9,7	22	2,9	14,6	
16/01/1995	1006	10,10	5,6	4,8	36	4,3	22,7	5,7	7	
17/01/1995	860	8,93	2,5	9,8	8,1	5,9	35	3,3	0	
18/01/1995	620	7,64	0	0	0	0	0	0	2,7	
19/01/1995	525	7,86	1,5	6,2	0	8,2	1,3	20,5	9,2	
20/01/1995	649	9,18	16	0,2	30,8	6,7	18,8	9	0	
21/01/1995	836	10,46	6	4,2	24	0	26	9,6	61,4	
22/01/1995	758	10,70	12	0,5	12,2	17,4	12,4	2,3	1,8	
23/01/1995	525	8,98	6,3	0,2	0	0	0	0,3	0	
24/01/1995	390	5,61	0	0	0	0	0	0	0	
25/01/1995	312	1,70	0	0	0	0	0	0	0	
26/01/1995	273	0,29	1	4	0	0	13,3	0,6	0	
27/01/1995	274	1,05	0	0	0	0	0	0	14,5	
28/01/1995	452	3,34	10,3	47,5	6,9	8,1	27,3	9,8	0	
29/01/1995	527	4,33	0	0	0	0	0	0	0	
30/01/1995	331	3,12	0	0	0	0	0	0	0	
31/01/1995	256	2,44	0	0	0	0	0	0	0	
01/02/1995	216	0,09	0	0	0	0,6	0	0	3,4	
02/02/1995	224	0,69	0	15,1	3,8	16,5	2,7	1,8	0	
03/02/1995	218	1,65	0	0,6	0	0	10,6	9,6	0	
04/02/1995	218	2,17	0	0	0	0	0	0	0	
05/02/1995	209	2,27	0	0	0	0	0	0	17,8	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
06/02/1995	223	5,13	26,8	19,3	15,5	7,8	14,5	16,5	0	
07/02/1995	253	4,87	0,3	0	0	0	0	0	0	
08/02/1995	218	3,25	0	0	0	0	0	0	0	
09/02/1995	168	3,06	2	0,1	0	0,4	0	0,4	27,2	
10/02/1995	154	2,49	20,9	0,5	13,1	13,7	0,7	0	0	
11/02/1995	153	3,26	6,7	0,5	5,1	0	5,2	3,2	0	
12/02/1995	141	3,55	29,7	0,7	0	0,1	1	0,6	9	
13/02/1995	146	4,74	0	0,9	19,6	0,9	1,1	0	0	
14/02/1995	192	2,78	3,1	4,5	0	0,8	2,2	0,8	2,1	
15/02/1995	268	5,38	16,5	5,8	16,5	2,8	3,9	20,4	0	
16/02/1995	318	5,67	2,1	6,3	0	0	2	8,3	0	
17/02/1995	263	4,58	0	0	0	0,2	0	9,5	0	
18/02/1995	222	4,07	0	37,2	0	0	0,1	6,4	5,1	
19/02/1995	290	3,02	8	6,9	7,6	0	6,5	3	0	
20/02/1995	316	2,17	0	0	0	0	0	0	0	
21/02/1995	231	1,20	0	0	0	0	0	0	0	
22/02/1995	175	0,79	0	0	0	0	0	0	0	
23/02/1995	148	1,22	0	3,8	8,8	0	7,9	0	20,2	
24/02/1995	184	5,86	33,5	11,2	22,1	31,5	19,2	14	10,8	
25/02/1995	219	6,77	2,3	0,8	0	4,5	6,1	2,3	0	
26/02/1995	236	5,91	0	0	0	0	0	0	15,8	
27/02/1995	352	10,18	16,8	22,3	5	1,5	6,7	42,4	24,2	
28/02/1995	423	9,35	10,6	2	14,9	17,6	3,7	0,8	1,3	
01/03/1995	345	6,53	17,7	4,4	0	1,3	3,5	0,6	0	
02/03/1995	335	5,01	3,8	0,4	0	0	14,7	2,9	0	
03/03/1995	326	4,15	4,4	6,6	0	0,5	0,7	6,7	24	
04/03/1995	311	5,26	4,7	0,8	18,9	14,7	4,2	0,8	2,1	
05/03/1995	279	4,93	8,8	5,1	0	4,1	11,7	8,6	0	
06/03/1995	239	3,60	0	0	0	0	0	0	0	
07/03/1995	220	3,06	1,9	8	0	0	9,7	4,4	0	
08/03/1995	203	2,36	0	0	0	0	0	0	5,8	
09/03/1995	178	1,99	0,8	0,5	4,1	17,9	1	4	0	
10/03/1995	149	2,16	0,2	0	6,5	0	0	0	0	
11/03/1995	130	1,04	0	0	0	0	0	0	0	
12/03/1995	120	0,60	0	0	0	0	0	0	0	
13/03/1995	107	0,12	0	0	0	0	0	0	0	
14/03/1995	94	0,12	4,7	0	0	0	0	0	0	
15/03/1995	85	0,20	0	0	0	0	0	0	0	
16/03/1995	79	0,43	2,9	0	0	0	0,9	2,5	0	
17/03/1995	74	0,53	0	0	0	0	0	0	0	
18/03/1995	73	0,28	0	0	0	0	0	0	0	
19/03/1995	69	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
20/03/1995	64	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
21/03/1995	61	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/03/1995	60	0,06	0	2,4	0	0	10,6	0	0	
23/03/1995	64	1,07	0	0,2	0	0	0	1,7	17,2	
24/03/1995	72	4,94	11,3	14,4	24,2	17,1	10,7	12,4	0	
25/03/1995	73	4,74	0	0	0	0	0	0	0	
26/03/1995	66	2,69	0	0	0	0	0	0	0	
27/03/1995	61	1,91	0	0	0	0,4	0	0	0	
28/03/1995	56	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/03/1995	52	0,56	2,2	1,3	0	3,7	2,2	1,1	13,8	
30/03/1995	50	1,61	4,3	2,8	9	13,1	6,9	0	0	
31/03/1995	51	1,77	0	0	0	0	0	0	7,8	
01/04/1995	96	4,69	5,6	16,3	16,3	9,7	11,2	15,6	0	
02/04/1995	145	4,61	0	1,3	1	0,6	3,5	0,9	3,9	
03/04/1995	117	3,05	1	0,8	3	0,9	0,2	0	0	
04/04/1995	86	2,31	0	0	0	0	0	0	0	
05/04/1995	77	0,44	0	0	0	0	0	0	0	
06/04/1995	65	0,10	0	0	0	0	0	0	0	
07/04/1995	56	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
08/04/1995	51	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/04/1995	45	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/04/1995	50	0,83	0	0,2	0	3,2	0	0	32,2	
11/04/1995	58	4,80	8,8	25,6	15,9	21,9	21,2	20,4	4,2	
12/04/1995	56	5,86	4,9	1,4	0	4,2	9,2	2	3,2	
13/04/1995	63	5,74	0,5	4	5,7	1,9	3,2	1,7	0	
14/04/1995	63	4,35	0	0,1	0	0	0	0	0	
15/04/1995	55	1,29	0	0	0	0	0	0	0	
16/04/1995	53	0,39	0	0	0	0	0	0	0	
17/04/1995	57	0,00	0	5,5	0	0	0	0	0	
18/04/1995	57	0,51	2,2	1,5	0	7,9	0	0	16,2	
19/04/1995	65	1,00	0	0	0	0	0	0	18,4	
20/04/1995	77	4,72	25,6	11,2	15,8	25,4	15,5	14,1	4,3	
21/04/1995	81	5,40	0,5	3,1	0	2,7	2,8	1,7	0	
22/04/1995	77	3,79	0	0	0	0	0	0	0	
23/04/1995	70	2,89	0	0	0	0	0	0	0	
24/04/1995	63	0,27	0	0	0	0	0	0	0	
25/04/1995	56	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
26/04/1995	48	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/04/1995	45	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
28/04/1995	42	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/04/1995	40	0,00	0	0,6	0	0	0	0	0	
30/04/1995	39	0,77	0	1,2	8,8	0	2,5	0,9	0	
01/05/1995	40	1,06	0	1	3	0	0	2	0	
02/05/1995	39	0,73	0	0,3	0	0	0	0	0	
03/05/1995	37	0,52	0	0	0	0	0	0	0	
04/05/1995	49	0,11	0	0	0	0	0	0	0	
05/05/1995	80	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
06/05/1995	92	0,04	0	0	0	0,2	0	0	1,6	
07/05/1995	86	0,60	9,2	3,6	0	19,5	0,5	1,9	0	
08/05/1995	86	0,68	0	0,2	0	0	0	0	0	
09/05/1995	86	0,60	0	0	0	0	0	0	0	
10/05/1995	80	0,50	0	0	0	0	0	0	0	
11/05/1995	74	0,01	0,5	0,1	0	0,1	0	0	0	
12/05/1995	69	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
13/05/1995	62	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
14/05/1995	62	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
15/05/1995	53	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/05/1995	43	0,07	2,8	0	0	0,1	0	0	0	
17/05/1995	42	0,27	0	3	0	0,4	1,6	1,3	0	
18/05/1995	41	0,29	0	2,3	0	2,4	0,2	0	0	
19/05/1995	41	0,25	0	0	0	0	0	0	0	
20/05/1995	35	0,19	0	0	0	0	0	0	0	
21/05/1995	32	0,04	0	0	0	0	0	0	0	
22/05/1995	47	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/05/1995	43	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
24/05/1995	26	0,01	0,3	0	0	0	0	0	0	
25/05/1995	26	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
26/05/1995	26	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
27/05/1995	25	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
28/05/1995	24	0,00	0,2	0	0	0	0	0	0	
29/05/1995	24	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
30/05/1995	25	0,46	0,7	4,7	2	0,9	0,4	2,7	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
31/05/1995	25	0,45	0	0	0	0	0	0	0	
01/06/1995	25	0,26	0,2	0	0	0	0	0	0	
02/06/1995	25	0,17	0	0	0	0	0	0	0	
03/06/1995	25	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/06/1995	25	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
05/06/1995	24	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
06/06/1995	24	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/06/1995	24	0,35	0	0	0	0	0	0	14	
08/06/1995	39	6,63	30,3	44,9	13,4	11,9	23,1	32,4	36,1	
09/06/1995	95	11,45	8,1	0	8	38,9	0,7	6,8	67,3	
10/06/1995	201	18,43	27,6	33,2	42,4	50,6	46	45,2	2,6	
11/06/1995	250	17,84	7,5	0,9	0	14,8	4	0,8	0	
12/06/1995	245	10,73	0	0	0	0	0	0	0	
13/06/1995	184	6,87	0	0	0	0	0	0	0	
14/06/1995	129	1,42	0	1,5	0	0	3,6	5,3	10,1	
15/06/1995	100	1,50	3,5	8,1	0	0,6	8,1	3,1	0	
16/06/1995	86	1,87	0,2	0	0	0	0	0	6,6	
17/06/1995	86	3,58	7	0	9	11,6	5,5	7	12,5	
18/06/1995	91	4,55	6,8	1,7	13,8	11,8	7,3	2,1	1,6	
19/06/1995	98	3,53	10,5	1,2	0	2,8	2,9	0	0	
20/06/1995	109	2,96	0	0	0	0	0	0	0	
21/06/1995	111	1,52	0	0	0	0	0	0	0	
22/06/1995	95	0,41	0	0	0	0	0	0	0	
23/06/1995	84	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
24/06/1995	111	1,39	1,3	5,7	0,5	3,4	0,5	4,1	34,8	
25/06/1995	231	8,24	33,8	17,9	32,1	40	33,9	28,8	0	
26/06/1995	387	9,04	0,8	1,6	0	1,4	0,6	0	0	
27/06/1995	380	6,70	0	0	0	0	0	0	0	
28/06/1995	362	6,30	0,2	4,1	0	0,3	0,1	8,2	26,2	
29/06/1995	545	7,00	16,2	32,1	25,5	31,9	12,8	25,5	0	
30/06/1995	543	6,59	0	0	0	0	0	0	0	
01/07/1995	315	4,35	0	0	0	0	0	0	0	
02/07/1995	243	2,74	0,2	0	0	0	0	0	0	
03/07/1995	215	2,01	0	17,4	0	0	8,4	15,9	12,2	
04/07/1995	268	4,82	15,5	3,8	21,7	8,3	9,2	1,7	0	
05/07/1995	309	4,20	0	0	0	0	0	0	0	
06/07/1995	265	3,24	0	0	0	0	0	0	21,4	
07/07/1995	444	7,17	21,8	49,1	13,1	17,3	22	30,7	8,2	
08/07/1995	631	7,59	14,1	0,1	4	4,7	4,5	0,9	0	
09/07/1995	487	6,01	0,2	0	0	0	0	0	0	
10/07/1995	339	4,08	0	0	0	0	0	0	0	
11/07/1995	261	0,70	0	0	0	0	0	0	0	
12/07/1995	236	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
13/07/1995	208	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/07/1995	161	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/07/1995	147	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/07/1995	136	0,08	0	2,7	0	0	0	0	3,3	
17/07/1995	141	2,64	0,4	7,4	1,5	4,3	3,8	19,3	15	
18/07/1995	234	6,56	21	18,7	15,6	13,4	22,4	15,1	5,3	
19/07/1995	458	8,28	0,6	19,6	6	0,8	0,5	5,1	30,2	
20/07/1995	757	12,26	13,1	32,8	30,1	34,4	21,9	28,2	1	
21/07/1995	820	10,30	0,7	1,4	0	3,9	1,3	0	0	
22/07/1995	635	6,07	2	6,3	5	0	12,8	1,6	0	
23/07/1995	510	4,69	0	0,2	0	0	2,4	0	0	
24/07/1995	442	1,32	0,2	0	0	0	0	0	0	
25/07/1995	346	1,16	0	0	0	0	0	0	0	
26/07/1995	278	0,16	0	0	0	0	0	0	0	
27/07/1995	232	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
28/07/1995	200	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/07/1995	178	0,13	0	0	0	0	0	0	5,1	
30/07/1995	171	4,22	2,1	27,5	12,4	2,4	13,6	27,6	5,2	
31/07/1995	245	6,02	0,8	22,6	3,9	0,7	3,9	9,6	0	
01/08/1995	321	4,72	2	2,8	0	0	1,4	0	0	
02/08/1995	280	3,20	0,2	0	0	0	0	0	0	
03/08/1995	249	1,46	0	0	0	0	0	0	27,8	
04/08/1995	309	6,67	25,2	21,8	24,7	28,1	36,5	27,8	0	
05/08/1995	346	7,73	0	0,2	0	0	0	0	0	
06/08/1995	309	5,96	0	0	0	0	0	0	0	
07/08/1995	226	4,77	3,6	1,4	0	4,5	2	1,4	3,3	
08/08/1995	184	2,18	9,7	11,7	10	11,1	7,9	5,5	0	
09/08/1995	242	2,29	0	0,3	0	0	0	0	0	
10/08/1995	274	1,87	0	7,7	0	0	0	1,5	0	
11/08/1995	266	2,14	0	7,9	0	0	0,2	7,8	0	
12/08/1995	253	0,99	0	0	0	0	0	0	0	
13/08/1995	233	0,56	0	0	0	0	0	0	0	
14/08/1995	201	0,24	0	0	0	0	0	0	0	
15/08/1995	171	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/08/1995	180	1,01	0	3,8	0	0	0,1	0,8	37	
17/08/1995	397	9,78	26	38,8	35	35,7	37	47	2	
18/08/1995	717	12,04	4,2	23,8	0,2	0,8	2,6	8,5	8,4	
19/08/1995	784	11,40	16,8	0,7	13,5	15,3	12,1	5,2	0	
20/08/1995	632	8,87	0	0	0	0	0	0	0	
21/08/1995	486	2,53	0	0	0	0	0	0	0	
22/08/1995	362	1,81	0,2	0,8	0	0	0	1,3	0	
23/08/1995	300	0,16	0	0	0	0	0	0	0	
24/08/1995	274	0,09	0	0	0	0	0	0	0	
25/08/1995	236	0,04	0	0	0	0	0	0	0	
26/08/1995	190	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/08/1995	170	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
28/08/1995	157	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/08/1995	142	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/08/1995	129	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/08/1995	120	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/09/1995	114	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/09/1995	106	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
03/09/1995	98	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/09/1995	92	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
05/09/1995	89	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
06/09/1995	85	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/09/1995	81	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
08/09/1995	79	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/09/1995	76	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/09/1995	73	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/09/1995	76	0,53	0	0	0	0	0	0	21	
12/09/1995	93	5,00	14,1	18,6	26,2	26,4	29,2	16,8	0	
13/09/1995	107	5,76	0	0	0	0	0	0	7,5	
14/09/1995	102	5,37	7,9	6,2	1,4	4,1	11,7	3,4	0	
15/09/1995	97	4,96	0,8	1,7	0	1,8	1,3	0	0	
16/09/1995	90	1,45	0	0	0	0	0	0	0	
17/09/1995	84	1,29	0	0	0	0	0	0	4	
18/09/1995	77	0,23	0	0	0	0	0	0	0	
19/09/1995	78	4,36	8	21,4	23,1	1,1	5,7	18,6	13,4	
20/09/1995	135	6,97	24	10,8	8,6	15,7	32,8	11,5	0	
21/09/1995	234	6,64	0	0	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
22/09/1995	270	6,44	1	0	0	0	0	0	38	
23/09/1995	504	12,92	56,9	25,9	34,8	63,5	39,4	33	20,2	
24/09/1995	788	13,38	15,7	4,2	9,4	30,7	10,5	8,4	0	
25/09/1995	756	11,20	0	0,4	0	0	0,1	0	9,4	
26/09/1995	810	12,87	10,2	18,2	8,1	6,6	9,3	28,7	11	
27/09/1995	806	9,29	10,9	4,9	10,9	12,4	9,4	11	4,5	
28/09/1995	643	6,43	3,7	0,4	0	6,4	3,2	1,2	1,3	
29/09/1995	513	5,37	1,6	3,3	6,2	2,5	3,3	2,9	0	
30/09/1995	432	3,42	1,9	1,6	0,8	0,9	2,6	0,9	13	
01/10/1995	471	4,13	12,2	3,4	17,1	31,4	2,6	3,8	10,1	
02/10/1995	454	4,25	16,4	3,1	5,9	3,6	1,7	1	0	
03/10/1995	416	3,24	0	0	0	0	0	0	0	
04/10/1995	533	3,13	2,6	1,3	0,9	0	0,5	0	38,2	
05/10/1995	628	5,97	25,2	4,5	21,4	48,8	12	11,7	12,1	
06/10/1995	557	5,40	0	0	0	0,8	0	0	0	
07/10/1995	455	4,13	1,3	0	0	0	0	0	0	
08/10/1995	362	2,89	0	0,1	0	4,3	0	0	0	
09/10/1995	286	0,04	0	0,1	0	0	0	0	0	
10/10/1995	235	0,07	0	0	0	0	0	0	0	
11/10/1995	203	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
12/10/1995	209	0,71	0	0	0	0	0	0	28,3	
13/10/1995	300	2,59	33,6	1,6	0,8	33,1	7,6	2,3	16,8	
14/10/1995	334	7,05	21,8	10,4	22	24,4	20,7	12,3	0	
15/10/1995	340	6,98	0	0	0	0	0	0	0	
16/10/1995	284	5,14	0	0	0	0	0	0	0	
17/10/1995	215	2,79	0	0	0	0	0	0	0	
18/10/1995	185	2,28	9,4	6,1	13,8	0	14,5	7,6	5,2	
19/10/1995	192	4,39	0	0,1	11,9	0	1,8	1,1	26,8	
20/10/1995	399	7,78	29,5	10,2	17,3	30,5	23	18,4	0	
21/10/1995	589	8,94	9	7,6	2	0,1	43,8	3,6	0	
22/10/1995	458	7,88	2,9	3,6	0	0	0,4	2,1	0	
23/10/1995	373	6,96	0	0	0	0	0	0	0	
24/10/1995	290	3,32	0	0	0	0	0	0	0	
25/10/1995	215	0,14	0	0	0	0	0	0	0	
26/10/1995	202	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/10/1995	296	3,29	25,9	1,6	6	27,4	7,6	5,5	56	
28/10/1995	346	8,49	26	11,2	24,2	47,3	23,1	16	0	
29/10/1995	332	8,80	0	0	6	0	0	0	0	
30/10/1995	283	6,93	0	0	0	0	0	0	0	
31/10/1995	245	3,55	0	0	0	0	0	0	0	
01/11/1995	215	1,21	2,1	0,1	8,6	0	0	3,8	0	
02/11/1995	185	0,93	0	0	0	0	0	0	0	
03/11/1995	160	0,42	0	0	0	0	0	0	0	
04/11/1995	143	0,36	0	2,4	0	0	9,5	0	0	
05/11/1995	127	0,41	0	0	0	0	0	0	0	
06/11/1995	112	0,63	0	0	0	0	0	0	0	
07/11/1995	102	0,60	0	0	0	0	0	0	0	
08/11/1995	94	1,33	1,3	2,4	0	0	11	11,9	0	
09/11/1995	133	2,01	0	0	0	0	21,5	0	0	
10/11/1995	174	3,76	8	1,9	8,6	0	2	4,3	0	
11/11/1995	153	3,99	0	0,4	0	0	0	0	6,4	
12/11/1995	135	2,27	0,3	0	0	0	1,8	0	0	
13/11/1995	118	1,50	0	0,3	0	0	5,6	0	26	
14/11/1995	109	3,24	19,3	18,8	11,4	0	6	5,8	2,4	
15/11/1995	130	6,31	0	12,4	0	0	7,8	26,3	0	
16/11/1995	164	5,68	0	2,5	0	0	0	0	4,1	
17/11/1995	158	4,83	22,8	6,3	8,3	0	14,7	0,7	0	
18/11/1995	150	3,48	0	1,6	0	0	0	0	0	
19/11/1995	141	1,69	0	0,5	0	0	1,5	0	0	
20/11/1995	115	1,59	0	0	0	0	0	0	0	
21/11/1995	101	0,10	0	0	0	0	0	0	0	
22/11/1995	93	0,24	0	0	0	0	0	0	5,8	
23/11/1995	86	0,30	2,6	1,8	0	0	1	0,7	0	
24/11/1995	80	1,30	0,8	6,8	6,8	0	0	3,6	0	
25/11/1995	80	1,04	0	0	0	0	0	0	0	
26/11/1995	84	1,89	14,4	1,7	0	0	3	6,7	13,2	
27/11/1995	78	3,77	1,2	9,1	10,5	0	12	7,1	0,5	
28/11/1995	71	5,39	0	8,2	7,7	0	5	15,6	0	
29/11/1995	69	4,71	0	0	0	0	0	0	0	
30/11/1995	75	2,66	0	0	0	0	0	0	0	
01/12/1995	73	0,92	0	0	0	0	0	0	0	
02/12/1995	63	0,00	0	0,2	0	0	0	0	0	
03/12/1995	57	0,15	0	0	0	0	0	0	6,1	
04/12/1995	55	0,41	6	0	1,2	0	0	0	0	
05/12/1995	55	0,48	0	0	0	0	0	0	0	
06/12/1995	58	0,26	0	0	0	0	0	0	0	
07/12/1995	56	0,13	0	0	0	0	0	0	0	
08/12/1995	50	0,43	3,3	6,9	0,3	0	1	3,1	0	
09/12/1995	46	0,55	0	0	0	0	0	0	0	
10/12/1995	43	0,34	0	0	0	0	0	0	0	
11/12/1995	43	0,22	0	0	0	0	0	0	0	
12/12/1995	44	1,75	2,6	33,7	0	0	1,4	16,2	0	
13/12/1995	46	2,70	23,1	0,1	0	0	0,6	1,1	0	
14/12/1995	51	2,35	0	0	0	0	0	0	0	
15/12/1995	54	1,19	0	0	0	0	0	0	0	
16/12/1995	45	0,49	0	0	0	0	0	0	0	
17/12/1995	40	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
18/12/1995	39	0,00	0	9,2	0	0	0	0	0	
19/12/1995	37	0,06	2,3	9,1	0	0	0	0	0	
20/12/1995	33	2,02	27,6	0	14,5	0	10,8	0	3,3	
21/12/1995	33	3,59	0	0	0	0	0	10,6	0	
22/12/1995	38	2,95	0	0	0	0	0	0	5	
23/12/1995	39	3,49	16,8	0,3	0	0	5,7	4,3	10,4	
24/12/1995	51	4,07	15,8	1,4	10,2	0	1,1	5,8	3,9	
25/12/1995	379	4,55	2	13,5	0	0	1,1	2,1	37,2	
26/12/1995	647	6,57	68,1	0,2	11,7	0	5,9	2,3	12,4	
27/12/1995	842	7,47	10,3	30,9	10,5	0	6	0	0	
28/12/1995	983	4,70	0	1,3	0	0	1,3	1,9	0	
29/12/1995	827	3,17	0	2,6	0	0	1,5	0	0	
30/12/1995	681	1,03	0	0	0	0	0	0	0	
31/12/1995	346	0,24	0	0	0	0	0	0	0	
01/01/1996	188	0,10	0	0	0	0	0	0	0	
02/01/1996	118	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
03/01/1996	91	0,00	0	0	0	0	0,4	0	0	
04/01/1996	87	0,17	0	0	0	0	0	0	6,3	
05/01/1996	78	0,63	0	0	0,9	2,8	10,5	0	11,2	
06/01/1996	72	5,56	15,4	14,9	18,4	26,1	35,4	23,3	0	
07/01/1996	95	6,87	0	0	0	0	0	0	0	
08/01/1996	119	5,68	0	0	0	0	0	0	0	
09/01/1996	101	6,26	9,1	1,7	17,9	9,1	7,9	4,5	8,7	
10/01/1996	84	2,48	0	0	0	8,1	0	0	3,6	
11/01/1996	86	4,15	1,7	1,4	0	0,8	7,3	22,6	0	
12/01/1996	102	4,56	0	0	0	1,2	0	0	0	
13/01/1996	117	3,05	13,8	26,2	0	0	0	5,3	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
14/01/1996	123	5,38	67,1	4	0	16,1	10,2	3,1	33,8	
15/01/1996	195	7,11	35,9	1,1	11,8	3,4	1,2	0	1	
16/01/1996	442	11,22	15,7	47,5	5	42,8	22,7	29,8	42	
17/01/1996	621	16,35	50,4	3,5	24,3	47,4	31,5	17,2	27,8	
18/01/1996	647	15,08	6	4,4	0	32,8	11,5	2,7	21,2	
19/01/1996	549	13,21	0	7,6	0	1,7	0	15,8	0	
20/01/1996	403	9,57	5,5	1,2	8,4	0	2,6	0	0	
21/01/1996	354	3,86	0	4,2	4,4	0	0	0	0	
22/01/1996	343	5,79	2	31,5	26	4,6	8,6	23,6	5,4	
23/01/1996	361	9,20	1,3	8,9	26,9	3,4	12,6	19,6	0	
24/01/1996	349	7,96	21,5	0	6,2	0	6,3	0	0	
25/01/1996	479	13,06	24,6	40,6	22,6	0	27,8	41,8	9,6	
26/01/1996	761	17,79	5,2	23,9	18,5	11,8	25,5	44,5	7,2	
27/01/1996	899	18,65	18,7	26,6	16,5	1,9	21,4	24,8	9,2	
28/01/1996	960	18,28	14,9	1,9	21	27,8	15,1	7	16,1	
29/01/1996	952	14,35	21,7	0	18,3	0	15,2	10,8	4,3	
30/01/1996	759	12,24	6,4	10,1	15	14,1	0,5	10,6	7,2	
31/01/1996	603	8,41	6,9	1,6	6,7		15,1	1,5	2,6	
01/02/1996	517	6,75	4	7,4	6,3	12,5	7,8	6,5	13,2	
02/02/1996	404	4,83	0	1,9	4,2	0	1,5	0,8	2,2	
03/02/1996	318	4,11	0	0	6,8	0	0,4	0	10,8	
04/02/1996	351	3,22	21,5	0,2	0,9	19,3	3	0	11	
05/02/1996	532	10,10	23,4	13,6	23,4	16,4	21,5	48	19	
06/02/1996	522	13,17	28,4	17,5	10,7	19,6	10,7	6,3	11,2	
07/02/1996	458	10,82	0	0	6,6	0	0	0	0	
08/02/1996	442	7,35	0	0	0	0	0	0	18,2	
09/02/1996	434	3,85	23,8	14,4	0	30,8	5	3	3	
10/02/1996	433	4,62	4,4	12,5	0	0,7	6,4	19,7	6	
11/02/1996	445	6,25	7,2	4,6	11,1	4,2	6,8	3,2	7,4	
12/02/1996	412	4,95	0,7	0	0	0,6	0	0	0	
13/02/1996	340	2,44	0	0	0	0	0	0	0	
14/02/1996	261	1,08	0	0	0	0	0	0	0	
15/02/1996	214	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
16/02/1996	199	0,30	1,7	0,5	2,2	1,2	1,2	0	3	
17/02/1996	198	4,82	4,6	0,7	0	0	6,6	38,6	14,1	
18/02/1996	232	5,54	1,7	0	0	0	0	0	0	
19/02/1996	268	4,48	0	0,6	7,4	0	21	0,8	1,1	
20/02/1996	252	4,12	0	0	10,4	0	1	0	0	
21/02/1996	224	2,89	4,7	3,1	0	0	1,6	4,5	5,8	
22/02/1996	209	2,76	0	0	0	2,7	0	0	1,9	
23/02/1996	185	0,95	0	0	0	0	0	0	0	
24/02/1996	160	0,51	0	0	0	0	0	0	0	
25/02/1996	143	0,10	0	11,2	0	4,7	0	0	0	
26/02/1996	130	0,76	0,7	1,7	9,6	2,1	0	0	0	
27/02/1996	135	0,54	0	0	0	0	0	0	0	
28/02/1996	238	6,96	15,9	0,8	22	37,9	30,8	26,5	59,2	
29/02/1996	333	9,76	2,2	2,4	13,8	0	0,8	6,5	2,2	
01/03/1996	300	7,99	0	1,1	0	0	0	0	0	
02/03/1996	219	5,98	4	1,3	0	7,6	0	0	0	
03/03/1996	230	1,39	1,4	0	7	11,1	0	0	0	
04/03/1996	245	4,12	12,2	1,6	2,5	6,9	27,6	26,4	5,2	
05/03/1996	288	5,52	1,8	0	0	5,9	2,5	0	0	
06/03/1996	326	5,10	1,1	0	7,5	0	0	0	0	
07/03/1996	273	3,66	0	0,1	0	0	0	0	0	
08/03/1996	259	2,14	0	14	0	0,4	0	16,7	0	
09/03/1996	264	2,09	0	0,5	0	5,7	0	0	0	
10/03/1996	241	1,08	0	0	0	0	0	0	0	
11/03/1996	200	0,57	0	0	0	0	0	0	0	
12/03/1996	158	0,07	0	0	0	0	0	0	0	
13/03/1996	140	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/03/1996	134	3,16	29,1	33	8,1	28,5	0,9	10,9	20,2	
15/03/1996	143	4,78	6,2	0,4	0	1,1	42,7	8,6	0	
16/03/1996	204	6,99	2,4	1,6	3,4	7,8	7,8	9,5	6,4	
17/03/1996	257	7,73	16	0	0	2,6	0	0	6,1	
18/03/1996	236	5,69	1,4	0,2	1,7	0,5	1,5	0,6	0	
19/03/1996	180	1,94	0,6	0	0,5	0	0,1	0	0	
20/03/1996	168	3,08	11,9	10,4	12,5	7,7	4,8	7,6	11,2	
21/03/1996	192	3,02	0	0	4,3	0	0	0	0	
22/03/1996	196	2,48	0	0	0	0	0	6	0	
23/03/1996	171	2,71	1,7	2,3	0	4,5	1,2	5,8	0	
24/03/1996	160	3,67	15,4	0,3	10,4	0	47	7,9	6,3	
25/03/1996	173	4,98	0	0	0	0	0	0	0	
26/03/1996	177	4,60	0	2,9	0	0,4	1,6	0	0	
27/03/1996	187	6,96	19,6	11,7	13,8	17	9,3	9,4	16,1	
28/03/1996	206	3,53	0	0	0	0,5	0	0	0	
29/03/1996	255	2,56	0	0	0	0	0	0	0	
30/03/1996	585	12,56	55,3	39,6	60,2	44,1	45	30	39,2	
31/03/1996	854	13,74	3,3	5,1	17,9	1,3	7,8	4,3	4,6	
01/04/1996	697	10,47	0,5	0	0	0	0	0	0	
02/04/1996	467	10,65	11,9	7,8	0	14,3	3	12,6	19,4	
03/04/1996	329	4,04	0	0,6	0,8	0	0	2,3	0	
04/04/1996	305	4,63	2,9	7,2	22,1	3,5	2	6	0	
05/04/1996	283	3,44	0	0	0	0	2	0	0	
06/04/1996	247	1,14	0	0	0	0	0	0	0	
07/04/1996	205	1,37	0	5,1	1	2,1	0	3,3	0	
08/04/1996	176	0,55	0	0	0	0	0	0	0	
09/04/1996	174	0,25	0	0	0	0	0	0	0	
10/04/1996	270	8,20	26,7	30,6	31,9	41,8	29,8	37,7	25,2	
11/04/1996	361	8,99	0	2,8	0	0	0,3	0,5	0	
12/04/1996	321	6,66	0	0	0	0	0	0	0	
13/04/1996	272	5,79	0	0	0	0	11,9	5,6	0	
14/04/1996	238	1,18	0	0	0	0	0	0	0	
15/04/1996	203	1,15	0	0	0	0	0	0	0	
16/04/1996	186	5,38	9,5	4,4	21,6	6,6	10,7	20,9	12,5	
17/04/1996	202	4,62	0,2	0,7	0	0,4	0,2	0	0	
18/04/1996	195	3,01	0	0,1	0	0	0	0	0	
19/04/1996	162	2,21	0	0	0	0	0	0	0	
20/04/1996	138	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
21/04/1996	123	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/04/1996	112	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/04/1996	104	0,12	0	0	0	0	0	0	4,6	
24/04/1996	97	0,13	0	0	0	0	0	0	0	
25/04/1996	91	0,12	0,1	0	0	0	0	0	0	
26/04/1996	87	0,10	0	0,7	0	0	0,7	0	0	
27/04/1996	85	0,03	0	0,4	0	0	0	0	0	
28/04/1996	81	0,05	0,2	0	0	0	0	0	0	
29/04/1996	81	0,06	0,2	0	0	0	0	0	0	
30/04/1996	83	1,47	0	0,1	0	0	0	13,5	2,1	
01/05/1996	80	1,60	0	0	0	0,7	0	0	0	
02/05/1996	84	2,91	0	0	0	0	1,8	19	0	
03/05/1996	89	2,68	0	0	0	0	0	0	0	
04/05/1996	87	1,36	0	0	0	0	0	0	0	
05/05/1996	82	0,68	0	0	0	0	0	0	0	
06/05/1996	74	0,00	0	0	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
07/05/1996	67	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
08/05/1996	63	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/05/1996	61	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/05/1996	59	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/05/1996	57	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
12/05/1996	54	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
13/05/1996	53	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/05/1996	51	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/05/1996	50	0,01	0	0,3	0	0	1,6	0	0	
16/05/1996	49	0,07	0	0	0	0	0	0	0	
17/05/1996	49	0,11	0	0	0	0	0	0	0	
18/05/1996	46	0,10	0	0,1	0	0	0	0	0	
19/05/1996	44	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
20/05/1996	43	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
21/05/1996	43	0,02	0	0,2	0	0	3	0	0	
22/05/1996	44	0,67	4	0,4	3,2	2,2	4,9	1,5	0	
23/05/1996	44	1,71	0	0,8	1,8	5,7	3,6	5,9	0	
24/05/1996	46	1,73	1,9	0,4	0	0	0	0	0	
25/05/1996	47	1,31	0	0	0	0	0	0	0	
26/05/1996	50	0,55	0	0	0	0	0	0	0	
27/05/1996	54	0,03	0	0,1	0	0	0	0	0	
28/05/1996	50	0,00	0	0,3	0	0	0	0	0	
29/05/1996	46	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/05/1996	45	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/05/1996	57	9,62	4,9	54,5	27,1	25,5	26,5	60,7	33,2	
01/06/1996	180	11,51	3,7	2,2	10,6	4,6	3,5	1,1	0	
02/06/1996	264	8,31	0	0	0	0	0	0	0	
03/06/1996	171	5,62	0	0	0	0	0	0	0	
04/06/1996	97	0,57	0	0	0	0	0	0	0	
05/06/1996	75	0,00	0,2	0	0	0	0	0	0	
06/06/1996	63	0,05	0	2,9	0	0	4	0	0	
07/06/1996	57	0,21	0	0,3	0	0	0	0	0	
08/06/1996	54	0,28	0	0,1	0	0	0	0	0	
09/06/1996	52	0,27	0	0	0	0	0	0	0	
10/06/1996	50	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/06/1996	48	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
12/06/1996	45	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
13/06/1996	42	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/06/1996	41	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/06/1996	40	0,58	0,1	0	0	0	0	0	23	
16/06/1996	50	4,22	21,4	41,2	10,6	18,8	27,4	19	0	
17/06/1996	150	5,44	0	1,8	0,8	0,2	0	0	0	
18/06/1996	294	10,98	51,8	11,4	30,2	62,7	15,8	13,7	46,4	
19/06/1996	288	12,21	6,1	0,9	20	7,3	2,9	0	5,8	
20/06/1996	238	8,72	13,3	3	4	6,1	12,5	7,6	11,4	
21/06/1996	247	10,14	2,8	15,3	0	3,8	10,1	18,8	4,4	
22/06/1996	301	5,69	0	0,6	0	0	0	0	0	
23/06/1996	269	3,74	0,6	0,1	0	0	0	0	0	
24/06/1996	204	1,41	0	0,1	0	0	0	0	0	
25/06/1996	185	0,08	0,1	0,2	0	1,1	0	0	2,4	
26/06/1996	393	5,40	23,2	18	15,7	20,6	23,7	25,6	25,3	
27/06/1996	1223	19,09	44,2	48,7	38,9	33,4	33,8	70,1	36,2	
28/06/1996	1576	20,05	1	9,5	5,5	4,8	6,6	4	2	
29/06/1996	939	14,83	2,6	2	0	0,3	1,1	3,3	0	
30/06/1996	640	8,34	0	2	0	0	7	0	0	
01/07/1996	530	1,40	0	0	0	0	0	0	0	
02/07/1996	426	0,68	0	0	0	0	0	0	0	
03/07/1996	360	3,19	10,4	17,2	8	12,2	15,4	13,5	12,4	
04/07/1996	356	3,37	0	0,1	0	0	0	0	0	
05/07/1996	312	2,69	0	0	0	0	0	0	0	
06/07/1996	274	2,10	0	0	0	0	0	0	0	
07/07/1996	348	2,26	14,2	6,2	6,1	19,4	8,8	8,9	14	
08/07/1996	837	11,04	28,7	22,2	32,1	30,6	29	38,8	33,1	
09/07/1996	1288	15,33	31,7	2,7	18,7	22,9	10	6,5	31,4	
10/07/1996	1202	13,40	0	14,7	0,4	0	0,1	5,8	1,2	
11/07/1996	792	9,00	0	0,4	0	0	1,5	0,5	0	
12/07/1996	599	3,17	0	0	0	0	0	0	0	
13/07/1996	470	0,34	0	0	0	0	0	0	0	
14/07/1996	355	0,11	0	0	0	0	0	0	0	
15/07/1996	300	0,00	0	0,3	0	0	0	0	0	
16/07/1996	263	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
17/07/1996	252	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
18/07/1996	233	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
19/07/1996	211	0,09	0	0,5	0	0	0	0,9	0	
20/07/1996	477	8,31	22,7	49,6	13	12,4	64,8	50,9	37,2	
21/07/1996	836	11,64	5,6	0,3	2,2	1,4	0	0	2,1	
22/07/1996	733	9,79	0	0,1	0	0	0,4	0	0	
23/07/1996	462	7,38	0	0	0	0	0	0	0	
24/07/1996	414	0,23	0	0	0	0	0	0	0	
25/07/1996	330	0,03	0	0	0	0	0	0	0	
26/07/1996	261	4,19	14,3	10,6	12,4	21,2	18	20,5	21,3	
27/07/1996	327	5,56	4,5	2,1	5,8	1,8	5	0,6	0	
28/07/1996	360	4,56	0	0,1	0	0	0	0	0	
29/07/1996	291	3,48	0	0	0	0	0	0	0	
30/07/1996	240	0,55	0	0	0	0	0	0	0	
31/07/1996	218	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/08/1996	200	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/08/1996	166	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
03/08/1996	151	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/08/1996	140	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
05/08/1996	132	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
06/08/1996	126	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/08/1996	126	2,26	11,3	7,7	12,6	17,7	6	6	10,2	
08/08/1996	179	2,31	0	0,2	0	0,4	0	0	0	
09/08/1996	574	10,30	23,1	45,8	30,4	27,5	34	39,9	49	
10/08/1996	1129	19,52	48,7	11,8	44,3	12,8	32	22,9	44,2	
11/08/1996	1146	16,80	0	0	0	0	0	0	0	
12/08/1996	618	12,18	0	0,1	0	0	0	0	0	
13/08/1996	565	7,57	0,3	4	8,4	0	0	4	44	
14/08/1996	1343	12,25	48,3	73,4	40,8	48,4	43	50,8	2,2	
15/08/1996	1597	13,39	1,8	0,2	0,5	6,1	0	0	0	
16/08/1996	1012	9,57	0	0	0	0	0	0	0	
17/08/1996	624	6,63	0	0	0	0	0	0	0	
18/08/1996	463	0,12	0	0	0	0	0	0	0	
19/08/1996	355	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
20/08/1996	298	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
21/08/1996	257	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/08/1996	240	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/08/1996	223	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
24/08/1996	192	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
25/08/1996	176	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
26/08/1996	163	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/08/1996	169	2,08	3,5	25,1	4,5	0	13	15,2	0	
28/08/1996	189	3,43	10,4	7,4	0	1,6	11,8	4,3	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
29/08/1996	213	3,85	3,2	0,9	0	1,2	1,8	1,8	5,4	
30/08/1996	275	3,52	0	0,2	0	0	0	2,3	0	
31/08/1996	521	8,86	20,5	30,1	40,4	30,4	32,2	22	33,2	
01/09/1996	904	14,50	35,8	18,1	20,5	51,1	25,2	25,1	35,2	
02/09/1996	1051	13,36	0	0,3	0	2,1	2,5	0	0	
03/09/1996	807	11,16	1	0,2	0	0	0	0	14,2	
04/09/1996	715	10,22	13,4	8,8	25,6	14,2	24,9	23,2	0	
05/09/1996	661	6,08	0	0	0	0	0	0	0	
06/09/1996	478	4,27	0	0	0	0	0	0	0	
07/09/1996	393	3,16	0	0	0	0	0	0	0	
08/09/1996	439	2,95	29,7	3,1	9	12,5	16,4	5,7	30,6	
09/09/1996	680	7,87	8,8	19,6	22,6	11,9	8	18,3	0	
10/09/1996	741	7,01	0	0	0	0	0	0	0	
11/09/1996	499	5,04	0	0	0	0	0	0	0	
12/09/1996	448	1,77	0	0	0	0	0	0	0	
13/09/1996	348	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/09/1996	257	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/09/1996	260	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/09/1996	270	3,54	22,3	9,2	18,4	2,6	16,5	12,3	8,2	
17/09/1996	247	4,20	0	2,5	0	0,4	4,5	0	0	
18/09/1996	256	3,06	0	0	0	0	0	0	0	
19/09/1996	238	2,65	0	0	0	0	0	0	0	
20/09/1996	210	0,29	0	0	0	0	0	0	0	
21/09/1996	180	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/09/1996	155	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/09/1996	147	0,92	1,5	6,2	2,5	0	8,4	4,2	8,2	
24/09/1996	160	2,13	10,3	0,5	0	14,8	0,4	0	20,8	
25/09/1996	221	5,59	18,9	11	16,3	28,4	13,2	14,2	0	
26/09/1996	418	7,46	4,2	20,2	6,8	4,3	4	9,1	9,4	
27/09/1996	735	8,34	8,8	14	8,8	9,7	18,7	15	8,5	
28/09/1996	1179	14,93	24,3	33,5	33,5	48,1	38,4	31,4	34,4	
29/09/1996	1309	13,16	3,5	5	0	1,7	5	3,9	0	
30/09/1996	870	10,09	0	0	0	0	0	0	0	
01/10/1996	620	6,36	0	0	0	0	0	0	0	
02/10/1996	505	0,52	0	0	0	0	0	0	0	
03/10/1996	344	0,25	1,2	2,5	0	4,5	4,3	1,6	0	
04/10/1996	302	0,92	2,4	0,1	0	0	0	4,2	0	
05/10/1996	287	1,04	0	0	0	0	0	0	0	
06/10/1996	261	0,72	0	0	0	0	0	0	0	
07/10/1996	225	0,17	0	0	0	0	0	0	0	
08/10/1996	185	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/10/1996	167	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/10/1996	159	1,23	8,5	21		4,1	4,5	7,5	7,6	
11/10/1996	208	3,56	7,3	27,6		5,7	8,5	14,5	6,5	
12/10/1996	272	3,71	0	5,2		0	0	0	0	
13/10/1996	260	3,62	4,6	0		7,3	6,5	4,8	7,2	
14/10/1996	267	5,31	10,6	18,6		13,9	30	18,2	14,8	
15/10/1996	386	5,82	1	5,5		16,8	3,5	1,6	6,2	
16/10/1996	408	5,34	0	0		0	0	0	0	
17/10/1996	287	3,81	0	0		0	0	0	0	
18/10/1996	246	0,62	0	0		0	0	0	0	
19/10/1996	362	3,39	18,1	9,9		18,3	12,1	24	10,5	
20/10/1996	354	4,38	0,3	0,1		4,6	0	0	0,9	
21/10/1996	302	5,22	17	20		8	18,9	9,8	15,4	
22/10/1996	366	6,16	5,1	5,3		9,6	1,8	2,8	10,2	
23/10/1996	415	4,39	9,2	5,1		8,3	4,7	2,4	5,3	
24/10/1996	367	4,00	0	0,3		0	0	0	0	
25/10/1996	508	7,07	26,6	55,1		21,4	24,6	39,4	22,2	
26/10/1996	713	8,09	0	0,1		1,4	0	0	1,3	
27/10/1996	635	5,57	0	0		0	0	0	0	
28/10/1996	406	3,96	0	0		0	0	0	0	
29/10/1996	283	0,04	0	0		0	0	0	0	
30/10/1996	244	0,00	0	0		0	0	0	0	
31/10/1996	233	0,66	0,8	0,3		5,8	0,6	5,2	2,3	
01/11/1996	254	0,88	0,4	0	0	12,1	0,3	0	3,1	
02/11/1996	335	2,88	0	24,8	8	0	2,8	13,5	8,9	
03/11/1996	391	6,05	10,6	14,9	9,3	18,6	3,5	20,2	0	
04/11/1996	360	5,00	0	1,7	0	0	0	0	0	
05/11/1996	262	3,01	0	0	0	0	0	0	0	
06/11/1996	190	1,42	0	0	0	0	0	0	0	
07/11/1996	158	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
08/11/1996	156	2,87	2,9	1,7	17	22,9	1,2	9,9	13,2	
09/11/1996	213	5,87	11,9	0,3	12,4	12,4	2,5	15	20,6	
10/11/1996	454	13,10	25,5	26,9	34,6	39,2	14,2	33,3	36,5	
11/11/1996	498	12,47	3	5,7	1,5	8,9	1,9	4,8	1,7	
12/11/1996	300	8,03	0	0	0	0	0	0	0	
13/11/1996	243	4,84	0	0	0	0,6	0	0	0	
14/11/1996	225	3,03	19,7	8,7	5,2	4,8	5,1	15,4	0	
15/11/1996	294	3,26	0	0	0	0	0	0	7,2	
16/11/1996	328	4,52	7,4	21,1	13,6	8,9	14,5	10,5	0	
17/11/1996	368	5,14	0,4	4,9	5,3	8,7	7,5	3,2	1,2	
18/11/1996	378	3,23	0	0	0	0	0	0	0	
19/11/1996	251	2,66	0	0	0	0	0	0	0	
20/11/1996	190	0,86	1,5	0	0	1,5	0	0	0	
21/11/1996	158	0,07	0	0	0	0	0	0	0	
22/11/1996	138	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
23/11/1996	125	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
24/11/1996	115	0,45	2,1	1,6	0	0	0	2,5	5,4	
25/11/1996	101	0,52	0	0,2	0	0	0	0	0	
26/11/1996	91	0,35	0	0	0	0	0	0	0	
27/11/1996	84	0,21	0	0	0	0	0	0	0	
28/11/1996	77	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/11/1996	67	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/11/1996	62	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/12/1996	61	1,69	0	49,9	1,7	0	0	15	0	
02/12/1996	62	1,79	0	33,7	0	0	2	0	0	
03/12/1996	65	1,08	0	0	0	0	0	0	0	
04/12/1996	63	2,84	16,8	4,8	18,3	1,1	2,1	0	16,4	
05/12/1996	63	2,71	3,5	0,3	0,8	12,6	0	2,1	0	
06/12/1996	74	1,75	1,9	7,8	0	1,2	4,3	0	1,4	
07/12/1996	91	3,40	14,1	29	5	3,2	21,7	6,3	4	
08/12/1996	108	3,42	2,6	0	0	1,7	2,6	0	1,6	
09/12/1996	118	2,96	0	0	0	0	0	0	0	
10/12/1996	121	2,32	0	0	0	0	0	0	0	
11/12/1996	155	11,65	40,8	32,2	36,1	61,2	22,8	60,5	33,5	
12/12/1996	219	13,37	8,8	13,5	0,7	12,4	3,4	6,2	3,9	
13/12/1996	247	10,01	0	0	0	3,2	0	1,3	3,5	
14/12/1996	219	7,36	0	0,2	0	0	0,3	0	0	
15/12/1996	174	1,31	0	0	0	0	4	2,5	0	
16/12/1996	135	0,62	0	0	0	0	0	0	0	
17/12/1996	115	0,82	14,1	0,1	0	0	4,5	0	0	
18/12/1996	105	1,17	1,1	0,1	0	0	1,2	0	0	
19/12/1996	110	1,57	0	37,8	0	0	0	0	35,6	
20/12/1996	130	7,83	29,7	0,4	33,5	29,2	11,3	25,8	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
21/12/1996	163	7,59	0	4,9	0	0,3	0	0,6	8,1	
22/12/1996	179	6,28	5,3	0	8,8	7,9	15,1	4,8	0	
23/12/1996	156	5,11	0	0	0	0	1,7	0	0	
24/12/1996	129	1,91	0	0	0	0	3,2	0	0	
25/12/1996	115	1,71	0	0	0	0	0	0	0	
26/12/1996	114	0,32	0	0	0	0	0	0	0	
27/12/1996	120	2,35	1,2	17,9	0	0	4,5	20,1	0	
28/12/1996	146	7,46	19,2	4,4	36,7	0	5,4	13,7	9,2	
29/12/1996	186	6,91	1,7	0	0,4	14,9	10,9	2,6	7,1	
30/12/1996	217	4,41	0	0	0	0	0	0	0	
31/12/1996	182	3,23	0	0	0	0	0	0	0	
01/01/1997	126	1,13	0	0	0	0	0	0	0	
02/01/1997	101	0,00	0,1	0	0	0	0	0	0	
03/01/1997	92	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/01/1997	78	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
05/01/1997	97	10,16	23,7	18,7	99,3	0	6,8	12,2	30,4	
06/01/1997	144	14,37	0	19,9	0	13,5	16	56,2	4,7	
07/01/1997	153	11,29	0	0	0	0	0	0	0	
08/01/1997	123	8,59	0	0	0	0	0	0	0	
09/01/1997	100	4,95	0	20,3	0	0	26	17,9	0	
10/01/1997	168	5,74	13,7	0,4	27,2	7,8	1,5	0	5	
11/01/1997	194	5,67	6,6	0	0	0	0	0	22	
12/01/1997	177	4,11	0	0	0	0	0	0	0	
13/01/1997	175	1,85	0	14,8	0	0	0	0	4,3	
14/01/1997	113	2,04	26	3,1	0	0	0	7,1	0	
15/01/1997	115	3,41	3,1	0,8	8,5	2,5	3,5	0,5	22,1	
16/01/1997	129	2,55	0	0	0	0	22,7	0	0	
17/01/1997	107	3,30	0	0	0	0	0	0	22,8	
18/01/1997	108	3,03	0	0	0	0	0	0	0	
19/01/1997	120	2,04	0	0	0	0	0	0	0	
20/01/1997	119	6,87	74	7,3	22,4	17,8	34,6	20,3	19,8	
21/01/1997	177	10,61	32,7	0	4,7	2,8	6,1	6,8	2,7	
22/01/1997	300	11,64	13	8,6	10	8,6	13,1	13,1	6,4	
23/01/1997	341	11,10	0	5,1	0	1,2	8,7	7,5	6,5	
24/01/1997	300	6,17	12	0	0,9	2,2	0,8	0	25,2	
25/01/1997	295	4,87	5	0	0	0	0,7	0	13,2	
26/01/1997	371	3,37	8,1	0	2,6	31,3	0,4	0	9,8	
27/01/1997	451	5,84	4,5	10,8	30,8	0,4	5,4	10	11,4	
28/01/1997	471	5,27	0	0,4	4,3	2,4	8,7	0	12,5	
29/01/1997	367	3,64	0,3	0	0	1,7	1,3	0	0	
30/01/1997	338	3,68	11,5	21	0	2,5	14,8	6,9	0	
31/01/1997	996	15,16	114,5	26,6	48,3	61,2	44,6	32	70,4	
01/02/1997	2234	31,86	114,4	29,9	79,9	61,9	40,4	44	49	
02/02/1997	2193	50,77	48,7	95,2	93,1	72,7	72,4	109	58,3	
03/02/1997	1513	47,02	2,9	18,7	11,1	23	22,9	20,8	4,1	
04/02/1997	1605	30,36	0,5	2,2	4,8	0	0,6	0	4	
05/02/1997	1089	16,79	6,9	0	0	3,1	0	1,6	5,2	
06/02/1997	731	3,55	0	0	0	0	0	0	0	
07/02/1997	546	0,78	6,3	0	0	0	0	0	0	
08/02/1997	447	0,59	0	22,3	0	0	1,2	0	0	
09/02/1997	398	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
10/02/1997	420	1,92	0	0	3,6	0	3	0	57,6	
11/02/1997	500	8,90	19,1	9	61,2	32,4	31,5	13,8	0	
12/02/1997	523	8,42	0	0,3	0	0	0	0	0	
13/02/1997	505	9,86	0	0	41,7	0	0	0,6	23,8	
14/02/1997	603	11,25	14,9	0	38,8	4,5	10	8,4	0	
15/02/1997	562	6,16	15,8	0	0	1,9	23,5	0	17,2	
16/02/1997	456	6,38	7	0	0	7,8	0	0	22,8	
17/02/1997	392	5,59	0	0	0	2,9	0	0	15	
18/02/1997	323	5,38	5,9	13,9	10	0	4,8	10,3	0	
19/02/1997	304	4,74	0	0,8	8	0	2	1,7	30,2	
20/02/1997	302	6,78	40,2	2,9	16,5	13,1	11	12,7	0	
21/02/1997	285	6,56	0	0,1	0	0	0	0,5	0	
22/02/1997	254	3,90	0	0	0	0	0	0	7,2	
23/02/1997	251	5,59	28,7	9,7	8,4	3,7	4,9	16,3	0	
24/02/1997	306	6,83	0,6	8	0	0	17,2	26,5	2,4	
25/02/1997	677	11,17	17,1	34,6	17,8	0,3	33,5	28	7,4	
26/02/1997	819	11,72	1	0	6,9	0,7	0	0	12,4	
27/02/1997	476	7,62	5	0	0	0	0	0	0	
28/02/1997	329	4,66	5	1,2	0	0	0	1,1	0	
01/03/1997	268	0,91	3,2	0,8	0	0	0	0	0	
02/03/1997	249	0,44	1,6	0,5	0	0	0	0	0	
03/03/1997	266	1,75	9,9	2,4	13,1	2,5	7,4	1,3	2,6	
04/03/1997	300	2,21	6,4	4,7	1,9	0	12,3	1,5	0	
05/03/1997	351	5,13	17,3	18,7	5,6	12,5	9,7	12	28,9	
06/03/1997	379	7,81	1,5	11,4	9,2	23,7	2,2	9,1	11,7	
07/03/1997	322	5,69	0	0	0	0	0	0	0	
08/03/1997	249	3,59	0	0	0	0	0	0	0	
09/03/1997	200	1,13	0	0	0	0	0	0	0	
10/03/1997	172	0,31	0	0	0	0	0	0	12,2	
11/03/1997	155	0,34	0	0	0	0	0,5	0	0	
12/03/1997	150	0,34	0	0,8	0	0	0	0	0	
13/03/1997	157	1,75	2,2	4,7	13,7	6,2	4	3,2	0	
14/03/1997	148	1,32	0,4	0	0	0	0	0	0	
15/03/1997	130	0,83	0,2	0	0	0	0	0	0	
16/03/1997	116	1,04	0,5	0	0	0	0	0	11,6	
17/03/1997	108	0,35	0	0	0	0	0	0	0	
18/03/1997	108	0,32	0	0	0	0	0	0	0	
19/03/1997	100	0,23	0	0	0	0	0	0	0	
20/03/1997	93	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
21/03/1997	89	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/03/1997	87	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/03/1997	88	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
24/03/1997	84	0,11	0	1	0	0	1,2	1	0	
25/03/1997	79	0,17	0	0	0	0	0	0	0	
26/03/1997	74	0,14	0	0,1	0	0	0	0	0	
27/03/1997	70	0,11	0	0	0	0	0	0	0	
28/03/1997	66	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/03/1997	61	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/03/1997	58	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/03/1997	56	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/04/1997	53	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/04/1997	51	0,24	0	0,4	0	0	0	2,3	0	
03/04/1997	51	0,26	0	0,3	0	0	0	0	0	
04/04/1997	50	0,50	0	0,3	0	0	4,9	2,7	1,6	
05/04/1997	51	0,88	1,9	1,1	0	2,8	2	1,7	0	
06/04/1997	52	0,90	0	0	0	0	0	0	0	
07/04/1997	51	0,74	0	0	0	0	0	0	0	
08/04/1997	48	0,25	0	0	0	0	0	0	0	
09/04/1997	45	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/04/1997	43	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/04/1997	42	0,06	0	0,1	0	0	0	0	2,5	
12/04/1997	41	0,63	1,3	5,2	0	3,1	6,7	4,5	0	
13/04/1997	41	0,92	0	0,2	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
14/04/1997	41	0,84	0	0	0	0	0	0	0	
15/04/1997	42	0,62	0	0	0	0	0	0	0	
16/04/1997	43	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
17/04/1997	43	1,55	5,5	2,8	6,4	11,2	1	3,6	19	
18/04/1997	45	4,53	9,2	6,4	18,2	26,4	6,1	10,5	4,2	
19/04/1997	48	3,97	0	0	0	0	0	0	0	
20/04/1997	51	5,28	2	18,2	12,4	13,8	5,5	11,3	5,4	
21/04/1997	53	4,06	0	1,1	0	0	0	1	0	
22/04/1997	53	2,06	0	9,2	0	0	10,3	2,5	0	
23/04/1997	54	2,02	0	0	0	0	0	0	0	
24/04/1997	52	0,87	0	0	0	0	0	0	0	
25/04/1997	52	2,45	5,8	10,8	5,6	6,8	4,1	8,3	9	
26/04/1997	52	1,89	0	0,1	0	0	0	0	0	
27/04/1997	47	1,33	0	0	0	0	0	0	0	
28/04/1997	42	0,97	0	0	0	0	0	0	0	
29/04/1997	39	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/04/1997	36	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/05/1997	34	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/05/1997	32	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
03/05/1997	31	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/05/1997	29	0,04	0,3	0,1	0	0	1,1	0	1	
05/05/1997	27	0,09	0	0,1	0	0	0,1	0	0	
06/05/1997	27	0,12	0,3	0,1	0	0	0	0	0	
07/05/1997	26	0,11	0	0,1	0	0	0	0	0	
08/05/1997	25	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
09/05/1997	25	0,01	0	0,1	0	0	0	0	0	
10/05/1997	25	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/05/1997	24	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
12/05/1997	24	0,00	0,2	0	0	0	0	0	0	
13/05/1997	24	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
14/05/1997	23	0,01	0,3	0	0	0	0	0	0	
15/05/1997	22	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
16/05/1997	20	0,07	1,4	0	0	0	0	0	1	
17/05/1997	17	0,09	0	0	0	0	0	0	0	
18/05/1997	17	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
19/05/1997	17	0,04	0	0	0	0	0	0	0	
20/05/1997	20	3,01	9,3	15,4	12,9	19,6	7,8	12	15,3	
21/05/1997	25	3,21	2,2	0	0	3,4	0	0	0	
22/05/1997	39	6,44	31	9	14,5	23,2	21	13,7	19,2	
23/05/1997	46	6,90	0	0,2	0	0	0	0	0	
24/05/1997	48	3,98	0	0	0	0	0	0	0	
25/05/1997	46	3,23	0,2	0,2	0	0	0	0	0	
26/05/1997	46	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
27/05/1997	49	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
28/05/1997	63	5,51	23,6	18	20,8	36,1	19,3	21,8	29,5	
29/05/1997	73	6,25	1,5	2	0,6	3,3	1,3	0	0	
30/05/1997	72	4,83	0	0,3	0	0	0,1	0	0	
31/05/1997	63	3,87	0	0	0	0	0,2	0	0	
01/06/1997	57	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
02/06/1997	53	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
03/06/1997	46	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
04/06/1997	41	0,11	0	4,6	0	0	2,2	0,9	0	
05/06/1997	38	0,20	0	0	0	0	0	0	0	
06/06/1997	35	0,36	0	0,4	0	0,4	2,2	1,2	0,5	
07/06/1997	33	0,93	0	0,6	0	1,9	0	4,9	0	
08/06/1997	32	0,93	0,2	0,8	0	1,3	1,2	1,1	0	
09/06/1997	30	2,49	0,1	4,7	20,8	3,1	2	1,3	1,3	
10/06/1997	28	1,60	0	0	0	0	0	0	0	
11/06/1997	27	0,75	0	0	0	0	0	0	0	
12/06/1997	31	0,99	1,3	2,4	0	1,2	0,2	2	5	
13/06/1997	59	0,43	0	0	0	0	0	0	0	
14/06/1997	191	12,25	48,9	53,2	40,5	44,5	37,3	69	0	
15/06/1997	281	13,69	0,2	0,5	0	0	0	0	0	
16/06/1997	257	9,52	0,4	1,8	0	3,1	1,7	2	8	
17/06/1997	178	7,18	0,7	0,9	0	1,1	0,8	0	0	
18/06/1997	163	0,56	0	0	0	0	0	0	0	
19/06/1997	369	2,87	11,6	18	0	0	0,3	16,7	16,1	
20/06/1997	385	7,25	22,5	8,5	25,8	58,8	17,8	7,5	21,6	
21/06/1997	283	6,17	0	0	0	0	0	0	0	
22/06/1997	206	4,80	0	0	0	0	0	0	0	
23/06/1997	163	3,55	0	0	0	0	0	1,6	0	
24/06/1997	139	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
25/06/1997	166	0,43	0	0,2	0	0	0	3,1	0	
26/06/1997	489	10,85	38,7	35	30,6	54,4	43,9	57,9	22,5	
27/06/1997	735	12,43	0,3	0,8	0	0,2	0	0	0	
28/06/1997	512	9,23	0	0	0	0	0	0	0	
29/06/1997	291	6,89	0	0	0	0	0	0	0	
30/06/1997	211	0,01	0	0,1	0	0	0	0	0	
01/07/1997	167	0,04	0	0	0	0	0	0	1,7	
02/07/1997	147	0,11	1,6	1,6	0	1,4	2	0	0	
03/07/1997	166	3,87	13,7	11	12,4	11,1	22,1	19,4	7,3	
04/07/1997	221	4,83	1,2	1,8	0	1,5	0,9	0	1,2	
05/07/1997	249	3,80	0	0	0	0	0	0	0	
06/07/1997	213	2,87	0	0	0	0	0	0	0	
07/07/1997	170	0,12	0	2,4	0	0	0	0	0	
08/07/1997	151	2,17	6,6	12,7	12	0,4	9,8	8,2	7,6	
09/07/1997	153	2,42	0	0	0	0	0	0	0	
10/07/1997	154	1,70	0	0	0	0	0	0	0	
11/07/1997	144	1,36	0	0	0	0	0	0	0	
12/07/1997	126	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
13/07/1997	111	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/07/1997	101	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/07/1997	97	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/07/1997	127	1,44	0	0	0	0	0	0	57,4	
17/07/1997	300	11,99	64,2	37,8	48,8	58,7	60,7	42,3	0	
18/07/1997	563	14,75	0,5	0,3	0	1,1	0,2	0	28	
19/07/1997	801	17,16	31,6	16,4	16,7	39,1	17,3	28,6	16,4	
20/07/1997	1018	19,99	19,5	15,2	14,8	24,3	24,9	21,8	21,4	
21/07/1997	1525	17,08	18,6	18,1	32,5	31,5	35,7	25,4	3,5	
22/07/1997	1691	16,55	3	7,6	8	4,7	13,9	7,1	0	
23/07/1997	1248	10,83	0	0,1	0	0	0	0	0	
24/07/1997	787	6,04	0	0	0	0	0	0	0	
25/07/1997	559	1,36	0	0	0	0	0	0	0	
26/07/1997	433	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
27/07/1997	357	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
28/07/1997	302	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/07/1997	258	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/07/1997	228	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/07/1997	210	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/08/1997	301	3,29	4,5	62,4	16,2	12,3	12	15,4	8,2	
02/08/1997	814	9,27	14,7	13,3	22	28,8	17,4	28,6	21,2	
03/08/1997	2040	24,69	40,7	52,5	57,5	52,3	55	82,2	55,6	
04/08/1997	2705	31,40	32,9	36,3	32,4	30	35,4	26,6	32	
05/08/1997	2125	24,53	0	0,1	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
06/08/1997	1248	16,60	0	0	0	0	0	0	29,4	
07/08/1997	1166	12,47	28,8	24,8	26,2	39,1	28,8	31,5	2,2	
08/08/1997	1165	8,31	0,2	5,7	0	3	2	1,2	0	
09/08/1997	949	6,23	0	0,5	0	0	0,6	0	0	
10/08/1997	722	4,58	0	0	0	0	0	0	0	
11/08/1997	572	0,24	0	0	0	0	0	0	0	
12/08/1997	459	0,04	0	0	0	0	0	0	0	
13/08/1997	383	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
14/08/1997	338	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/08/1997	295	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/08/1997	262	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
17/08/1997	237	0,00	0	0,3	0	0	0	0	0	
18/08/1997	214	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
19/08/1997	200	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
20/08/1997	245	2,92	0,6	42,5	0	0	0,8	25,8	8,8	
21/08/1997	638	14,28	31,1	48,7	45,9	20	57	53,1	33,6	
22/08/1997	928	15,39	0,2	2,4	0	11,8	0,6	3,3	2	
23/08/1997	705	11,57	0,4	2,2	0	0	15,9	2,5	3,7	
24/08/1997	516	9,69	0	15,5	5	0	3,3	2,5	0	
25/08/1997	464	2,44	0,6	1	0	0	4,6	0,9	0	
26/08/1997	415	1,95	0	0	0	0	0	0	0	
27/08/1997	333	0,75	0	0	0	0	0	0	0	
28/08/1997	275	0,33	0	0	0	0	0	0	0	
29/08/1997	239	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/08/1997	213	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
31/08/1997	188	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/09/1997	169	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/09/1997	157	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
03/09/1997	146	0,39	0	1,1	0	0	2,6	3,6	0	
04/09/1997	138	0,52	0	0	0	0	0	0	0	
05/09/1997	137	0,40	0	2,6	0	0	0	0	0	
06/09/1997	135	0,29	0	0,8	0	2,4	0,3	0	0	
07/09/1997	127	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
08/09/1997	119	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
09/09/1997	110	0,05	0	0	0	0	0	0	0	
10/09/1997	100	0,06	0	0,3	0	1,7	0,2	0	2,1	
11/09/1997	93	0,07	0	0	0	0	0	0	0	
12/09/1997	93	0,09	0	0	0	0	0	0	0	
13/09/1997	150	1,73	0	15,6	0	0	0	0,9	62,4	
14/09/1997	714	19,58	72,1	11,5	62,4	38,1	57,9	102,1	3	
15/09/1997	1052	22,65	0,8	0	8,2	1,5	1,5	0,3	0	
16/09/1997	685	15,11	0	0	0	0	0	0	0	
17/09/1997	374	9,98	0	0	0	0	0	0	0	
18/09/1997	266	0,29	0	0	0	0	0	0	0	
19/09/1997	208	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
20/09/1997	201	3,27	1,4	8,4	14	2,3	30	19,2	0	
21/09/1997	248	4,42	0,4	2,6	0	11,7	0,5	1,2	0	
22/09/1997	258	3,67	0	0,3	0	0	0	0	0	
23/09/1997	211	3,04	0	0	0	0	0	0	0	
24/09/1997	176	0,51	0	0	0	0	0	0	11,5	
25/09/1997	159	2,09	33,2	2,4	5,1	2,9	12,5	4	2,2	
26/09/1997	189	3,29	0	0,9	0	0	5,6	2,1	0	
27/09/1997	231	2,62	0	0,1	0	0	0	0	0	
28/09/1997	276	3,54	0	0	0	0	0	0	54	
29/09/1997	471	8,89	51,1	0	34,7	55,8	39,7	24	0	
30/09/1997	591	10,51	0,5	0,2	10	2,1	1,6	0	0	
01/10/1997	877	11,75	18,3	46,2	5,8	24	10,1	25,6	0	
02/10/1997	979	10,94	4,8	8,8	0	21,5	13,8	3,8	0	
03/10/1997	724	4,62	0	1,8	0	0	1,4	0	0	
04/10/1997	584	3,98	0,3	0	0	0	0	0	10,7	
05/10/1997	754	3,39	11,5	11,8	0	0	12,6	7,3	21	
06/10/1997	929	8,56	18	36,6	22,5	31,9	35,4	30,5	0	
07/10/1997	837	9,14	0	0	0	0	0	0	0	
08/10/1997	791	7,92	10,8	2,8	2,3	11,9	5,5	1,3	8,7	
09/10/1997	1231	6,97	6,9	3,2	10,6	1,1	5,5	4	1,8	
10/10/1997	2597	19,65	80,2	51,8	76,6	93,5	74,5	59	84	
11/10/1997	3062	23,54	29,6	1	6,2	27,5	2,2	1,2	29,8	
12/10/1997	1994	21,78	20,4	0,4	22,4	51,9	3,5	1,9	28,5	
13/10/1997	1701	25,14	22,4	32,9	35,9	38,9	27,3	32	36	
14/10/1997	1537	12,70	0	0	0	0	3	0	0	
15/10/1997	1632	11,86	6,7	25,1	8	0	18	20	9,8	
16/10/1997	1651	16,67	30	11,1	43	61,1	25,9	19,2	41	
17/10/1997	1354	10,96	0	0	0	0	0	0	0	
18/10/1997	896	8,21	0	0	0	0	0	0	0	
19/10/1997	672	5,10	0	0	0	0	0	0	0	
20/10/1997	539	0,00	0	0	0	0,2	0	0	0	
21/10/1997	465	1,14	1	2,8	0	0	1,2	10,7	0	
22/10/1997	423	1,70	0,6	4,9	0	6,5	3,6	2,3	2,8	
23/10/1997	401	1,31	0	0	0	0	0	0	0	
24/10/1997	352	0,96	0	0	0	0	0	0	0	
25/10/1997	319	2,31	1,7	10,8	6	1,5	17,7	11	4,6	
26/10/1997	321	2,51	0	11,2	0	0	1,6	0	0	
27/10/1997	313	2,22	0	0	0	0	0	0	0	
28/10/1997	455	1,81	0	0	0	0	0	0	0	
29/10/1997	1201	14,05	36,4	38,2	80,2	46,1	51,9	48,4	54,3	
30/10/1997	1904	20,74	36	20,4	14,4	38,8	23,8	28,2	33,2	
31/10/1997	1811	19,76	5	11,9	0	26,2	6,9	13	6,8	
01/11/1997	1510	20,78	4,5	54,9	12,5	17,1	12,1	27,7	13,8	
02/11/1997	1522	11,10	0	0	0	0	0	0	0	
03/11/1997	1513	13,78	68,7	22,7	24,9	61,3	40	30,5	63,7	
04/11/1997	1559	14,14	1,5	3,5	3,2	2,4	6,4	2,2	3,3	
05/11/1997	1627	14,84	39,1	13,2	9,6	8,8	20,4	23	39,4	
06/11/1997	1578	18,88	16,8	1,9	36,2	58,4	0	0,9	25	
07/11/1997	1242	8,79	0	0	0	0	0	0	0	
08/11/1997	961	6,22	0	0	0	0	34	0	0	
09/11/1997	840	3,67	0	0	0	0	0	0	0	
10/11/1997	736	2,90	0	0,8	0	0,6	9	5,8	0	
11/11/1997	1099	13,69	24,6	36,5	43,1	53,8	29	46,7	49,6	
12/11/1997	1613	17,83	13,9	50	24,6	31,8	23	24,1	30,8	
13/11/1997	1851	21,74	23,7	11,4	30,4	31,2	30,2	23,8	34,9	
14/11/1997	1554	22,45	14,5	8,8	24,4	17,4	15,2	13,3	8,8	
15/11/1997	1060	13,83	0	0	0	0	0	0	0	
16/11/1997	749	7,64	0	0,8	0	0	0	0	0	
17/11/1997	612	3,46	4	0	6,5	0	11,6	2,6	3	
18/11/1997	559	1,67	0,3	0,2	0	0,1	0	0	12	
19/11/1997	494	1,95	4,2	0	0	9,2	0	0	9,6	
20/11/1997	420	1,84	0,3	0	0	0	0	0	0	
21/11/1997	398	1,62	0	5,8	0	0	2,4	8,8	0	
22/11/1997	389	4,39	7	0,7	16,2	22,4	6,9	8,7	16,7	
23/11/1997	366	3,55	0	0	0	0	0	0	0	
24/11/1997	459	5,80	1,2	36,9	14,7	1,9	30,1	18,2	2,5	
25/11/1997	567	5,91	0	0	0	0	0	0	0	
26/11/1997	579	4,07	0,4	3,3	0	2,3	0,5	5,1	0	
27/11/1997	791	11,53	50	39,1	25,5	23,4	27,6	36,7	32,2	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
28/11/1997	851	10,06	0,6	0	0	3,5	0	0	0	
29/11/1997	550	6,96	0	0	0	0	0	0	0	
30/11/1997	388	5,18	0	0	0	0	0	0	0	
01/12/1997	318	0,05	0	0	0	0	0	0		
02/12/1997	287	0,89	0	3,6	0	9,2	0,6	8		
03/12/1997	265	2,87	0	0,2	4,2	0	1,8	15,5		
04/12/1997	226	2,93	0	0	0	0	0	2,2		
05/12/1997	193	1,83	0	0	0	0	0	0		
06/12/1997	169	0,79	0	0	0	0	0	0		
07/12/1997	164	0,55	0	3,6	1,9	4	6,5	2,7		
08/12/1997	183	2,28	9,7	4,1	10,4	7,9	5,5	4,7		
09/12/1997	196	2,36	0	0,1	0	0	0	0		
10/12/1997	181	1,70	0	0	0	0	0	0		
11/12/1997	166	1,26	0,7	3,2	0	26,1	2,3	1		
12/12/1997	153	0,24	0	0,2	0	0,2	0	0		
13/12/1997	149	0,53	0	0	0	0	0	0		
14/12/1997	156	4,97	39,8	4,7	14,6	33,8	14,2	19,9		
15/12/1997	195	5,55	8,9	1,1	0	3,6	2,9	0		
16/12/1997	223	4,34	0,7	1,3	0	0	3,2	1,4		
17/12/1997	184	3,64	0	0	0	0	0	0		
18/12/1997	142	0,71	0	0	0	0	0	0		
19/12/1997	120	0,27	0,5	0	0	0	0	0		
20/12/1997	108	0,14	4,7	0	0	0	0	0		
21/12/1997	108	2,53	12,2	21,2	15,7	11,2	6,4	6,9		
22/12/1997	117	3,61	7,1	7,9	9	0,9	0,4	3		
23/12/1997	140	5,03	6	8,6	13,1	8,9	15	10,4		
24/12/1997	168	4,71	0	0,5	0	4,5	0,5	1,8		
25/12/1997	193	3,58	4,1	3,1	0	20,7	25,6	4,4		
26/12/1997	245	7,34	25,9	2	15,5	1,8	31,6	15,6		
27/12/1997	302	7,43	0	3,3	0	0	0	0		
28/12/1997	338	12,00	19,4	11,6	39,2	6,1	50	21,7		
29/12/1997	714	12,62	10,1	6,4	11,9	9,9	11,2	7,4		
30/12/1997	913	8,96	9,2	1,4	2,5	21,1	8,1	2,4		
31/12/1997	595	9,90	10,6	10,5	7,5	6,3	6	11,1		
01/01/1998	447	5,51	0	1,2	1,1	0	7,5	4,2	0	
02/01/1998	535	10,60	17,8	3,9	42,4	16,1	25,9	25,8	23,5	
03/01/1998	586	9,42	0	0	0	0	0	0,4	0	
04/01/1998	456	6,93	0,8	13,5	3,4	2,3	1,4	6,7	2,4	
05/01/1998	427	5,77	3,2	0	1	17,9	0,7	0	9	
06/01/1998	429	1,17	0	0,3	0	1,4	0	0	0	
07/01/1998	464	6,79	14,7	35,6	17,7	34	18	27,7	35	
08/01/1998	461	7,19	0,1	0,6	3	1,4	0	0	2	
09/01/1998	414	5,09	0	0	0	0	0	0	0	
10/01/1998	316	3,77	0	0	0	0	0	0	0	
11/01/1998	243	0,11	0	0	0	0	0	0	0	
12/01/1998	202	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
13/01/1998	179	0,34	0	15,3	0	1,6	1,4	3,1	0	
14/01/1998	173	0,41	0	0	0	0	0	0	0	
15/01/1998	220	2,37	0,9	18,9	5,6	0	3,3	14,9	1,9	
16/01/1998	285	3,77	6,1	4,7	5,4	18,3	14,8	3,4	10,3	
17/01/1998	288	3,25	0,4	0,4	0	0	12,9	0	0	
18/01/1998	245	3,27	0	0	0	0	0	0	0	
19/01/1998	197	2,54	0	0	0	0	0	0	0	
20/01/1998	156	0,83	0	0	0	0	0	0	0	
21/01/1998	131	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
22/01/1998	140	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/01/1998	329	3,83	30,5	0	23,5	21,4	16,9	7	13,5	
24/01/1998	542	11,03	15,3	11,5	25,5	17,8	14	35,8	19	
25/01/1998	597	13,46	20,7	13,4	0	5,7	14	22	13	
26/01/1998	670	15,51	0,5	43,3	4,9	0	24,8	30,4	1,1	
27/01/1998	748	15,13	48,2	6,7	14,6	8,5	10,2	8,9	21,2	
28/01/1998	648	11,02	0	0,5	0	7,3	0	0	7,9	
29/01/1998	461	6,99	1,9	2,8	10,6	2,3	10,9	0	5,6	
30/01/1998	437	5,00	0	1,6	0	0	10,5	8,4	0	
31/01/1998	625	6,02	1,8	8,6	20,3	10	26,8	9,8	18	
01/02/1998	1367	20,07	20,4	24,8	74,5	52,9	64,9	53,9	60,7	
02/02/1998	1995	23,26	24,2	8,1	11,7	14,6	22,6	18,2	15,2	
03/02/1998	1760	22,11	22,8	0,7	13,2	31,8	37,5	0	24,7	
04/02/1998	1209	19,16	1,8	7,4	13	22,1	10,8	3,7	17,3	
05/02/1998	937	10,21	1,3	1,8	8,4	13,7	0	0,4	3,8	
06/02/1998	871	6,51	1,8	0,5	0	6,7	0,3	0	0	
07/02/1998	1297	12,18	48,6	46,2	40,4	47,4	56	38,4	43,7	
08/02/1998	1483	14,06	1,3	1,7	17,8	0,8	0	0	3,8	
09/02/1998	1163	10,64	0,4	0	0	0	0	0	0	
10/02/1998	1228	14,80	60,1	44,8	18,8	31,3	40,3	24,9	27,5	
11/02/1998	1505	13,19	15,6	10,4	17,7	48,2	18	8,9	34,1	
12/02/1998	1264	11,11	0	0	0	0	0	0	0	
13/02/1998	729	9,46	0	0	0	0	0	0	0	
14/02/1998	562	3,27	0	0	0	0	0	0	0	
15/02/1998	469	0,03	0,6	0	0	0	2,4	0	0	
16/02/1998	616	2,45	0,8	115	0,8	6,4	8,3	20,7	0	
17/02/1998	1132	9,65	38,7	25,7	21,1	6,9	50,6	30	28	
18/02/1998	1155	11,20	0	0	0	0	0	0	0	
19/02/1998	646	8,46	0	0,1	0	0	0	0	0	
20/02/1998	451	5,82	0	0	0	0,9	0	0	0	
21/02/1998	374	0,08	2,6	0,5	0	0	2,4	0	0	
22/02/1998	357	2,59	0,8	0,5	14,9	0,2	2	9,7	7,9	
23/02/1998	394	2,42	2	0	0	0	0	0	0	
24/02/1998	537	4,86	23,5	0,2	16	36,3	4,6	6	26,9	
25/02/1998	584	5,38	3,3	0,1	10,8	18,8	0	0	2,5	
26/02/1998	581	7,65	45,5	17,4	13,4	39	6,3	13	22,7	
27/02/1998	825	8,55	0	5,2	0	0	0	0	35,4	
28/02/1998	1211	14,26	16,9	49,6	47,4	23,8	33,5	47,8	0	
01/03/1998	1372	18,84	14,5	8	23,6	1	14	25,9	14,4	
02/03/1998	964	13,03	0	0	0	0	0	0	0	
03/03/1998	602	8,68	0	0	0	0	0	0	0	
04/03/1998	414	2,89	0	0	0	2	0	2,3	0	
05/03/1998	342	0,26	0	0	0	0	0	0	0	
06/03/1998	298	2,10	40,6	1,4	3,1	0	1,5	0	27,3	
07/03/1998	312	3,72	0	0	0	1,6	0	8,6	0	
08/03/1998	326	2,66	0	1,1	0	1	0	0	0	
09/03/1998	285	1,98	0	2,5	0	0	0	0	0	
10/03/1998	263	1,17	0	2,4	0	0	0	8,5	0	
11/03/1998	244	2,10	3,2	19,7	5,1	5,3	6,6	3,7	8,2	
12/03/1998	262	1,92	2,1	0,3	0	0	0,7	0	0	
13/03/1998	593	2,76	8,9	9	2,1	10,9	5	5,5	9,6	
14/03/1998	859	10,33	25,9	81,9	29	53,4	30	32,8	39,5	
15/03/1998	660	10,08	0	3	0	2,1	2,4	0,8	0	
16/03/1998	439	7,93	0	0	0	0	0	0	0	
17/03/1998	491	6,97	0	0	0	0	0	0	57,3	
18/03/1998	874	10,25	58,2	22,2	46,7	51,8	27,1	28,9	0	
19/03/1998	827	10,97	1,4	1,3	1,8	7,5	5,3	0	1,2	
20/03/1998	501	7,66	0	0	0	0	0	0	0	
21/03/1998	362	5,66	0	0	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
22/03/1998	302	0,51	0	0	0	0	0	0	0	
23/03/1998	281	0,61	1,7	9,2	0	3,8	9	3,8	3,8	
24/03/1998	326	1,50	7,9	3,3	0	0,1	1,8	2,8	0	
25/03/1998	355	5,53	5,4	8,5	14,7	12,8	16,2	22,7	0	
26/03/1998	283	5,50	0	0	0	0	0	0	0	
27/03/1998	278	3,37	0	0	0	0	0	0	0	
28/03/1998	347	6,75	28	22,4	17,3	42,6	16,7	15,8	20	
29/03/1998	432	6,09	2,7	0,3	7,9	6,9	5,2	1,2	4,8	
30/03/1998	891	14,14	27	14,8	31,2	22,3	41,7	46,4	37,9	
31/03/1998	1291	14,89	1,4	0	0	1,5	0,4	0	0	
01/04/1998	960	9,35	7,5	21,1	0,5	15,1	0	0	6,9	
02/04/1998	590	6,70	0	0	0	0	0	0	0	
03/04/1998	419	0,58	0	0	0	0	0	0	0	
04/04/1998	333	0,47	0	0	0	0	0	0	0	
05/04/1998	284	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
06/04/1998	274	0,01	0,3	0	0	0	0	0	0	
07/04/1998	308	4,24	21,8	6,7	21,2	29,9	8,5	10,9	28,3	
08/04/1998	289	4,34	0	0,3	0	0	0	0	0	
09/04/1998	259	3,13	0	0	0	0	0	0	0	
10/04/1998	224	2,56	0	0	0	0	0	0	0	
11/04/1998	202	0,74	0	0	9,8	0	0	0	0	
12/04/1998	211	2,97	13,9	8,4	0	14,6	6,8	18	6,3	
13/04/1998	214	3,27	0	0	0	0	0	0	0	
14/04/1998	187	2,41	0	0	0	0	0	0	0	
15/04/1998	194	1,52	0	0,2	0	0,2	0	0	0	
16/04/1998	217	1,83	12	8,7	8,5	11,8	1,5	6,9	3,5	
17/04/1998	219	3,31	15,4	4,4	0,3	7,3	5,8	4,3	20,3	
18/04/1998	203	4,75	3	2,3	4,5	8,4	8,7	2,1	35	
19/04/1998	188	5,07	0,3	3,3	0,9	4,3	10,9	4,2	2,5	
20/04/1998	176	4,21	0	0,2	0	1,7	0	0	0,5	
21/04/1998	170	2,66	0	0	0	0	0	0	0	
22/04/1998	279	4,14	0	11,9	15,7	2,1	13,4	17,3	3,8	
23/04/1998	802	12,46	55,9	21,3	39	46,3	39,8	29,4	45	
24/04/1998	1309	19,81	33,9	20,2	29,1	32	34,9	25	32,6	
25/04/1998	1167	17,85	0,4	0,1	0	0	0	0	0	
26/04/1998	823	12,87	0	0	0	0	0	0	0	
27/04/1998	1654	5,26	2,4	0,2	0	2,1	0,1	0	2	
28/04/1998	2486	20,43	112,4	53,6	91,7	165,3		65,4	107	
29/04/1998	2574	22,72	7,8	14,2	9,3	24,9	9,8	14,4	15,4	
30/04/1998	1345	16,52	1,2	2,8	1,8	3,6	7,2	2,1	1,5	
01/05/1998	842	13,53	1,5	1,6	0	2,8	6,2	3	2,5	
02/05/1998	612	3,47	0	0,4	0	1,3	0,1	0	0	
03/05/1998	489	1,38	0	0,1	0	0	0	0	0	
04/05/1998	404	0,62	0	0	0	0	0	0	0	
05/05/1998	350	0,02	0	0,1	0	0	0	0	0	
06/05/1998	309	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/05/1998	273	0,00	0	0,1	0	0	0	0	0	
08/05/1998	246	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/05/1998	222	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/05/1998	202	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/05/1998	200	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
12/05/1998	375	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
13/05/1998	1121	13,27	78	30,7	55,1	74,3	58	43,6	73,1	
14/05/1998	1722	22,78	31,1	28,7	31,6	51,8	34	25,6	38,2	
15/05/1998	1601	21,77	14,2	2,7	6,5	12,2	9,6	3,5	11,3	
16/05/1998	1162	18,76	0,5	1,7	0	3	1,1	2,7	1,4	
17/05/1998	758	9,08	3,8	4,5	4,3	4,9	9	7,8	8,8	
18/05/1998	580	3,68	0	1,8	0	0	0,7	0	0	
19/05/1998	468	1,78	0	0	0	0	0	0	0	
20/05/1998	386	1,23	0	0	0	0	0	0	0	
21/05/1998	333	0,04	0	0	0	0	0	0	0	
22/05/1998	289	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/05/1998	263	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
24/05/1998	240	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
25/05/1998	220	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
26/05/1998	235	1,09	5,2	6,8	0	9	2,6	6,5	8,7	
27/05/1998	256	3,23	4,8	5,9	12,9	5	11,3	6,3	2,6	
28/05/1998	251	3,13	0,2	0,6	0	0,2	0,6	0	0	
29/05/1998	221	2,35	0	0	0	0	0	0	0	
30/05/1998	192	1,39	0	0,5	0	0	0	0	0	
31/05/1998	177	0,68	0,6	1	0	0	1,3	5,4	2,3	
01/06/1998	166	0,76	0	0	0	0	0	0	0	
02/06/1998	158	0,51	0	0,1	0	0	0	0	0	
03/06/1998	145	0,30	0	0	0	0	0	0	0	
04/06/1998	134	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
05/06/1998	126	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
06/06/1998	118	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
07/06/1998	112	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
08/06/1998	109	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
09/06/1998	105	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
10/06/1998	105	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
11/06/1998	109	2,09	6,3	11,4	7	8,8	8,8	10,7	7,3	
12/06/1998	115	2,54	0	1	0	0	8,6	0,5	1,4	
13/06/1998	118	2,27	0	0,2	0	0,2	0	0	0	
14/06/1998	120	2,01	0	0	0	0	0,4	0	0	
15/06/1998	117	0,86	0	1,6	0	0	1,5	2,3	0	
16/06/1998	109	0,35	0	0	0	0	0	0	0	
17/06/1998	106	2,28	5,8	10,6	7,5	9,1	8,7	10	6	
18/06/1998	119	2,45	0	0,1	0	0	0	0	0	
19/06/1998	183	7,81	28	8,5	35,3	29,8	32,1	14,4	34	
20/06/1998	350	8,18	0	0	0	0	1	0	0	
21/06/1998	374	5,45	0	0	0	0	0	0	0	
22/06/1998	265	4,71	0	0	0	0	0	0	0	
23/06/1998	546	5,41	15,5	28,7	15,1	26	11	27,7	28,5	
24/06/1998	1742	18,33	28,7	61,9	51,7	32,8		68	25,7	
25/06/1998	2113	16,24	0	1	0	0	0	0	0	
26/06/1998	913	9,79	0	0	0	0	0	0	0	
27/06/1998	468	0	0	0	0	0	0	0	0	
28/06/1998	330	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
29/06/1998	266	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
30/06/1998	234	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
01/07/1998	233	0,34	0	0	0	0	0	0	13,4	
02/07/1998	290	3,34	13,8	18,3	11,2	17	11	15,5	0	
03/07/1998	313	3,72	0	0,1	0	0	0,3	0	0	
04/07/1998	259	2,65	0	0	0	0	0	0	0	
05/07/1998	208	1,85	0	0	0	0	0	0	0	
06/07/1998	182	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
07/07/1998	234	0,91	0	1	5,4	0	7	4,4	0	
08/07/1998	716	8,81	20,7	39,8	20,8	22,1	41,9	44	28,6	
09/07/1998	980	11,47	14	4,8	4	2	12,3	4,1	0	
10/07/1998	765	10,12	0	5,9	0	1,3	3,9	2,1	1,5	
11/07/1998	582	7,44	0	0	0	0	0	0	0	
12/07/1998	404	1,70	0	0	0	0	0	0	0	
13/07/1998	309	0,36	0	0	0	0	0	0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
14/07/1998	253	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
15/07/1998	224	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
16/07/1998	206	0,00	0,2	0	0	0	0	0	0	
17/07/1998	194	0,01	0	0	0	0	0	0	0	
18/07/1998	187	1,05	0	9,8	5,2	0,2	4,2	6	0	
19/07/1998	205	1,83	8	1,4	0	13,3	3,8	1,7	9,3	
20/07/1998	251	2,49	0	0,2	10,3	0	0	0	0	
21/07/1998	408	7,73	34,2	6,8	34,7	19,2	14,2	10,7	39,5	
22/07/1998	538	7,22	0,2	0,2	3	0	0	0	0	
23/07/1998	650	7,02	12,4	10,8	0	15,4	7,7	11,8	35	
24/07/1998	709	11,47	29,8	13,3	22	5,1	15,2	17,3	18	
25/07/1998	720	8,13	0	0	0	0	0	0	0	
26/07/1998	634	7,15	5,2	2,3	9,6	4,9	10,5	5,7	3,3	
27/07/1998	576	4,71	0,3	0,1	0	0	0,2	0	0	
28/07/1998	467	1,48	0	0	0	0	0	0	0	
29/07/1998	402	4,99	20,7	19,7	13,7	14	17	16,6	11,1	
30/07/1998	377	4,49	0	0,2	0	0	0	0	0	
31/07/1998	375	3,66	0	0	0	0	0	0	15,1	
01/08/1998	601	8,58	12,4	27,6	23,4	6,3	20,8	28,5	15,1	
02/08/1998	811	9,75	10,8	17,8	13,3	10,5	11,3	13	16	
03/08/1998	811	8,17	0,4	0,4	0	0,6	3,1	0,3	0,6	
04/08/1998	627	5,95	0	0,2	0	0	0	0	0	
05/08/1998	452	2,99	9,3	1,4	1,5	0,9	2,7	3,1	2,7	
06/08/1998	392	2,39	0,9	9,4	4,9	5,9	6,2	6,5	0	
07/08/1998	355	1,95	0	0	0	0	0	0	0	
08/08/1998	300	1,52	0	0	0	0	0	0	0	
09/08/1998	259	0,77	0	0	0	0	0	0	0	
10/08/1998	340	3,26	8,1	30,7	12	5,3	17,2	18,3	4,7	
11/08/1998	536	6,82	16,8	4,5	8,6	5,4	9,9	13,5	15,7	
12/08/1998	627	7,36	1,6	0,3	11,4	8,5	1,2	0	0,5	
13/08/1998	774	9,10	18,1	4,1	8,4	12,2	9,2	19,2	23,4	
14/08/1998	1059	8,20	10,5	1,2	6,6	16,6	5,3	1,9	17,3	
15/08/1998	2090	18,64	70,1	53,8	60,1	60,8	79,4	58,9	6,8	
16/08/1998	2527	20,27	0,4	0,8	4,8	1,4	1,6	0	0,6	
17/08/1998	1642	13,86	0	0	0	0	0	0	0	
18/08/1998	1477	19,80	54,9	25,9	42,3	46,7	29,2	33,4	40,6	
19/08/1998	1401	10,96	1,1	5,3	0	0,1	0,2	1,2	0,6	
20/08/1998	985	7,68	0,4	0,3	0	0	0	0	0	
21/08/1998	906	9,42	11,8	5,2	16,5	18,9	15,1	7,9	29	
22/08/1998	902	6,79	21,6	10,3	15,8	16,8	7,1	7,3	16,6	
23/08/1998	866	6,27	0	0,2	0	0	0	0	0	
24/08/1998	684	4,75	0	0	0	0	0	0	0	
25/08/1998	528	1,87	0	0	0	0	0	0	0	
26/08/1998	435	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/08/1998	377	1,97	4,8	7,1	3,7	4,7	8	13,7	2,8	
28/08/1998	345	2,44	0,3	2,3	0	0	1	0,6	0	
29/08/1998	317	1,82	0	0,1	0	0	0	0	0	
30/08/1998	274	1,29	0	0	0	0	0	0	0	
31/08/1998	243	0,09	0	0	0	0	0	0	0	
01/09/1998	216	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
02/09/1998	198	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
03/09/1998	219	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/09/1998	301	2,33	7,5	8,4	11,2	16,9	10,8	8,1	11,2	
05/09/1998	314	4,63	28,2	0,1	9,6	26,1	20,1	1	10,6	
06/09/1998	422	5,01	0	0,5	0	0	0	0	0	
07/09/1998	916	9,62	26,5	13,3	21,4	30,5	16	17,5	34,3	
08/09/1998	1094	15,65	31,8	13,3	39,1	38,2	32,7	18,6	49	
09/09/1998	1001	12,42	0	0,1	0	0	0	0	0	
10/09/1998	532	9,79	0	0	0	0	0	0	0	
11/09/1998	390	5,34	0	0	0	0	0	0	0	
12/09/1998	499	0,17	6,8	0	0	0	0	0	0	
13/09/1998	1315	13,05	48,1	43,6	55,7	35,9	57,3	56,3	37,7	
14/09/1998	1576	14,77	0	0,1	0	0	0	0	0	
15/09/1998	780	10,91	0	0,9	0	0	0,6	1	0	
16/09/1998	491	8,52	0	0	0	0	0	0	0	
17/09/1998	425	0,10	0	0	0	0	0	0	0	
18/09/1998	675	7,05	17,4	35,1	10,6	21,5	10,6	49,3	17,2	
19/09/1998	971	10,16	11,6	3,3	14,9	17,4	15,3	3	18	
20/09/1998	1084	11,98	31,8	10,4	15	18,8	16,1	14,5	21,1	
21/09/1998	1051	11,98	2,8	15,6	4,6	6,7	3,3	5,6	12,5	
22/09/1998	816	7,22	0	7,2	0	0	0,1	0	0	
23/09/1998	589	4,06	0	0	0	0	0	0	0	
24/09/1998	518	0,84	0	0	0	0	0	0	0	
25/09/1998	468	1,78	7	5,7	6,6	2,2	16,5	8,8	3,1	
26/09/1998	474	2,42	0	0,4	0	0	1,5	0	0	
27/09/1998	843	8,53	33,9	19,5	18,1	27	16,9	32,7	23,4	
28/09/1998	1016	12,60	9,4	1,9	24	10,5	22,6	4,5	28,8	
29/09/1998	835	10,80	21,5	0,7	5,6	0,4	13,6	6,9	0	
30/09/1998	579	9,57	0	0	0	0	0	0	0	
01/10/1998	461	4,73	0	0,2	0	0	0	0	0	
02/10/1998	389	1,57	0,2	0	0	0	0	0	0	
03/10/1998	355	1,46	11,8	1,2	3,9	14,9	1,5	4,2	12,9	
04/10/1998	368	1,68	2,2	0,3	0	4,6	0,1	0	0	
05/10/1998	471	5,66	24,1	19,4	19,2	18,2	17	13,2	29,8	
06/10/1998	531	6,05	0	0,1	0	0	0	0	0	
07/10/1998	433	4,28	2,9	0	2,4	0,2	3	0,8	2,5	
08/10/1998	317	3,59	0	0	0	0,2	0	0	0	
09/10/1998	287	1,65	6,3	10	0	0	4,2	10,2	0	
10/10/1998	283	1,98	0	0	0	0	0	0	0	
11/10/1998	263	1,47	6	0	0	12,5	0	0	7,1	
12/10/1998	228	1,14	0	0,1	0	0	0	0	0	
13/10/1998	200	0,45	0	0	0	0	0	0	0	
14/10/1998	179	0,40	0	0	0	0	0	0	0	
15/10/1998	185	0,00	0	0	0	0	0,2	0	0	
16/10/1998	297	0,01	0	0,1	0	0	0	0	0	
17/10/1998	350	6,04	23,8	19,1	28,5	41	30	21,5	24,5	
18/10/1998	365	6,90	0	1,1	0	0	1,6	0,8	0	
19/10/1998	350	5,58	0	0	0	0	0	0	0	
20/10/1998	277	4,64	0	0	0	0	0	0	0	
21/10/1998	201	0,13	0	0	0	0	0	0	0	
22/10/1998	162	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
23/10/1998	144	0,13	0	0	1,7	0	0	0	0	
24/10/1998	137	0,78	7,4	2,1	0	4,8	15,8	3,8	0	
25/10/1998	161	1,46	0	0,1	0	0	0	0	0	
26/10/1998	203	5,30	27,3	12,4	10	24,4	11,2	13,7	28,1	
27/10/1998	224	6,32	3,3	1,1	0	2,3	4,7	2,6	5,7	
28/10/1998	233	5,33	0	4,6	12,6	2,8	1,9	1,9	0	
29/10/1998	207	4,25	0	0	0	0	0	0	0	
30/10/1998	149	1,05	0	0	0	0	0	0	0	
31/10/1998	136	0,46	0	0	0	0	2,8	0	0	
01/11/1998	123	0,12	0	0	0	0	0	0	0	
02/11/1998	111	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
03/11/1998	108	0,18	0	0	0	0	0	0	0	
04/11/1998	107	0,20	1,3	1,1	0	1,1	0,5	1,1	1,7	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
05/11/1998	99	0,26	0	0	0	0,2	1,2	0	0	
06/11/1998	93	0,24	0	0	0	0	0	0	0	
07/11/1998	88	0,22	0	0	0	0	0	0	0	
08/11/1998	84	0,41	1,2	4,7	0	5,3	3,7	1,8	2,5	
09/11/1998	81	0,49	0	0,3	0	0	0	0	0	
10/11/1998	89	0,52	0	0	0	0	1,4	0	0	
11/11/1998	116	6,16	30,2	9,2	27	18	23,5	18,5	28,6	
12/11/1998	152	6,59	0	0	0	0	0	0	0	
13/11/1998	155	4,83	0	0	0	0	0	0	0	
14/11/1998	117	3,86	0	0	0	0	0	0	0	
15/11/1998	93	0,32	0	14,8	0	0	18,8	2	0	
16/11/1998	91	1,04	0	0	0	0	0	0	0	
17/11/1998	95	3,62	4,7	19,2	0	2,3	6	19,5	2,4	
18/11/1998	98	7,04	5,2	8,6	19,9	8,8	16,6	10	8,7	
19/11/1998	112	5,16	0	0,3	0	0	0,2	0,5	0	
20/11/1998	123	3,68	0	0	0	0	0	0	0	
21/11/1998	110	2,13	0	0	0	0	0	0	0	
22/11/1998	87	0,22	0	0,4	0	0	20,8	0,7	0	
23/11/1998	80	0,98	0	0	0	0	0	0	0	
24/11/1998	80	1,42	0	0	0	0	0	0	0	
25/11/1998	74	1,71	0,4	12,4	0	4,2	0	1,9	5,4	
26/11/1998	66	0,44	0	0,6	0	0	0	0,6	0	
27/11/1998	59	0,39	0	0	0	0	0	0	0	
28/11/1998	53	0,26	0	0	0	0	0	0	0	
29/11/1998	48	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
30/11/1998	44	0,03	1,3	0	0	0	0	0	0	
01/12/1998	40	0,06	0	0	0	0	0	0	0	
02/12/1998	40	0,03	0	0	0	0	0	0	0	
03/12/1998	42	0,02	0	0	0	0	0	0	0	
04/12/1998	46	3,28	43,4	19,8	5,6	17,7	9,5	11,9	15	
05/12/1998	53	4,63	0,9	1,7	0	2,9	1	2	2,1	
06/12/1998	53	3,39	0,9	0	0	1,2	0	0	1,3	
07/12/1998	51	2,73	0	0,1	0	0	0	0	0	
08/12/1998	49	0,28	0	0	0	0	0	0	0	
09/12/1998	44	1,92	2,7	48,5	0	0	9,5	16,8	0	
10/12/1998	47	2,90	3,4	0,7	2,5	1,8	2,8	1,2	1,4	
11/12/1998	61	12,28	46	42,6	40,4	26,9	37,1	41,2	43,7	
12/12/1998	120	13,95	2	3,6	7,1	4,7	10	2,4	2	
13/12/1998	256	9,69	0	0,7	0	0,2	0	0	0	
14/12/1998	310	7,40	0	0	0	0	0	0	0	
15/12/1998	174	4,08	0,5	2,3	2,5	6,8	7	27,2		
16/12/1998	135	3,69	0	18,5	0	1,2	3,2	1,3		
17/12/1998	124	7,25	31,3	6,2	16,1	26,6	19,6	16,1	26,7	
18/12/1998	130	8,24	1,9	8,9	5,8	1,8	8,2	4	1,8	
19/12/1998	162	5,70	0	0,1	0	0	0,4	0	0	
20/12/1998	158	4,44	0	0	0	0	0	0	0	
21/12/1998	132	0,86	0	0	0	0	0	0	0	
22/12/1998	99	0,81	3	5,8	0	2,4	6,4	5,7	2,5	
23/12/1998	83	1,12	0	0,1	0	0	0	0	0	
24/12/1998	71	0,94	0	0	0	0	0	0	0	
25/12/1998	62	0,71	0	0	0	0	0	0	0	
26/12/1998	57	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
27/12/1998	52	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
28/12/1998	48	0,00	0	0,3	0	0	0	0	0	
29/12/1998	48	0,80	25,8	17	0	6,6	6,2	0	3,2	
30/12/1998	48	2,00	0	2,1	0	0	1,7	5	0	
31/12/1998	50	1,73	0	0	0	0	0	0	0	
01/01/1999	49	1,44	0	0	0	0	0	0	0	
02/01/1999	43	0,26	0	0	0	0	0	0	0	
03/01/1999	42	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
04/01/1999	42	0,00	0	0	0	0	0	0	0	
05/01/1999	40	2,42	19,3	34,8	10,5	20,8		5,9	16,1	
06/01/1999	43	2,45	0	3,9	0	0		0	0	
07/01/1999	44	1,70	4,3	0,1	0	0		0	0	
08/01/1999	44	2,10	0	0	7,1	0		0	3,7	
09/01/1999	43	0,52	0	0	0	0		0	0	
10/01/1999	42	0,29	0	0	0	0		0	0	
11/01/1999	43	0,20	0	0	0	0		0	0	
12/01/1999	45	1,29	0,3	9,4	12,4	2,6		3,2	0	
13/01/1999	46	1,53	0	5,1	0	4,1		4,4	3,5	
14/01/1999	50	1,14	0,3	0,6	0	2,9		0,5	1	
15/01/1999	50	2,65	6,9	3,6	9	4,8		7,8	3,1	
16/01/1999	47	2,04	0	0,2	0	0		0	0	
17/01/1999	49	1,01	0,3	0	0	0		0	0	
18/01/1999	55	0,69	0	0,6	0	5,3		0	0	
19/01/1999	79	3,29	12,5	13,4	6,7	20,8		14,1	34,7	
20/01/1999	88	4,53	6,4	0,5	8,1	5,9		0,6	6,7	
21/01/1999	83	3,82	0,7	10,9	0	0,6		3,1	3,2	
22/01/1999	85	3,59	25,4	0	1,9	0,2		0	4,9	
23/01/1999	117	7,32	35,4	27,4	20,3	8,2		21,4	20,8	
24/01/1999	196	9,24	0	0	22,2	6,5		11,3	0	
25/01/1999	212	5,98	0	0	0	0		0	0	
26/01/1999	167	6,48	0	1,8	0	0		30,6	0	
27/01/1999	160	4,30	0	0	0	0		0	0	
28/01/1999	150	1,98	0	0	0	0		0	0	
29/01/1999	115	3,65	36	18,1	5,5	11,3		11	8,7	
30/01/1999	95	3,57	0	0,4	0	0,4		2,5	0	
31/01/1999	90	2,16	0	0	0	0		0	0	
01/02/1999	82	1,55	0	0	0	0		0	0	
02/02/1999	68	1,44	5,3	8,1	0	11,3		8,5	10,9	
03/02/1999	59	2,18	0	0	8,8	2,1		0	0	
04/02/1999	52	1,49	0	0	0	0		0	0	
05/02/1999	46	0,86	0	0,1	0	0		0	0	
06/02/1999	42	0,57	3	19,1	0,4	0,3		2,3	1,5	
07/02/1999	39	0,45	0	0,1	0	0		0	0	
08/02/1999	45	0,57	1,6	1,1	0	13,1		0	7,6	
09/02/1999	68	7,60	43,3	8,7	52,5	8,6		9	44,9	
10/02/1999	133	7,38	4,3	0,6	1,6	1,8		0,9	1,6	
11/02/1999	190	4,32	0,5	0,2	0	0		0	0	
12/02/1999	166	3,23	0	0,2	0	0		0	0	
13/02/1999	111	0,87	0	0	0	0		0	27	
14/02/1999	90	4,29	12,9	14,9	18,8	21,8		15,9	0	
15/02/1999	93	4,08	0	0	0	0,8		1,1	0	
16/02/1999	112	2,47	0	0	0	0		0	0	
17/02/1999	135	8,06	9,8	33,7	35,2	32,7		23,3	44,6	
18/02/1999	161	6,97	0,2	12,8	9,5	2,7		2,1	0	
19/02/1999	164	4,51	0	0,1	0	0		0	0	
20/02/1999	143	3,19	0,2	0	0	0		0	3,8	
21/02/1999	120	0,83	2,1	0	3,2	3,2		0,3	3,8	
22/02/1999	102	0,94	11,7	4	0	9,5		0	4,3	
23/02/1999	111	1,00	0	0	0	7,4		0	0	
24/02/1999	136	1,12	0	1,2	5,3	6,6		0	0	
25/02/1999	145	3,34	12,6	1,6	8,8	1,4		11,8	15,4	
26/02/1999	186	3,05	2,6	12,6	0	1,3		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
27/02/1999	225	4,46	16,1	1,1	28,8	0		0	0,8	
28/02/1999	232	6,50	0	10,7	0	20		30,5	0	
01/03/1999	227	4,33	0	0	0	0		0	0	
02/03/1999	174	3,04	0	0	0	0		0	0	
03/03/1999	128	1,53	15,3	0	0	0		0	0	
04/03/1999	118	0,66	0	0	0	0		0	0	
05/03/1999	119	0,31	0	0	0	0		0	0	
06/03/1999	125	0,28	0	0	0	0		0	0	
07/03/1999	120	0,00	0	0	0	0		0	0	
08/03/1999	101	0,09	0	0	0	0		0,9	0	
09/03/1999	88	0,10	0	0	0	0		0	0	
10/03/1999	83	0,95	26	12	0,4	1,9		0	8,4	
11/03/1999	76	2,75	0	12,5	0,9	0		9,9	10	
12/03/1999	75	2,32	0	3,2	0	0		1	0	
13/03/1999	81	1,69	0	0,1	0	0		0	0	
14/03/1999	78	0,57	0,2	0	0	0		0	0	
15/03/1999	80	0,04	0,2	0	0	0		0	0	
16/03/1999	71	0,01	0	0	0	0		0	0	
17/03/1999	58	0,01	0	0	0	0		0	0	
18/03/1999	49	0,00	0	0	0	0		0	0	
19/03/1999	43	0,00	0	0	0	0		0	0	
20/03/1999	40	0,00	0	0	0	0		0	0	
21/03/1999	38	1,88	1,6	0	0	0,9		17,2	1,8	
22/03/1999	39	4,14	8,6	0	12,7	1,3		7,5	4,4	
23/03/1999	42	4,47	0	0	17,5	0		0	0	
24/03/1999	62	2,65	0	0	0	0		2,4	0	
25/03/1999	80	1,26	0	0	0	0		0	0	
26/03/1999	62	0,48	0	0	0	0		0	0	
27/03/1999	50	0,26	4,7	0	0	0		0,7	0	
28/03/1999	46	0,64	0	0	0	4,9		2,9	0,8	
29/03/1999	58	5,29	4	0	24,4	22,7		19,9	25,5	
30/03/1999	83	4,90	0,7	0	1,5	1,1		1	0	
31/03/1999	103	3,17	4,5	0	0	0		0	0	
01/04/1999	102	2,44	0,5	0	0	0		1,7	2,6	
02/04/1999	104	4,79	25,9		17,5	44,8		13,1	28,6	
03/04/1999	186	7,50	6,8		6,5	5		19,6	10,9	
04/04/1999	280	6,36	0		0	32,5		0	0	
05/04/1999	232	4,13	0		0	0		0	0	
06/04/1999	166	4,56	12,7		10,2	0		18,2	4,7	
07/04/1999	151	5,58	0		16,4	0		5,6	5	
08/04/1999	291	9,75	22,6		0	31,3		50,1	21	
09/04/1999	424	9,05	0		0	0		0	0	
10/04/1999	320	5,17	0		0	0		0	0	
11/04/1999	242	3,78	6,9			6,2		6,6	7,7	
12/04/1999	332	4,93	41,5			17		11,5	53,5	
13/04/1999	476	8,42	27,9			73,1		9,9	32	
14/04/1999	541	6,95	0,2			0		0	0	
15/04/1999	552	5,67	6			13,1		0,7	5,7	
16/04/1999	459	5,50	27,8			38,7		11,2	23	
17/04/1999	421	5,02	2,7			6,3		12,1	3	
18/04/1999	373	4,31	0			0		0	0	
19/04/1999	294	2,75	0			0		0	0	
20/04/1999	237	0,54	0			0		0	0	
21/04/1999	198	0,00	0			0		0	0	
22/04/1999	169	0,00	0			0		0	0	
23/04/1999	147	0,00	0			0		0	0	
24/04/1999	131	0,00	0			0		0	0	
25/04/1999	118	0,00	0			0		0	0	
26/04/1999	108	0,00	0			0		0	0	
27/04/1999	98	0,00	0			0		0	0	
28/04/1999	92	0,00	0			0		0	0	
29/04/1999	89	0,80	0,4			0,3		7,6	0	
30/04/1999	87	0,88	0			0,2		0	0	
01/05/1999	82	0,50	0		0	0		0	0	
02/05/1999	78	0,24	0		0	0		0	0	
03/05/1999	73	0,00	0		0	0		0	0	
04/05/1999	68	0,00	0		0	0		0	0	
05/05/1999	64	0,00	0		0	0		0	0	
06/05/1999	67	2,99	18		13,3	18,8		9,2	18,6	
07/05/1999	74	3,07	4		0	0,2		0	0	
08/05/1999	79	2,05	0		0	0		0	0	
09/05/1999	81	1,51	0		0	0		0	0	
10/05/1999	76	0,07	0		0	0		0	0	
11/05/1999	67	0,00	0		0	0		0	0	
12/05/1999	62	0,28	1,7		0	0,3		1,1	4,8	
13/05/1999	60	0,33	0		0	0		0	0	
14/05/1999	58	0,23	0		0	0		0	0	
15/05/1999	55	0,16	0		0	0		0	0	
16/05/1999	53	0,00	0		0	0		0	0	
17/05/1999	50	0,00	0		0	0		0	0	
18/05/1999	48	0,04	0		0	0,4		0,4	0	
19/05/1999	48	0,05	0		0	0		0	0	
20/05/1999	47	2,10	7,2		13,9	7,6		5,6	8,3	
21/05/1999	48	1,96	0		0	2		0,9	0	
22/05/1999	51	1,13	0		0	0		0	0	
23/05/1999	53	0,89	0		0	0		0	0	
24/05/1999	52	0,05	0		0	0		0	0	
25/05/1999	54	0,00	0		0	0		0	0	
26/05/1999	68	7,13	20,4		22,6	18,3		40,1	25,3	
27/05/1999	176	10,02	11		11,2	12,1		12,3	13,5	
28/05/1999	306	7,09	3,3		0	0		0	0	
29/05/1999	400	11,90	48,4		30,9	49,4		21,6	51,4	
30/05/1999	429	9,18	4,4		1,3	9,1		1,5	3,2	
31/05/1999	393	5,35	0		0	0,3		0	0	
01/06/1999	307	4,07	0		0	0		0	0	
02/06/1999	225	0,33	0		0	0		0	0	
03/06/1999	178	0,09	0,3		0	0		0,8	0	
04/06/1999	149	0,10	0		0	0		0	0	
05/06/1999	128	0,26	2,1		1,9	0		0	0,3	
06/06/1999	113	0,23	0,5		0	0		0	0	
07/06/1999	104	0,10	0		0	0		0	0	
08/06/1999	100	0,09	0		0	0		0	0	
09/06/1999	126	0,03	0,6		0	0		0	0,3	
10/06/1999	353	12,28	49,4		44,6	47,9		55,6	62,5	
11/06/1999	649	12,32	0,2		0	0,2		0	0	
12/06/1999	599	7,51	0		0	0		0	0	
13/06/1999	355	5,66	3,9		2	0		1	6,1	
14/06/1999	264	0,55	0		0	0		0	0	
15/06/1999	214	0,33	0		0	0		0	0	
16/06/1999	183	0,25	0		0	0		0	0	
17/06/1999	165	0,00	0		0	0		0	0	
18/06/1999	168	1,28	5		4,6	28,3		4,1	8	
19/06/1999	172	1,18	1,1		0	2,9		0	0,5	
20/06/1999	161	1,04	0		0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
21/06/1999	147	1,74	4,1		8,1	6		0,4	2,8	
22/06/1999	162	0,75	0		0	0		0	0	
23/06/1999	192	0,38	0		0	0		0	0	
24/06/1999	169	0,36	0		0	0,1		0	0	
25/06/1999	135	0,09	0,4		0	1,5		0	3	
26/06/1999	117	0,10	0		0	0		0	0	
27/06/1999	107	0,11	0		0	0		0	0	
28/06/1999	102	0,08	0		0	0		0	0	
29/06/1999	99	1,58	6,7		7,2	11,4		5,7	8,1	
30/06/1999	102	1,62	0,5		0	0,2		0,9	0,4	
01/07/1999	238	1,10	0		0	0		0	0	
02/07/1999	968	7,44	36,1		30,4	49,5		21,7	35	
03/07/1999	1403	17,19	77,8		50,5	95,6		41,8	0	
04/07/1999	1586	16,93	24		4,9	16,1		12,1	0	
05/07/1999	1296	11,95	0		0	0		0	0	
06/07/1999	790	6,30	0		0	0		0	0	
07/07/1999	562	3,80	9,1		11,3	12,4		12,3	11	
08/07/1999	493	2,72	3,6		0	0		0	0	
09/07/1999	438	1,75	0,3		0	0		0	0	
10/07/1999	356	1,21	0,3		0	0		0,2	0	
11/07/1999	306	0,13	0,8		0	0		0	0	
12/07/1999	276	0,06	0		0	0		0	0	
13/07/1999	246	0,03	0		0	0		0	0	
14/07/1999	219	0,01	0		0	0		0	0	
15/07/1999	202	0,00	0		0	0		0	0	
16/07/1999	192	0,00	0		0	0		0	0	
17/07/1999	176	0,33	0		0	0,2		3,2	0	
18/07/1999	172	2,28	11,1		0	7		13,3	8,6	
19/07/1999	206	4,15	5,6		9,3	4		8,1	0	
20/07/1999	315	6,38	13,6		18,4	11,4		14,3	0	
21/07/1999	473	5,42	10,8		1,5	6,9		2,3	0	
22/07/1999	508	2,98	0		0	0		0	0	
23/07/1999	371	1,62	0		0	0		0	0	
24/07/1999	272	0,38	0		0	0		0	0	
25/07/1999	233	0,00	0		0	0		0	0	
26/07/1999	263	0,00	0		0	0		0	0	
27/07/1999	467	6,93	20,4		26,9	21,7		33,7	30,2	
28/07/1999	793	9,59	7,8		14,2	14,9		12	6,5	
29/07/1999	825	6,61	0		0	0		0	0	
30/07/1999	516	4,21	0		0	0		0	0	
31/07/1999	411	3,38	6,9		7,2	7,8		13,1	7,6	
01/08/1999	363	2,34	0		0	0		0	0	
02/08/1999	301	1,39	0		0	0		0	0	
03/08/1999	254	0,89	0		0	0		0	0	
04/08/1999	224	0,00	0		0	0		0	0	
05/08/1999	200	0,00	0		0	0		0	0	
06/08/1999	182	0,00	0		0	0		0	0	
07/08/1999	169	0,00	0		0	0		0	0	
08/08/1999	163	0,92	3,5		4,4	7,7		4	1,4	
09/08/1999	158	0,85	0		0	0		0	0	
10/08/1999	147	0,52	0		0	0		0	0	
11/08/1999	133	0,39	0		0	0		0	0	
12/08/1999	124	0,00	0		0	0		0	0	
13/08/1999	118	0,33	0		0	0,2		3,2	0	
14/08/1999	122	2,97	14,1		11,5	8,1		9,8	12,6	
15/08/1999	142	2,83	0		0	0		0	0	
16/08/1999	157	1,62	0		0	0		0	0	
17/08/1999	142	1,10	0		0	0		0	0	
18/08/1999	119	0,02	0,8		0	0		0	0	
19/08/1999	109	0,03	0		0	0		0	0	
20/08/1999	105	0,02	0		0	0		0	0	
21/08/1999	100	0,01	0		0	0		0	0	
22/08/1999	91	0,00	0		0	0		0	0	
23/08/1999	85	0,00	0		0	0		0	0	
24/08/1999	82	0,00	0		0	0		0	0	
25/08/1999	79	0,00	0		0	0		0	0	
26/08/1999	76	0,00	0		0	0		0	0	
27/08/1999	73	0,08	0,9		0	1,8		0	1,7	
28/08/1999	71	3,59	19,1		17,5	8,8		13,1	11,6	
29/08/1999	78	3,67	1,9		0	0,6		0,7	0	
30/08/1999	97	2,15	0		0	0		0	0	
31/08/1999	104	1,48	0		0	0		0	0	
01/09/1999	90	0,06	0		0	0		0	0	
02/09/1999	76	0,00	0		0	0		0	0	
03/09/1999	68	0,00	0		0	0		0	0	
04/09/1999	63	0,00	0		0	0		0	0	
05/09/1999	60	0,01	0		0	0		0	0,3	
06/09/1999	66	2,96	14,5		12	26,8		14,6	0	
07/09/1999	79	2,86	0		0	0		0	0	
08/09/1999	91	3,12	0		0	0		13,3	0	
09/09/1999	120	5,19	10,5		17,5	18,4		6,9	0,3	
10/09/1999	142	4,86	6,4		0	3,9		1,7	62,5	
11/09/1999	121	3,75	0		0	0		0	0	
12/09/1999	108	2,88	0		0	0		0	0	
13/09/1999	105	1,56	0,2		0	0		0	6,1	
14/09/1999	134	3,70	12,8		15,8	5,9		19	0	
15/09/1999	208	4,68	12,5		5,6	13		2,3	0	
16/09/1999	234	3,19	0,3		0	2,6		1,7	0	
17/09/1999	193	2,00	0		0	0		0	0	
18/09/1999	155	0,91	0		0	0		0	8	
19/09/1999	126	0,32	0		0	0		0	0,5	
20/09/1999	107	0,22	0		0	0		0	0	
21/09/1999	92	0,24	0		0	0		0	2,8	
22/09/1999	82	0,09	0		0	0		0	0	
23/09/1999	74	0,07	0		0	0		0	0	
24/09/1999	66	0,05	0		0	0		0	0	
25/09/1999	61	0,08	0		0	0		0	3	
26/09/1999	58	0,08	0		0	0		0	0	
27/09/1999	57	0,51	0		5,7	0		0	0	
28/09/1999	58	0,33	0		0	0		0	0	
29/09/1999	78	8,86	23		33,7	15		51,6	8,1	
30/09/1999	194	9,05	3		1,9	6,9		0	0,4	
01/10/1999	359	6,35	6,4		0	12,7		6,8	18,3	
02/10/1999	986	17,86	87,6		43,1	47,9		57,2	61,5	
03/10/1999	1293	15,42	0		0	1,1		0	0	
04/10/1999	824	9,13	0		0	0		0	0	
05/10/1999	428	5,85	0		0	0		0	0	
06/10/1999	309	0,39	4,1		0	0,2		1,7	3,8	
07/10/1999	384	0,67	5,8		0	0,5		0,5	0	
08/10/1999	627	10,54	46,8		40	51,1		39,2	54	
09/10/1999	715	10,37	0		0	0,6		1,4	0	
10/10/1999	533	6,96	0		0,8	0		4,8	0	
11/10/1999	407	5,09	0		0	0		0	0	
12/10/1999	324	0,37	0		0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
13/10/1999	260	0,43	0,3		2,2	2,7		0,4	1,6	
14/10/1999	238	0,78	0		0	0		5,5	0	
15/10/1999	326	1,36	0,2		0	4		5,1	1,6	
16/10/1999	568	9,68	34		28,4	35,9		40,9	44,2	
17/10/1999	624	9,86	4,8		2,3	6,2		1,5	4,1	
18/10/1999	537	6,19	0		0	0		0	0	
19/10/1999	379	4,05	0		0	0		0	0	
20/10/1999	281	0,33	0		0	0		0	0	
21/10/1999	229	0,00	0		0	0		0	0	
22/10/1999	198	1,90	0		0	0		16,8	6,2	
23/10/1999	184	2,11	1,3		0	0		0	0	
24/10/1999	174	1,31	0		0	0		0	0	
25/10/1999	156	0,64	0		0	0		0	0	
26/10/1999	143	0,08	2,3		0	0		0	0	
27/10/1999	131	0,11	0		0	2,2		0	0	
28/10/1999	123	0,06	0,5		0	0		0	0	
29/10/1999	125	0,09	0		0	0		0	0	
30/10/1999	125	0,04	0		0	0		0	0	
31/10/1999	113	0,01	0		0	0		0	0	
01/11/1999	124	0,00	0		0	0		0	0	
02/11/1999	148	0,00	0		0	0		0	0	
03/11/1999	144	0,66	4,9		0	3,3		3,8	5,1	
04/11/1999	138	0,79	0		0	0		0	0	
05/11/1999	419	13,86	42,7		46,6	31,7		81,4	4,2	
06/11/1999	907	15,08	0		7,1	3,9		7,4	0	
07/11/1999	778	8,51	0		0	0		0	0	
08/11/1999	335	5,16	0		0	0		0	0	
09/11/1999	219	0,52	0		0	0		1,2	0	
10/11/1999	168	0,14	0		0	0		0	0	
11/11/1999	140	0,08	0		0	0		0	0	
12/11/1999	125	0,04	0		0	0,2		0	0	
13/11/1999	118	0,00	0		0	0,2		0	0	
14/11/1999	112	3,07	1		0	6,8		23,5	22,5	
15/11/1999	112	3,53	6,1		0	0		0	1,5	
16/11/1999	108	2,52	0		0	0		0	0	
17/11/1999	100	1,39	0		0	0		0	0	
18/11/1999	96	0,14	0		0	0		0	0	
19/11/1999	82	0,00	0		0	0		0	0	
20/11/1999	74	0,46	10,8		0	2,1		1,7	0	
21/11/1999	71	3,70	18,1		10	40,1		8,5	27,6	
22/11/1999	78	3,34	0		0	0		0	0	
23/11/1999	88	4,44	2,1		0	0		17,9	0	
24/11/1999	90	5,65	10,9		11,4	4,4		3,7	7,5	
25/11/1999	94	3,56	0,3		0	2,1		6,3	1,7	
26/11/1999	103	2,68	1,4		0	6,9		3	2,4	
27/11/1999	100	2,96	5,5		8,3	3,2		4,8	0,7	
28/11/1999	95	3,15	0,9		14,3	0		2,3	0	
29/11/1999	96	1,83	0		0	0		0	0	
30/11/1999	99	0,84	0		0	0		0	0	
01/12/1999	85	0,35	0		0	0		0	0	
02/12/1999	68	0,00	0		0	0		0	0	
03/12/1999	63	1,88	4,4		7	18,7		7,4	13,9	
04/12/1999	75	6,25	27,2		20,4	7,8		14,1	30,8	
05/12/1999	116	5,86	0		0	0		0	0	
06/12/1999	136	4,89	4,2		0	0		11,4	0	
07/12/1999	104	3,50	0		0	0		0,5	0	
08/12/1999	111	2,45	14,8		0	7,7		6,9	17,4	
09/12/1999	128	3,18	1,2		10	6		0	0	
10/12/1999	116	1,83	0,2		0	0		0	0	
11/12/1999	104	2,59	0		0	0		13,8	0	
12/12/1999	97	1,88	0		0	0		0,3	0	
13/12/1999	110	4,35	22,2		15,3	25,6		9,3	23,1	
14/12/1999	304	10,49	2,4		17,8	22,3		45,4	16,5	
15/12/1999	433	9,17	2,3		2,1	8		0,4	4,1	
16/12/1999	274	6,03	0		0	0		0	0	
17/12/1999	177	2,62	0		0	0		0	0	
18/12/1999	121	0,27	0		0	0		0	0	
19/12/1999	96	0,00	0		0	0		0	0	
20/12/1999	79	0,18	0		0	0		1,7	0	
21/12/1999	70	0,19	0		0	0		0	0	
22/12/1999	65	0,49	0		4,4	0		0,5	0	
23/12/1999	61	0,53	0		0	0		0,8	5,1	
24/12/1999	56	0,33	0		0	0		0	0	
25/12/1999	53	0,28	0		0	0		0	0	
26/12/1999	51	0,12	0		0	0		0	0	
27/12/1999	47	0,00	0		0	0		0	0	
28/12/1999	44	0,00	0		0	0		0	0	
29/12/1999	43	0,00	0		0	0		0	0	
30/12/1999	42	0,00	0,2		0	0		0	0	
31/12/1999	44	1,98	1		0,3	8,2		6,9	46,2	
01/01/2000	47	3,26	12,6		0,7	14		1,7	20,3	
02/01/2000	102	3,17	0		0	2,7		0,3	0	
03/01/2000	244	2,31	0		0	0		0	0	
04/01/2000	246	0,95	0		0,6	0		0	0	
05/01/2000	135	0,76	2,5		0	0		6	0	
06/01/2000	88	1,66	4		2,8	0,6		0	21,7	
07/01/2000	75	2,75	0		0	0		12,6	3,4	
08/01/2000	68	2,56	4,5		0	0		0	0	
09/01/2000	77	2,99	14,3		0	0		9,6	0	
10/01/2000	95	2,24	0		0	0,6		0	0	
11/01/2000	115	3,79	15		20,6	23,3		2,1	20,2	
12/01/2000	161	2,97	0		0	0		0	0	
13/01/2000	174	1,61	0		0	0		0,4	0	
14/01/2000	171	4,05	1,6		18,2	0		10,3	5,4	
15/01/2000	189	6,23	7,3		21,7	9,3		12,9	29,4	
16/01/2000	216	9,41	18,8		5,2	10,6		33,9	8,3	
17/01/2000	230	11,16	9		13,4	1,6		13,8	14,7	
18/01/2000	226	8,24	7,1		3,6	1,9		0,9	4,2	
19/01/2000	203	5,80	3,6		17,6	5,3		0,8	5,7	
20/01/2000	192	2,74	0		0	0		0	0	
21/01/2000	160	0,94	0		0	0		0	0	
22/01/2000	118	0,59	0		0	0		0	0	
23/01/2000	97	0,00	0		0	0		0	0	
24/01/2000	86	1,88	45,3		0,7	19,7		0	23	
25/01/2000	87	2,63	0		0	0		0	0	
26/01/2000	87	3,26	4,5		2,2	3,1		11,4	1,1	
27/01/2000	105	3,14	0		0	0		0	0	
28/01/2000	117	0,93	0		0	0		0	0	
29/01/2000	99	0,52	0		0	0		0	0	
30/01/2000	86	1,39	14,4		6,7	1,4		4,1	3,9	
31/01/2000	78	2,49	12,6		3,3	4,9		1,4	9,5	
01/02/2000	71	3,37	12,3		4,4	15,3		4,5	10,5	
02/02/2000	75	5,11	3,5		15,6	1,7		5,6	16,5	
03/02/2000	79	3,67	0		0	8,6		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
04/02/2000	88	3,99	16,8		6	11,6		9,9	2,3	
05/02/2000	94	3,48	0		0	0		3,2	0	
06/02/2000	106	1,74	0		0	0		0	0	
07/02/2000	107	1,10	0		0	0		0	0	
08/02/2000	75	0,10	0		0	0		0	0	
09/02/2000	64	0,00	0		0	0		0	0	
10/02/2000	57	0,14	0		0	1,2		0,8	2,1	
11/02/2000	57	0,31	1,5		0	0		1,2	0	
12/02/2000	53	0,32	0		0	0		0	0	
13/02/2000	48	0,19	0		0	0		0	0	
14/02/2000	45	0,27	0		0	0,3		2	0	
15/02/2000	64	2,49	11,7		9,3	3,4		9,6	10	
16/02/2000	493	3,27	0,6		0	12,7		5,1	7,9	
17/02/2000	659	2,19	0		0	0		0	0	
18/02/2000	284	1,60	0		0	0		0	0	
19/02/2000	190	0,47	0		0	0		0	0	
20/02/2000	143	0,00	0		0	0		0	0	
21/02/2000	107	0,00	0		0	0		0	0	
22/02/2000	89	2,32	13,9		6,9	7,1		10,7	12	
23/02/2000	85	8,69	59,1		16,1	12		27,4	24,5	
24/02/2000	135	8,72	4,3		0	3,9		0	0	
25/02/2000	201	5,19	0		0	0		0	0	
26/02/2000	169	2,92	0		0	0		0	0	
27/02/2000	119	0,78	0		0	14,9		5,4	0	
28/02/2000	110	0,61	0		0	0,3		0	0	
29/02/2000	224	5,28	6,8		19	37,2		24,5	14,6	
01/03/2000	350	9,99	31,8		55,6	14,2		0	7,1	
02/03/2000	366	7,22	0,7		0	8,4		1	0	
03/03/2000	297	3,96	0		0	1,3		0	0	
04/03/2000	231	2,08	0		0	0		0	0	
05/03/2000	210	5,49	1,8		13,8	0,7		31,3	39,4	
06/03/2000	309	10,83	11,1		30,9	34,7		19	25,3	
07/03/2000	715	11,84	4,1		11,1	6,3		24,3	8,6	
08/03/2000	856	8,68	0		0	0		0	0	
09/03/2000	488	4,38	0		0	0		0	0	
10/03/2000	309	1,24	0		0	0		0	0	
11/03/2000	224	0,00	0		0	0		0	0	
12/03/2000	179	0,00	0		0	0		0	0	
13/03/2000	158	0,04	1,6		0	0		0	0	
14/03/2000	159	0,35	0		0	0		2,7	0	
15/03/2000	156	0,34	0		0	0,3		0	0	
16/03/2000	134	0,20	0		0	0		0	0	
17/03/2000	124	0,56	2,6		3,2	1,9		1,5	0	
18/03/2000	127	2,63	6		6,8	8,3		12,3	8	
19/03/2000	154	2,42	0		0	0		0	0	
20/03/2000	159	1,50	0		0	0		0	0	
21/03/2000	115	0,85	0		0	0		0	0	
22/03/2000	95	0,00	0		0	0		0	0	
23/03/2000	85	0,00	0		0	0		0	0	
24/03/2000	83	0,08	0		0	0		0,8	0	
25/03/2000	93	4,63	14,6		18	30		21,2	16,7	
26/03/2000	110	4,40	0		0	0		0	0	
27/03/2000	115	2,93	1,7		0	0,6		0,5	3,1	
28/03/2000	114	5,22	15,4		17,7	12,6		10,7	7	
29/03/2000	128	3,07	0		0	0		0	0	
30/03/2000	130	1,72	0		0	0		0	0	
31/03/2000	109	1,21	0		0	0		0	0	
01/04/2000	91	0,00	0		0	0		0	0	
02/04/2000	79	0,00	0		0	0		0	0	
03/04/2000	71	0,00	0		0	0		0	0	
04/04/2000	66	0,00	0		0	0		0	0	
05/04/2000	64	0,00	0		0	0		0	0	
06/04/2000	63	0,00	0		0	0		0	0	
07/04/2000	60	0,00	0		0	0		0	0	
08/04/2000	57	0,00	0		0	0		0	0	
09/04/2000	54	0,00	0		0	0		0	0	
10/04/2000	52	0,00	0		0	0		0	0	
11/04/2000	51	0,00	0		0	0		0	0	
12/04/2000	61	4,41	35		6,4	2,3		23,6	24	
13/04/2000	140	12,87	56,6		32,6	38,1		28,2	26,4	
14/04/2000	298	10,92	0		0	0		0	0	
15/04/2000	301	6,54	0		0	0		0	0	
16/04/2000	179	3,44	0		0	0		0	0	
17/04/2000	163	1,23	6,4		4,1	36,1		1,1	16,5	
18/04/2000	178	5,53	23,5		18,8	40,8		12,5	36,4	
19/04/2000	181	6,05	6,1		0	13,3		3,2	1,4	
20/04/2000	193	5,13	0,3		4,4	1,9		1,1	0	
21/04/2000	178	3,61	1,5		0	3,4		2,6	2,7	
22/04/2000	156	1,01	0		0	0,6		0	0	
23/04/2000	143	0,46	0,2		0	0		0	0	
24/04/2000	132	0,21	0		0	0		0	0	
25/04/2000	120	0,01	0		0	0		0	0	
26/04/2000	107	0,00	0		0	0		0	0	
27/04/2000	95	0,00	0		0	0		0	0	
28/04/2000	89	0,00	0		0	0		0	0	
29/04/2000	96	3,35	7,7		12,5	16,9		16,8	14,3	
30/04/2000	112	3,23	0		0	0		0	0	
01/05/2000	115	2,01	0,1		0	0		0	0	
02/05/2000	101	1,36	0,2		0	0,4		0	0	
03/05/2000	92	0,47	1,6		2	0,3		1,7	3,6	
04/05/2000	99	3,66	34,8		20,3	4		4,9	10,7	
05/05/2000	230	8,94	6,9		8,8	13,9		39,8	11,4	
06/05/2000	702	16,59	19,2		30,1	38,4		51,4	34	
07/05/2000	835	13,74	0		0	0		0	0	
08/05/2000	418	7,38	0		0	0		0	0	
09/05/2000	264	3,55	0		0	0		0	0	
10/05/2000	213	0,00	0		0	0		0	0	
11/05/2000	185	0,00	0		0	0		0	0	
12/05/2000	167	0,00	0,2		0	0		0	0	
13/05/2000	154	0,01	0		0	0		0	0	
14/05/2000	143	0,00	0		0	0		0	0	
15/05/2000	127	0,00	0		0	0		0	0	
16/05/2000	114	0,67	2,3		0	3,9		4,4	5,3	
17/05/2000	110	1,61	1,7		5,5	2		3,3	1,9	
18/05/2000	119	3,36	2,9		5,3	3,7		14,2	4,6	
19/05/2000	135	3,25	1,1		3,1	1		0,5	3,5	
20/05/2000	182	1,86	0		0	0		0	0	
21/05/2000	193	0,91	0		0	0		0	0	
22/05/2000	150	0,17	0		0	0		0	0	
23/05/2000	125	0,00	0		0	0		0	0	
24/05/2000	108	0,00	0		0	0		0	0	
25/05/2000	100	0,00	0		0	0		0	0	
26/05/2000	100	2,34	11,6		9,3	17,5		9	12,2	
27/05/2000	110	2,30	0,1		0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
28/05/2000	124	1,49	0		0	0		0	0	
29/05/2000	117	1,10	0		0	0		0	0	
30/05/2000	98	0,01	0		0,1	0,1		0	0	
31/05/2000	87	0,05	0		0	0		0,4	0	
01/06/2000	83	0,10	0		0	0		0,5	0	
02/06/2000	81	0,12	0		0	0		0,3	0	
03/06/2000	77	0,08	0		0	0		0	0	
04/06/2000	73	0,03	0		0	0		0	0	
05/06/2000	75	0,66	7,5		1,5	6,3		1,6	5,7	
06/06/2000	92	4,79	16,6		15,5	20,5		15,7	28,4	
07/06/2000	104	4,53	0,2		0	0		0	0	
08/06/2000	109	2,99	0,1		0	0		0	0	
09/06/2000	103	1,87	0		0	1,9		0	0	
10/06/2000	89	0,01	0		0	0		0	0	
11/06/2000	80	0,02	0		0	0		0	0	
12/06/2000	74	0,02	0		0	0		0	0	
13/06/2000	69	0,04	1,5		0	0,4		0	0	
14/06/2000	68	0,08	0		0	2,4		0	0	
15/06/2000	66	0,03	0		0	0		0	0	
16/06/2000	65	0,07	0		0	2,2		0	0	
17/06/2000	69	1,15	3,1		7	3,1		2,8	8	
18/06/2000	123	6,89	15		17,5	12,3		34,5	20	
19/06/2000	241	8,35	18,4		6,1	19		3,2	16,2	
20/06/2000	305	7,37	5,7		5,9	7,9		6,8	7,8	
21/06/2000	280	4,98	0		0	0,2		0	0	
22/06/2000	229	2,05	0		0,3	0		0	0	
23/06/2000	188	0,68	0		0	0		0	0	
24/06/2000	154	0,01	0		0	0		0	0	
25/06/2000	146	0,31	0		0	0		2,5	1,8	
26/06/2000	177	4,50	29,2		20,5	18,2		11,6	23	
27/06/2000	242	6,91	15,2		13,2	21,8		4,2	22,3	
28/06/2000	287	4,96	0		0	0		0	0	
29/06/2000	326	3,54	0,2		0	0		0	0	
30/06/2000	651	9,62	18,2		31,5	25,8		45,5	21,9	
01/07/2000	856	8,05	0		0	0		0	0	
02/07/2000	693	4,68	0		0	0		0	0	
03/07/2000	539	6,70	12,5		15	25,1		20,2	0	
04/07/2000	497	3,54	0		0	0		0	0	
05/07/2000	375	2,09	0,1		0	0		0	0	
06/07/2000	285	1,42	0		0	0		0	0	
07/07/2000	248	0,01	0,2		0	0		0	0	
08/07/2000	236	0,01	0		0	0		0	0	
09/07/2000	364	0,62	0		2,3	0,3		3,9	1,4	
10/07/2000	969	7,97	49,4		33,3	56,5		21,8	40	
11/07/2000	1381	14,72	24,3		33,5	31,7		27,6	35,3	
12/07/2000	1300	12,85	4,5		4,9	7,2		7,3	0	
13/07/2000	736	8,97	0		0	0,2		0	0	
14/07/2000	510	3,66	0		0	0		0	0	
15/07/2000	409	0,60	0,9		0	1,8		0,8	0	
16/07/2000	347	0,47	1,7		2,5	0,4		0	4,2	
17/07/2000	302	0,40	0		0	0		0	0	
18/07/2000	267	0,25	0		0	0		0	0	
19/07/2000	239	0,16	0		0	0		0	0	
20/07/2000	221	0,00	0		0	0		0	0	
21/07/2000	214	0,00	0		0	0		0	0	
22/07/2000	243	1,01	9,4		3,6	9,2		1,6	11,1	
23/07/2000	389	6,38	20,5		24,6	16		23,4	16,5	
24/07/2000	479	5,91	0		0	0		0	0	
25/07/2000	378	3,54	0		0	0		0	0	
26/07/2000	275	2,03	0		0	0		0	0	
27/07/2000	226	0,00	0		0	0		0	0	
28/07/2000	203	0,00	0		0	0		0	0	
29/07/2000	189	0,00	0		0	0		0	0	
30/07/2000	180	0,96	4,9		4,5	6,4		3,3	4,5	
31/07/2000	175	0,99	2,7		0	0,2		0	0	
01/08/2000	171	0,70	0,2		0	0		0	0	
02/08/2000	161	0,55	2,2		0	0		0	0	
03/08/2000	151	0,52	4,3		0	2,2		0	9,8	
04/08/2000	143	0,51	0		0	0		0	0	
05/08/2000	136	0,41	0		0	0		0	0	
06/08/2000	129	0,29	0		0	0		0	0	
07/08/2000	121	0,00	0		0	0		0	0	
08/08/2000	115	0,00	0		0	0		0	0	
09/08/2000	114	0,00	0		0	0		0	0	
10/08/2000	122	2,22	3,1		6,5	10,8		13,5	7	
11/08/2000	129	2,17	0		0	0		0	0	
12/08/2000	126	1,35	0		0	0		0	0	
13/08/2000	117	0,84	0		0	0		0	0	
14/08/2000	113	0,00	0		0	0		0	0	
15/08/2000	132	3,56	14,2		11,5	8,1		17,5	18,7	
16/08/2000	211	4,88	2,3		2,3	3,2		8,2	4,4	
17/08/2000	266	3,44	0		0	0		0	0	
18/08/2000	232	3,29	13,2		2,5	17,9		0,8	14,5	
19/08/2000	197	1,63	0		0	0		0	0	
20/08/2000	169	0,94	0		0	0		0	0	
21/08/2000	141	0,81	0		0	0		0	0	
22/08/2000	127	0,00	0		0	0		0	0	
23/08/2000	118	0,00	0		0	0		0	0	
24/08/2000	113	0,00	0		0	0		0	0	
25/08/2000	153	0,00	0		0	0		0	0	
26/08/2000	386	7,48	20,3		26,2	37,7		33,5	51	
27/08/2000	802	11,33	21,3		24,8	24,6		10,6	13,4	
28/08/2000	851	9,06	1,8		1,1	0		4,8	0	
29/08/2000	424	6,10	0		0	0		0	0	
30/08/2000	296	2,08	0		0	0		0	0	
31/08/2000	236	0,20	0		0	0		0	0	
01/09/2000	198	0,49	0		0	0		0	19,5	
02/09/2000	173	0,97	0		0	0		0	17,3	
03/09/2000	157	0,99	0		0	0		0	0	
04/09/2000	145	0,83	0		0	0		0	0	
05/09/2000	135	0,33	0		0	0		0	0	
06/09/2000	129	0,00	0		0	0		0	0	
07/09/2000	123	0,00	0		0	0		0	0	
08/09/2000	118	0,00	0		0	0		0	0	
09/09/2000	122	0,12	0		0	0		0	4,8	
10/09/2000	285	1,58	2,7		11	2,6		5,1	0	
11/09/2000	1046	6,33	18,5		16,4	41,9		18,8	42,7	
12/09/2000	2037	21,91	67,2		80,9	58,7		61,4	71,8	
13/09/2000	2250	19,90	2,5		0,7	3,3		1,1	2,7	
14/09/2000	2281	21,63	59,1		33,3	58,3		36,2	59	
15/09/2000	2213	19,91	27,8		3	11,4		18,1	12,1	
16/09/2000	1569	10,21	0,3		0	0,6		0	0	
17/09/2000	813	6,88	1,2		0	1,1		0	0	
18/09/2000	710	1,96	0,5		0	0		3,2	3,2	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
19/09/2000	1139	8,44	28,8		36,4	26,3		34,7	27	
20/09/2000	1172	8,11	0		0	18,5		0	0	
21/09/2000	789	4,58	0		0	0		0	0	
22/09/2000	722	7,90	24,8		16,5	23,7		20,5	19,4	
23/09/2000	947	4,95	0		0	0		0	0	
24/09/2000	1177	9,10	31		24,5	35,5		26,4	25,8	
25/09/2000	1165	8,86	2		5,4	4,2		1	1,2	
26/09/2000	874	4,29	0		0	0		0	0	
27/09/2000	488	3,00	0		0	0		0	0	
28/09/2000	335	0,24	0		0	0		0	0	
29/09/2000	335	0,00	0		0	0		0	0	
30/09/2000	318	0,00	0		0	0		0	0	
01/10/2000	372	2,15	21,1		7,2	23,9		5	16,4	
02/10/2000	357	3,13	4,8		1,5	24		1,8	11,2	
03/10/2000	336	2,36	0		0	0		0	0	
04/10/2000	408	2,49	0		0	0		3,9	0	
05/10/2000	580	10,35	40,6		38,6	20,9		42,3	30,9	
06/10/2000	646	9,50	0		0	0		0	0	
07/10/2000	417	5,33	0		0	0		0	0	
08/10/2000	311	3,55	0		0	0		0	0	
09/10/2000	355	0,00	0		0	0		0	0	
10/10/2000	636	9,35	47,2		39	37,9		37,1	45,4	
11/10/2000	958	9,47	0		0	0		1,1	0	
12/10/2000	2065	7,02	4,6		0,7	37,1		7,6	4	
13/10/2000	3674	27,72	79,8		78,5	76,6		121,2	57,8	
14/10/2000	3404	28,14	15,5		32,9	24,8		8,9	19,6	
15/10/2000	1918	18,94	7,3		6,4	7		2,6	9,2	
16/10/2000	1132	12,65	6,1		5,2	3,3		0,8	3,3	
17/10/2000	876	3,49	5,6		0	6,1		0	1,8	
18/10/2000	660	2,35	2,2		2,7	2,1		7,2	2,7	
19/10/2000	592	1,68	0		0	0		0	0	
20/10/2000	674	6,13	24,9		12,4	22		29,5	20,4	
21/10/2000	718	5,96	0		0	0		0	0	
22/10/2000	527	3,39	0		0	0		0	0	
23/10/2000	388	2,22	0		0	0		0	0	
24/10/2000	312	0,94	16,4		2,3	1,4		3,3	0,4	
25/10/2000	286	1,31	0		0	0		1	0	
26/10/2000	344	0,82	1,1		0	0		0,7	0	
27/10/2000	760	9,60	73,9		30,6	23,9		38,6	25,9	
28/10/2000	974	9,87	0		0	3,1		0	0	
29/10/2000	689	5,46	0		0	0		0	0	
30/10/2000	423	3,87	0		0	0		0	0	
31/10/2000	305	0,04	0		0	0		0	0	
01/11/2000	266	0,00	0		0	0		0	0	
02/11/2000	235	0,00	0		0	0		0	0	
03/11/2000	225	1,37	8,9		4,9	7,8		5,5	6,3	
04/11/2000	220	1,42	0		0	0		0	0	
05/11/2000	206	0,87	0		0	0		0	0	
06/11/2000	189	0,63	0		0	0		0	0	
07/11/2000	176	0,00	0,2		0	0		0	0	
08/11/2000	172	0,51	0,5		2	9,7		0,7	8,1	
09/11/2000	195	1,99	2,6		13	11,9		2,2	8,4	
10/11/2000	253	5,09	14,7		0,5	5,7		28,2	4	
11/11/2000	327	5,62	0		7,2	0		0	0	
12/11/2000	325	3,30	0		0	0		0	0	
13/11/2000	267	5,14	18,6		9,3	17,9		19,2	19,6	
14/11/2000	242	4,10	0		0	0		0	0	
15/11/2000	207	2,58	0		1,3	0		0	0	
16/11/2000	171	1,74	0		0	0		0	0	
17/11/2000	145	0,02	0		0	0		0	0	
18/11/2000	126	0,02	0		0	0		0	0	
19/11/2000	118	0,90	7,7		8,8	0		0,4	0	
20/11/2000	124	0,80	0		0	0		0	0	
21/11/2000	128	1,03	5,4		2,7	0		0	14,8	
22/11/2000	117	1,08	0		0	0		0	0	
23/11/2000	109	0,54	0		0	0		0	0	
24/11/2000	108	0,43	0		0	0		0	0	
25/11/2000	98	0,99	2,6		4	6,9		4,8	3,2	
26/11/2000	90	0,94	0		0	0		0	0	
27/11/2000	95	0,59	0		0	0		0	0	
28/11/2000	99	0,62	0		0	0		0	8,5	
29/11/2000	103	2,56	10,3		11,6	13		8,2	10,2	
30/11/2000	112	2,99	9,7		3,4	10		0	0	
01/12/2000	150	2,12	1,2		0	1,7		0	0	
02/12/2000	194	1,42	0		0	0		0	0	
03/12/2000	188	1,63	0		0	2,8		11,6	0	
04/12/2000	149	1,52	0		1	0		0,8	0	
05/12/2000	126	1,46	0		0	0		5,2	0	
06/12/2000	109	1,04	0		0	0		0	0	
07/12/2000	99	0,38	0		0	0		0	0	
08/12/2000	97	0,15	0		0	0		0	0	
09/12/2000	90	0,00	0		0	0		0	0	
10/12/2000	83	0,05	0		0	8,3		0	0	
11/12/2000	76	0,00	0		0	0		0	0	
12/12/2000	71	2,51	24,7		10,5	6,1		6	13,9	
13/12/2000	73	3,18	4,5		3,7	8,5		0	0	
14/12/2000	106	5,14	0		2,2	13,4		28,9	1,2	
15/12/2000	145	9,79	57		0	12,1		30,4	12,8	
16/12/2000	124	10,41	6,4		13,9	10,9		3,4	6	
17/12/2000	121	6,57	0		1,2	0		3,1	0	
18/12/2000	126	3,59	0		0	0		0	0	
19/12/2000	110	0,94	0		0	0		0	0	
20/12/2000	96	0,11	0		0	0		0	0	
21/12/2000	88	0,00	0		0	0		0	0	
22/12/2000	89	2,90	25,8		20,1	3,5		2,6	18	
23/12/2000	117	2,87	0		0	1,1		0	0	
24/12/2000	137	3,50	11,5		18,4	6,5		0,3	9,3	
25/12/2000	121	4,90	6,5		14,9	11,6		2,6	11,7	
26/12/2000	116	2,99	3,4		4,1	0		1,1	0	
27/12/2000	138	2,25	0		0	0		0	0	
28/12/2000	172	5,66	20,1		39,7	21,7		5,5	16,4	
29/12/2000	283	5,08	0,9		4,3	4,5		5,4	5,8	
30/12/2000	457	9,21	22,9		28,7	48,9		23,6	24,7	
31/12/2000	372	8,74	18,9		0	6,4		0	1,8	
01/01/2001	251	4,95			0	0		0	0	
02/01/2001	180	3,22			0	0		0	0	
03/01/2001	150	0,46			0	0		0	0	
04/01/2001	141	0,00			0	0		0	0	
05/01/2001	135	0,00			0	0		0	0	
06/01/2001	147	3,33			18,2	19,9		14,3	13,4	
07/01/2001	216	5,60			20,4	0		10,8	3,2	
08/01/2001	269	6,75			10,5	4,5		14,4	14,2	
09/01/2001	248	6,56			9	1,3		3,9	22,9	
10/01/2001	323	6,55			1,2	2,4		25,3	1,7	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
11/01/2001	393	6,44			0	10		12,4	6	
12/01/2001	372	5,89			12,3	12,8		5,9	9	
13/01/2001	374	3,82			0,8	0		3,4	0	
14/01/2001	339	1,99			0	0		0	0	
15/01/2001	286	1,25			0,4	17,3		0	5,6	
16/01/2001	289	0,74			0	4,6		3,3	3,2	
17/01/2001	382	2,60			14,6	0,1		1,5	20,8	
18/01/2001	445	4,82			8,8	22,2		16,2	8,3	
19/01/2001	359	3,58			0	0		0	0	
20/01/2001	759	7,53			37,6	11,8		15,5	25,4	
21/01/2001	960	5,32			0	0		0	0	
22/01/2001	511	2,40			0	0		0	0	
23/01/2001	397	2,50			6,1	13,3		0,6	4,5	
24/01/2001	443	2,81			11	30,2		8,8	15,5	
25/01/2001	531	4,71			9,5	6,3		0,8	60,4	
26/01/2001	464	4,09			0	0		0	0	
27/01/2001	315	3,00			0	0		0	0	
28/01/2001	280	4,48			6,3	0		24	3,4	
29/01/2001	445	6,41			4,7	11,4		23,4	17,5	
30/01/2001	828	12,19			19	11,1		43,2	43,6	
31/01/2001	1030	11,79			1,8	6,8		13,9	3,3	
01/02/2001	696	9,77			10,4	19,4		12,7	6,5	
02/02/2001	481	5,81			0	0		0	0	
03/02/2001	530	2,19			0	10,2		0,9	2,4	
04/02/2001	631	1,31			0	12,3		1,2	0	
05/02/2001	864	3,47			6,6	2,8		23,7	4,6	
06/02/2001	1117	8,14			10,2	21,5		34,4	4,5	
07/02/2001	962	6,49			0	0		0	0	
08/02/2001	588	3,70			0	0		0	0	
09/02/2001	397	1,56			0	0		0	0	
10/02/2001	318	0,04			0	0,9		0,3	0	
11/02/2001	265	0,10			0	0,4		0	2,7	
12/02/2001	262	1,63			20,2	0		0	0	
13/02/2001	281	2,59			0	29,4		9,8	13,2	
14/02/2001	378	2,21			0	9,2		0	11,7	
15/02/2001	436	2,86			8,5	0,3		0,4	6,2	
16/02/2001	317	2,06			0	1,2		0,7	1,3	
17/02/2001	317	0,83			0	7,5		0	0	
18/02/2001	341	0,38			0	0		0	0	
19/02/2001	450	5,79			22	53,4		29	24,7	
20/02/2001	622	6,45			13	14,7		0,8	7	
21/02/2001	581	4,50			0	0,4		0	4,5	
22/02/2001	423	4,04			0	0,6		3,8	20	
23/02/2001	442	3,69			0,6	8,2		18,3	0	
24/02/2001	519	2,98			0	0,3		0	0	
25/02/2001	503	1,96			0	0		1,7	0	
26/02/2001	499	1,38			6,8	1,2		0	0	
27/02/2001	478	0,92			4,4	0,2		1	1,7	
28/02/2001	388	0,58			0	0		0,4	0	
01/03/2001	456	0,67			0,4	0		2,6	0	
02/03/2001	487	0,49			0	0		0	0	
03/03/2001	308	0,19			0	0		0	0	
04/03/2001	277	1,83			2	0		15,4	0	
05/03/2001	285	3,00			1,3	2		10,1	0	
06/03/2001	294	2,40			0	0		0	6,4	
07/03/2001	306	2,66			0,3	0		12,2	0	
08/03/2001	331	3,26			0	11,2		0	50,7	
09/03/2001	306	2,34			0	3,8		0	0	
10/03/2001	256	2,54			1,9	0		1,4	16,9	
11/03/2001	252	1,87			0	0		0	0	
12/03/2001	235	0,61			0	0		0	0	
13/03/2001	201	0,40			0	0		0	0	
14/03/2001	191	0,00			0	0		0	0	
15/03/2001	202	1,55			0	1,7		1,3	56,2	
16/03/2001	245	7,17			52,3	18		12,7	2,9	
17/03/2001	315	5,58			0	0		0	0	
18/03/2001	335	7,10			30,8	9,8		6,7	37,8	
19/03/2001	301	6,25			9,9	20,4		4	2,9	
20/03/2001	274	3,05			0	2,9		0	0	
21/03/2001	260	2,64			0	0		3	0	
22/03/2001	250	1,63			8,5	0,3		0	0	
23/03/2001	233	1,62			7,5	2,6		0,6	13,7	
24/03/2001	214	1,17			0	6,1		0	4	
25/03/2001	209	2,95			7,3	0		15,2	0	
26/03/2001	274	5,79			14,4	32,9		15,1	8,8	
27/03/2001	321	5,10			6	12,3		4,1	10,2	
28/03/2001	332	3,45			0,2	0,3		0	0	
29/03/2001	281	2,07			0	0		0	0	
30/03/2001	213	0,59			0	0		0	0	
31/03/2001	204	0,01			0	0		0	0	
01/04/2001	228	6,20			28,4	52,6		26	40,5	
02/04/2001	582	6,69			10,9	9,9		2,4	5,3	
03/04/2001	693	4,74			0	0		0	0	
04/04/2001	336	3,30			0	0		0	0	
05/04/2001	259	0,50			0	0		0	0	
06/04/2001	212	0,00			0	0		0	0	
07/04/2001	202	0,59			7,3	0,2		0,4	0	
08/04/2001	259	0,39			0	0		0	0	
09/04/2001	532	7,61			21	13,4		45	44,7	
10/04/2001	665	7,68			0	9,8		0,8	1,7	
11/04/2001	418	4,72			0	1,7		0	0	
12/04/2001	284	2,95			0	0		0	0	
13/04/2001	235	0,20			0	0		0	0	
14/04/2001	213	0,02			0	0		0	0	
15/04/2001	205	0,00			0	0		0	0	
16/04/2001	195	0,00			0	0		0	0	
17/04/2001	215	0,00			0	0		0	0	
18/04/2001	275	0,00			0	0		0	0	
19/04/2001	235	0,00			0	0		0	0	
20/04/2001	145	0,00			0	0		0	0	
21/04/2001	163	3,63			10	18,8		22	18,5	
22/04/2001	220	4,25			7	1,5		0,7	6,2	
23/04/2001	252	2,95			0,2	2,8		0	2,1	
24/04/2001	283	6,12			13,6	25,7		24,4	22,4	
25/04/2001	436	7,64			20,5	19,4		11,2	15,6	
26/04/2001	513	5,60			0	2,2		1,2	1,1	
27/04/2001	401	4,19			4	0,2		3	0	
28/04/2001	365	1,91			0	0		0	0	
29/04/2001	351	0,34			0	0		0	0	
30/04/2001	287	0,16			0	0		0	0	
01/05/2001	259	0,00			0	0		0	0	
02/05/2001	292	0,00			0	0		0	0	
03/05/2001	630	6,56			17,7	14,5		46,2	13,1	
04/05/2001	1902	21,37			79,7	37,7		67,8	64,5	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
05/05/2001	2307	18,40			6	6,5		7,5	4	
06/05/2001	1229	11,19			0,3	1,2		0	0,5	
07/05/2001	766	5,96			0	0		0	0	
08/05/2001	513	0,52			0	0		0	0	
09/05/2001	413	0,29			0	6,7		1,6	1,9	
10/05/2001	354	0,24			0	0,6		0	0	
11/05/2001	315	0,31			0,5	0,7		0	1,5	
12/05/2001	290	0,24			0	0		0	0	
13/05/2001	270	0,06			0	0		0	0	
14/05/2001	256	0,05			0	0		0	0	
15/05/2001	242	0,00			0	0		0	0	
16/05/2001	232	1,47			7	6,1		6,8	7,8	
17/05/2001	244	3,37			4	18,1		11,7	16,5	
18/05/2001	368	2,87			0	0,3		0,4	0,9	
19/05/2001	433	2,15			0	0		0,6	0	
20/05/2001	391	1,14			0	2,2		0,4	0	
21/05/2001	340	0,91			3,6	4,8		2,7	8,5	
22/05/2001	480	7,25			32,8	53,2		25,1	41,3	
23/05/2001	704	6,09			0	0		0	0	
24/05/2001	564	4,21			0	0		0	0	
25/05/2001	409	2,80			0	0		0	0	
26/05/2001	345	0,00			0	0		0	0	
27/05/2001	302	0,00			0	0		0	0	
28/05/2001	278	1,36			7,1	17,4		3,4	14,4	
29/05/2001	269	1,45			4,3	0,2		0	0	
30/05/2001	256	1,18			0	0,6		0,6	0	
31/05/2001	231	0,86			0	0		0	0	
01/06/2001	200	0,13			0	0		0	0	
02/06/2001	188	0,03			0	0		0	0	
03/06/2001	185	0,00			0	0		0	0	
04/06/2001	189	0,00			0	0		0	0	
05/06/2001	204	0,00			0	0		0	0	
06/06/2001	197	0,00			0	0		0	0	
07/06/2001	194	2,53			9,8	19,9		13,2	11,4	
08/06/2001	179	2,28			0	0		0	0	
09/06/2001	178	1,57			0	0		0,3	0	
10/06/2001	184	1,07			0	0		0	0	
11/06/2001	165	0,02			0	0		0	0	
12/06/2001	132	0,01			0	0		0	0	
13/06/2001	110	0,00			0	0		0	0	
14/06/2001	125	0,00			0	0		0	0	
15/06/2001	178	0,00			0	0		0	0	
16/06/2001	262	0,98			0	0		9,4	0	
17/06/2001	477	11,03			55,2	59,9		42,1	40,9	
18/06/2001	573	9,21			0	0,7		0,5	1,1	
19/06/2001	399	6,05			2,2	0,4		1,2	1,1	
20/06/2001	309	6,26			8,1	17,4		10,5	12,4	
21/06/2001	279	2,63			0	0,6		4,8	0,6	
22/06/2001	263	2,00			0	0		0	0	
23/06/2001	250	1,25			0	0		0	0	
24/06/2001	259	0,16			0	0		0	0	
25/06/2001	409	4,23			20,9	12,6		19,3	22,4	
26/06/2001	1042	12,52			35,4	44,4		46,5	37,1	
27/06/2001	1333	10,72			4	1,2		1	0,5	
28/06/2001	775	6,91			0	0		0	0	
29/06/2001	500	3,45			0	0		0	0	
30/06/2001	361	0,13			0	0		0	0	
01/07/2001	303	0,00			0	0		0	0	
02/07/2001	260	0,03			0	0		0,3	0	
03/07/2001	234	0,22			1,8	2,1		0	1,4	
04/07/2001	211	0,14			0	0		0	0	
05/07/2001	205	2,36			7,3	3,2		15,3	4,2	
06/07/2001	233	3,32			12,5	0		0,9	0	
07/07/2001	260	1,95			0	0		0	0	
08/07/2001	244	0,96			0	0		0	0	
09/07/2001	231	0,26			0	0		0	0	
10/07/2001	234	0,16			0	0		1,5	0	
11/07/2001	239	0,17			0	0		0	0	
12/07/2001	328	4,11			17	18,8		21,1	16,5	
13/07/2001	379	3,70			0	0		0	0	
14/07/2001	303	2,28			0	0		0	0	
15/07/2001	246	1,49			0	0		0	0	
16/07/2001	228	0,00			0	0,2		0	0	
17/07/2001	310	0,00			0	0		0	0	
18/07/2001	450	0,14			0	4,2		1,1	0	
19/07/2001	1019	10,40			50	68,1		43	63,2	
20/07/2001	1578	29,53			45,6	1,1		158,9	18,6	
21/07/2001	2082	32,08			22,4	28,1		29,1	14,8	
22/07/2001	2073	20,52			0	0		0	0	
23/07/2001	883	8,87			0	0		0	0	
24/07/2001	557	1,93			0,3	0		0	0	
25/07/2001	450	0,01			0	0		0	0	
26/07/2001	487	4,13			12,8	23,9		24,7	17,3	
27/07/2001	649	6,23			8,6	12,9		12,6	11,7	
28/07/2001	694	4,74			0	0,2		0,5	0	
29/07/2001	509	3,06			0	0		0	0	
30/07/2001	376	0,95			0	0		0	0	
31/07/2001	319	0,02			0	0		0	0	
01/08/2001	284	0,00			0	0		0	0	
02/08/2001	247	0,00			0	0		0	0	
03/08/2001	207	0,00			0	0		0	0	
04/08/2001	201	0,00			0	0		0	0	
05/08/2001	200	0,00			0	0		0	0	
06/08/2001	197	0,00			0	0		0	0	
07/08/2001	190	0,00			0	0		0	0	
08/08/2001	180	0,00			0	0		0	0	
09/08/2001	162	0,00			0	0		0	0	
10/08/2001	148	0,44			0	0		0	17,5	
11/08/2001	160	0,48			0	0		0	0	
12/08/2001	163	0,46			0	0		0	0	
13/08/2001	142	0,33			0	0		0	0	
14/08/2001	124	0,00			0	0		0	0	
15/08/2001	116	0,00			0	0		0	0	
16/08/2001	111	0,00			0	0		0	0	
17/08/2001	103	0,00			0	0		0	0	
18/08/2001	96	0,00			0	0		0	0	
19/08/2001	98	0,00			0	0		0	0	
20/08/2001	97	1,98			11,4	7,8		8,1	9,1	
21/08/2001	102	2,05			2,7	0		0	5,5	
22/08/2001	162	1,31			0	0		0	0	
23/08/2001	190	0,91			0	0		0	0	
24/08/2001	136	0,15			0	0		0	0	
25/08/2001	104	0,00			0	0		0	0	
26/08/2001	91	0,00			0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
27/08/2001	91	0,61			0	0		0	24,2	
28/08/2001	147	5,56			22	37		28,8	0	
29/08/2001	217	7,11			13,5	7,6		8,4	8,8	
30/08/2001	213	4,93			0	0		0	0	
31/08/2001	202	2,80			0	0		0	0	
01/09/2001	184	0,76	0		0	0		0	0	
02/09/2001	144	0,00	0		0	0		0	0	
03/09/2001	117	0,00	0		0	0		0	0	
04/09/2001	108	0,00	0		0	0		0	0	
05/09/2001	175	5,46	0		31	17,1		24,2	19,5	
06/09/2001	340	5,25	0		0	8,6		0	17,5	
07/09/2001	387	3,25	0		0	0		0	0	
08/09/2001	289	2,49	0		0	0		0,6	0	
09/09/2001	217	1,20	0		6,3	5,9		0	7,2	
10/09/2001	345	6,74	0		11,8	31,9		41,7	31	
11/09/2001	738	7,77	0		6,4	6,6		5,4	6,2	
12/09/2001	797	5,48	0		0	0		0	0	
13/09/2001	460	4,14	0		3,3	1,2		6,7	2,2	
14/09/2001	776	8,78	0		26,7	8,5		46,6	16,7	
15/09/2001	1019	7,57	0		0	0		0	0	
16/09/2001	583	4,36	0		0	0		0,7	0	
17/09/2001	372	2,38	0		0	0		0	0	
18/09/2001	289	0,05	0		0	0		0	0	
19/09/2001	234	0,02	0		0	0		0	0	
20/09/2001	198	0,00	0		0	0		0	0	
21/09/2001	178	0,00	0		0	0		0	0	
22/09/2001	168	0,25	0,9		0,5	2,1		1,1	2,6	
23/09/2001	191	3,69	12		8,8	21,2		18,5	16,4	
24/09/2001	246	3,68	0		0	0		0	0	
25/09/2001	243	2,54	2		0	6,2		0	2,7	
26/09/2001	304	8,00	10		24	7,1		34,7	25	
27/09/2001	560	6,38	0		0	0		0	0	
28/09/2001	676	8,25	20		21,7	25,4		15,6	24,2	
29/09/2001	600	6,85	0		0	18,8		0,7	4,3	
30/09/2001	1352	6,16	2		6,5	1,4		25,1	4,9	
01/10/2001	3078	37,34	177		120,6	143,4		125,4	165,1	
02/10/2001	2949	37,94	19		14,6	21,4		12,1	21,6	
03/10/2001	1740	25,42	0,6		2,1	2,5		10,8	1,9	
04/10/2001	1152	18,21	0,2		2,3	0,2		3	1,4	
05/10/2001	776	3,09	0		0	0		1,2	0	
06/10/2001	581	0,89	0		0	0		0,4	0	
07/10/2001	530	0,29	0		0	0		0	0	
08/10/2001	601	4,85	0		13,8	34,4		26,8	29,6	
09/10/2001	765	5,55	9		5,7	7,9		2,2	3,5	
10/10/2001	776	4,16	0		0	0		0,3	0	
11/10/2001	494	2,67	0		0	0		0	0	
12/10/2001	368	0,52	0		0	0		0	0	
13/10/2001	294	0,01	0		0	0		0	0	
14/10/2001	269	0,13	0,3		0	0		0	4,7	
15/10/2001	358	0,28	3		0	6		0,2	0	
16/10/2001	536	2,14	6		5,3	18,7		7,7	15,4	
17/10/2001	598	5,07	15		11,6	52,5		7,8	24,9	
18/10/2001	521	4,92	3		2,9	0		1,5	9,5	
19/10/2001	467	4,73	10		0	0		5,5	0	
20/10/2001	385	4,49	2		0	44,7		2,3	22	
21/10/2001	324	1,85	0		0	0		0	0	
22/10/2001	292	3,89	6		4,2	5,4		16,4	2,4	
23/10/2001	245	3,47	0		0	0		0	0	
24/10/2001	202	1,37	0		0	0		0	0	
25/10/2001	173	0,79	0		0	0		0	0	
26/10/2001	162	0,00	0		0	0		0	0	
27/10/2001	150	0,00	0		0	0		0	0	
28/10/2001	145	0,00	0		0	0		0	0	
29/10/2001	140	0,00	0		0	0		0	0	
30/10/2001	138	0,63	0		0	24,2		1,3	13,4	
31/10/2001	137	0,55	0		0,4	0		0	0	
01/11/2001	125	0,73	0		0	0		0	0	
02/11/2001	119	0,60	0		0	0		0	0	
03/11/2001	118	0,01	0		0	0		0	0	
04/11/2001	117	0,00	0		0	0		0	0	
05/11/2001	109	0,00	0		0	0		0	0	
06/11/2001	119	0,00	0		0	0		0	0	
07/11/2001	126	0,00	0		0	0		0	0	
08/11/2001	117	2,34	12		4,5	17,1		12,7	11,1	
09/11/2001	108	2,48	0		0	0		0	0	
10/11/2001	166	1,71	0		0	0		0,8	0	
11/11/2001	261	8,47	0		35,6	74,3		28	47,8	
12/11/2001	308	6,24	0		0	0		0	0	
13/11/2001	264	4,51	0		0	0		0	0	
14/11/2001	207	4,28	3		0	25,7		4,6	9,2	
15/11/2001	163	1,05	1		0	4		0,6	1	
16/11/2001	130	1,04	0		0	0		0	0	
17/11/2001	118	0,82	0		0	0		0	0	
18/11/2001	107	0,11	0		0	0		0	0	
19/11/2001	96	0,00	0		0	0		0	0	
20/11/2001	89	0,00	0		0	0		0	0	
21/11/2001	84	0,00	0		0	0		0	0	
22/11/2001	83	4,76	7		20,8	0,2		20,7	34,5	
23/11/2001	106	4,59	0		0	0		0	0	
24/11/2001	125	2,72	0		0	0		0	0	
25/11/2001	113	2,25	3		0,1	0,2		0,7	12,4	
26/11/2001	110	1,28	0		6,4	0		2,3	0	
27/11/2001	157	5,14	11		14,9	5,5		19,6	26,8	
28/11/2001	487	11,53	4		9,9	0,4		57,5	0	
29/11/2001	831	13,86	14		6	7,2		29,5	4,4	
30/11/2001	753	13,68	12		9,4	54,5		19,6	13,2	
01/12/2001	655	9,86	0		8,9	6,8		9,3	6,8	
02/12/2001	565	5,87	0,6		0,5	5,9		0,7	0	
03/12/2001	372	3,03	0		0	0		0	0	
04/12/2001	277	1,44	7		0	6,6		1,7	10,4	
05/12/2001	238	2,70	17		5	14		5,4	13,8	
06/12/2001	258	5,46	23		6,1	19,1		12,8	16,2	
07/12/2001	272	4,94	0		0	0		0	0	
08/12/2001	230	3,03	0		0	0		0	0	
09/12/2001	180	1,46	0		0	0		0	0	
10/12/2001	183	3,02	1		25,5	0		1,9	34,8	
11/12/2001	210	2,43	0		0	0		0	0	
12/12/2001	228	4,65	16		21,2	17,4		7,4	12,3	
13/12/2001	313	8,61	37		25,7	17,5		11	16,5	
14/12/2001	374	6,81	15		0	11,9		1,3	1,7	
15/12/2001	346	4,74	0		0,6	0		0	0	
16/12/2001	346	2,72	5		0	0		0	0	
17/12/2001	308	0,72	0		0	0		0	0	
18/12/2001	229	0,11	0		0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
19/12/2001	168	0,09	0		0	0		0	0	
20/12/2001	119	0,00	0		0	0		0	0	
21/12/2001	104	0,07	0		0	0		0,7	0	
22/12/2001	103	0,40	0		0	1,1		1,3	7,1	
23/12/2001	117	1,59	0		4,3	6,2		6,1	8,2	
24/12/2001	163	1,43	0		0	0		0	0	
25/12/2001	179	0,94	0		0	0		0	0	
26/12/2001	138	0,50	0,3		0	0		0	0	
27/12/2001	115	0,01	0		0	0		0	0	
28/12/2001	109	0,01	0		0	0		0	0	
29/12/2001	107	0,04	0,1		0	0		0	1,3	
30/12/2001	99	0,04	0		0	0		0	0	
31/12/2001	91	0,04	0		0	0		0	0	
01/01/2002	126	3,26	5,4			4,4		28,8	3,2	
02/01/2002	146	3,64	0			7,6		0	0	
03/01/2002	110	2,13	0			3,8		0	0	
04/01/2002	102	1,16	0			0		0	0	
05/01/2002	93	0,14	0			0		0	0	
06/01/2002	92	0,65	7,9			16,7		1,8	4,4	
07/01/2002	104	1,46	18,1			0		3,3	0	
08/01/2002	111	1,74	0			0		0	0	
09/01/2002	116	1,18	0			0		0	4,4	
10/01/2002	101	0,92	8,4			25,9		0	0	
11/01/2002	132	2,73	8,9			6,7		14,1	20,7	
12/01/2002	169	3,11	0			0		0	0	
13/01/2002	141	4,58	31			16,4		9,9	19,5	
14/01/2002	120	4,72	4,8			2,8		4,5	2,1	
15/01/2002	152	2,93	1,2			7,7		1	0	
16/01/2002	270	2,07	0			0		0	0	
17/01/2002	285	0,47	0			0		0	0	
18/01/2002	155	0,15	0			0		0	0	
19/01/2002	107	0,00	0			0		0	0	
20/01/2002	93	0,00	0			0		0	0	
21/01/2002	92	0,00	0			0		0	0	
22/01/2002	80	0,00	0			0		0	0	
23/01/2002	133	1,09	10,3			7,5		6,3	5,1	
24/01/2002	182	1,79	8,8			14,4		0	6,8	
25/01/2002	179	5,75	31,1			12,9		30	15,1	
26/01/2002	221	6,39	0			0		1,3	0	
27/01/2002	210	3,77	0,5			0		0,3	0	
28/01/2002	147	3,27	9,3			19		5,9	10,4	
29/01/2002	108	1,43	0			0		0	0	
30/01/2002	92	1,08	0			0,9		0	0	
31/01/2002	91	0,86	3,2			0		0	0	
01/02/2002	85	2,32	3,7		6,5	7,2		13,5	5,6	
02/02/2002	84	2,23	0		0	0		0	0	
03/02/2002	73	1,34	0		0	0		0	0	
04/02/2002	62	0,78	0		0	0		0	0	
05/02/2002	56	0,00	0		0	0		0	0	
06/02/2002	59	0,12	0,9		1,2	0,6		0	0	
07/02/2002	61	1,52	4,1		10	15,1		3,1	6	
08/02/2002	62	2,67	6,3		6,1	14		5,7	6,1	
09/02/2002	67	4,12	3		15,6	0		4,9	6,5	
10/02/2002	81	3,25	0		0	0		0,8	0	
11/02/2002	85	2,52	0,5		0	0		8,7	1,5	
12/02/2002	77	1,92	0,5		0	0		1,9	0	
13/02/2002	77	4,32	35,4		26,9	28,5		0	14,1	
14/02/2002	94	6,17	11,1		0	6,7		20,1	5,5	
15/02/2002	105	5,69	0		3,8	2		5,5	0	
16/02/2002	114	4,31	0		0	0		0	0	
17/02/2002	97	1,48	2,3		0	0		0	0	
18/02/2002	76	0,36	0		0	0		0	0	
19/02/2002	81	0,07	0,4		0	1,4		0	0	
20/02/2002	82	0,06	0		0	0		0	0	
21/02/2002	76	0,03	0		0	0,9		0	0	
22/02/2002	69	1,84	24,2		8,3	0,8		1,4	17,7	
23/02/2002	63	2,69	1,4		3,5	0,3		2,8	0	
24/02/2002	60	1,74	0		0	0		0	0	
25/02/2002	57	1,25	0		0	0		0	0	
26/02/2002	58	0,18	0		0	0		0	0	
27/02/2002	51	0,00	0		0	0		0	0	
28/02/2002	45	0,00	0		0	0		0	0	
01/03/2002	42	0,00	0		0	0		0	0	
02/03/2002	44	4,02	10,9		13	2,2		24,3	9,4	
03/03/2002	44	4,11	0		0	0		0	0	
04/03/2002	49	2,27	0		0	0		0	0	
05/03/2002	55	1,36	0		0	0		0	0	
06/03/2002	56	0,60	0		1,2	49,4		1	3,1	
07/03/2002	75	7,20	24,6		6,6	8		49,1	27,5	
08/03/2002	92	8,60	0,6		0,3	0,4		1,1	0	
09/03/2002	89	5,48	0		0	0		0	0	
10/03/2002	78	2,74	0		0	0		0	0	
11/03/2002	62	0,05	0		0	0		0	0	
12/03/2002	67	0,04	0		0	0,9		0,3	0	
13/03/2002	81	4,28	44,6		18	8,4		2,1	60,5	
14/03/2002	159	9,28	26,6		14,1	30,3		21,9	14,1	
15/03/2002	260	10,27	6		2,8	0		20	4,5	
16/03/2002	239	8,13	0		0	0		0	0	
17/03/2002	162	3,61	0		0	0		0	0	
18/03/2002	110	0,85	0,6		0	0		0	0	
19/03/2002	118	1,47	5,8		0	34,6		4,3	24,9	
20/03/2002	151	1,66	0,2		0,5	1,5		1,2	1,5	
21/03/2002	129	1,67	0		0	0		0	0	
22/03/2002	86	1,29	0,2		0	0		0	0	
23/03/2002	70	0,12	0		0	0		0	0,6	
24/03/2002	67	0,24	0,7		0	3,4		1,7	0	
25/03/2002	70	0,63	0		0,8	1,6		0	12,8	
26/03/2002	68	3,05	3,9		12,5	12,9		13,1	0	
27/03/2002	59	2,84	3,2		0	6,8		0	0	
28/03/2002	64	3,93	8,8		0	9,3		12,7	25,8	
29/03/2002	68	3,55	0		0	0		0,2	0	
30/03/2002	64	1,95	0		0	0		0	0	
31/03/2002	56	1,18	0		0	1,7		0,1	0	
01/04/2002	52	3,29	9,3		10,9	4,7		17,8	13,5	
02/04/2002	54	3,66	4		0	2,1		0	8,2	
03/04/2002	55	2,74	0,9		4,8	2,1		0	0	
04/04/2002	52	1,93	5,4		0	0		0	0	
05/04/2002	58	0,61	0		0	0		0	0	
06/04/2002	65	0,26	0,8		0	0		0	0	
07/04/2002	59	2,34	0		1,9	0		19,9	0	
08/04/2002	51	2,36	0		0	0		0	0	
09/04/2002	45	1,33	0		0	0		0	0	
10/04/2002	39	0,63	0		0	0		0	0	
11/04/2002	38	0,00	0		0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
12/04/2002	46	0,00	0		0	0		0	0	
13/04/2002	50	0,95	0,8		7,6	8,3		0,3	10,6	
14/04/2002	45	3,63	9,7		12,6	26,9		9,7	21,3	
15/04/2002	44	3,24	0		0	0		0	0	
16/04/2002	50	2,55	0		0	0,2		0	7,6	
17/04/2002	54	1,65	0		0	0		0	0	
18/04/2002	55	0,20	0		0	0,1		0	0	
19/04/2002	70	2,78	49,4		1	34,7		2,5	34	
20/04/2002	78	7,22	29,7		22,4	16,7		9,9	9,5	
21/04/2002	159	9,98	16,8		23,4	16,9		10	17,8	
22/04/2002	217	7,56	0		0	0		0	0	
23/04/2002	152	3,65	0		0	0		0	0	
24/04/2002	102	1,59	0,3		0	0		0	0	
25/04/2002	78	0,04	0		0	0,1		0,3	0	
26/04/2002	65	0,91	0		0	0		7,9	1,9	
27/04/2002	60	2,73	2,1		4,8	5,1		12,6	0	
28/04/2002	59	2,32	0		0	0		0	0	
29/04/2002	67	1,26	0		0	0		0	0	
30/04/2002	86	4,63	19,5		11,5	12,1		20,4	20,7	
01/05/2002	106	4,32	0		0,6	0		0	0	
02/05/2002	116	2,60	0		0	0		0	0	
03/05/2002	100	1,72	0		0	0		0	0	
04/05/2002	85	0,01	0		0	0		0	0	
05/05/2002	75	0,00	0		0	0		0	0	
06/05/2002	63	0,85	4		6,4	11,2		1,2	2,8	
07/05/2002	57	1,13	0		0	0		4,2	0	
08/05/2002	56	0,94	0		0	0		0	0	
09/05/2002	59	0,69	0		0	0		0	0	
10/05/2002	61	0,12	0		0	0		0	0	
11/05/2002	59	0,00	0		0	0		0	0	
12/05/2002	55	0,00	0		0	0		0	0	
13/05/2002	52	0,00	0		0	0		0	0	
14/05/2002	49	0,00	0		0	0		0	0	
15/05/2002	78	4,22	0		55,2	0		0,4	0	
16/05/2002	305	11,36	32		0	45,5		61,8	48	
17/05/2002	580	10,64	0,2		0	0		0	0	
18/05/2002	622	9,44	16		5	31,6		4,6	21	
19/05/2002	414	6,22	4		0	6,4		0,6	3,4	
20/05/2002	279	3,20	4		4,2	8,8		6,3	4,8	
21/05/2002	340	5,09	0		11,1	17,6		8	19,5	
22/05/2002	366	2,99	0		0	0		0	0	
23/05/2002	302	1,95	0		0	0		0	0	
24/05/2002	225	1,03	0		0	0		0	0	
25/05/2002	183	0,00	0		0	0		0	0	
26/05/2002	155	0,00	0		0	0		0	0	
27/05/2002	134	0,00	0		0	0		0	0	
28/05/2002	129	0,00	0		0	0		0	0	
29/05/2002	128	0,00	0		0	0		0	0	
30/05/2002	122	1,54	4		6	8,4		7,4	6,7	
31/05/2002	128	3,62	3		11,4	5,7		10	5	
01/06/2002	152	2,87	0		0	0		0	0	
02/06/2002	152	1,72	0		0	0		0	0	
03/06/2002	126	0,90	0,9		0,1	0,3		1,1	1,1	
04/06/2002	106	0,21	0,3		0	0		0	0	
05/06/2002	97	0,14	0,3		0	0		0	0	
06/06/2002	98	0,10	0,2		0	0		0	0	
07/06/2002	162	2,64	11		12,2	8,6		10,3	11,8	
08/06/2002	389	7,99	22		22,2	31,9		21,2	31,8	
09/06/2002	753	13,30	8		23,9	24,3		35,9	25,1	
10/06/2002	933	12,23	1		5,6	3,9		9,4	4,2	
11/06/2002	940	8,79	0		2,5	8		6,6	5,3	
12/06/2002	1454	12,76	22		26,6	24,4		49,4	24,1	
13/06/2002	2181	15,78	30		18,1	14,4		31,1	25,5	
14/06/2002	2156	15,52	5		10,9	7,6		23,9	9,4	
15/06/2002	1690	10,62	2		0	1,5		0	0	
16/06/2002	1374	8,52	28		11	8,1		17,8	15,8	
17/06/2002	995	5,70	0,3		0	0		1,5	0,5	
18/06/2002	950	3,00	0,3		0	0		3	1,2	
19/06/2002	820	2,99	8		5	9,4		0,5	6,3	
20/06/2002	471	1,11	0		0	0		0	0	
21/06/2002	386	1,18	0,3		0	0		4,9	0	
22/06/2002	340	1,51	0,9		5,1	1,7		0	1,3	
23/06/2002	307	0,64	0		0	0		0	0	
24/06/2002	273	0,30	0		0	0		0	0	
25/06/2002	244	0,16	0		0	0		0	0	
26/06/2002	219	0,00	0		0	0		0	0	
27/06/2002	200	0,00	0		0	0		0	0	
28/06/2002	189	0,00	0		0	0		0	0	
29/06/2002	179	0,00	0		0	0		0	0	
30/06/2002	203	0,51	0		0	0		4,9	0	
01/07/2002	485	5,33	14,2		25,6	7,2		19,5	16,7	
02/07/2002	1143	16,13	50,5		59,3	27,2		38,6	55,6	
03/07/2002	1368	13,53	0		0	0		0	0	
04/07/2002	796	7,94	0		0	0		0	0	
05/07/2002	466	4,54	0		0	0		0	0	
06/07/2002	346	0,00	0,2		0	0		0	0	
07/07/2002	360	3,69	14,2		11,7	13,2		18,8	16,2	
08/07/2002	447	4,95	4,1		4	16,1		6,6	0	
09/07/2002	470	3,38	0		0	0		0	0	
10/07/2002	363	2,26	0		0	0		0	0	
11/07/2002	294	0,55	0		0	0		0	0	
12/07/2002	261	0,00	0		0	0		0	0	
13/07/2002	233	0,00	0		0	0		0	0	
14/07/2002	206	0,00	0		0	0		0	0	
15/07/2002	184	0,00	0		0	0		0	0	
16/07/2002	176	0,00	0		0	0		0	0	
17/07/2002	167	0,00	0		0	0		0	0	
18/07/2002	156	0,00	0		0	0		0	0	
19/07/2002	146	0,01	0,5		0	0		0	0	
20/07/2002	140	0,02	0		0	0		0	0	
21/07/2002	149	0,98	9,9		3,7	9,1		1,8	8	
22/07/2002	156	1,93	8,6		2,4	10,8		1,4	11,2	
23/07/2002	148	2,95	6,7		0,9	9,6		9,1	2,5	
24/07/2002	153	2,72	0		0	0		0	0	
25/07/2002	157	1,53	0		0	0		0,3	0	
26/07/2002	176	3,17	2,2		19,6	1,8		7,1	11	
27/07/2002	243	5,12	7,2		7,5	5,4		19,5	6,5	
28/07/2002	279	4,49	2,5		1,7	2,2		0,6	1,3	
29/07/2002	238	2,89	0		0	0		0	0	
30/07/2002	239	1,21	0		0	0		0	0	
31/07/2002	326	5,67	39,6		17,5	37,5		20,3	34,7	
01/08/2002	438	5,97	3		0,4	4,5		0	1,2	
02/08/2002	537	3,92	0,4		0	0		0	0	
03/08/2002	503	7,31	13,9		12,5	32,4		27,7		

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
04/08/2002	502	4,49	0		0	0		0	0	
05/08/2002	549	2,65	0		0	0		0	0	
06/08/2002	598	6,32	23,6		14,1	25,2		21,7	21,8	
07/08/2002	579	4,76	0,2		0	0		0	0	
08/08/2002	420	2,97	0		0	0		0	0	
09/08/2002	336	2,90	4,9		3	6,1		4,3	0	
10/08/2002	284	1,09	0,4		0	5,5		1,9	0	
11/08/2002	252	0,73	0		0	0		0	0	
12/08/2002	224	0,54	0		0	0		0	0	
13/08/2002	203	0,25	0		0	0		1,1	0	
14/08/2002	202	1,68	6,7		2,3	7,2		10	5,1	
15/08/2002	244	2,85	18,4		4,4	7,6		0	10,7	
16/08/2002	269	2,50	0,4		0	0,3		0,7	1,7	
17/08/2002	239	1,60	0		0	0,7		0	0	
18/08/2002	202	0,81	0		0	0		0	0	
19/08/2002	180	0,07	0		0	0		0	0	
20/08/2002	210	0,01	0		0	0		0	0	
21/08/2002	480	7,52	1,4		20	23,5		46,6	39,2	
22/08/2002	997	10,57	13,6		2,6	18,4		21,3	13	
23/08/2002	1136	14,23	24,7		39,1	19,9		16,1	28,3	
24/08/2002	974	16,77	14,4		19,3	12,1		38,2	12,8	
25/08/2002	829	10,76	0		0	0		0	0	
26/08/2002	584	5,97	0		0	0		0	0	
27/08/2002	441	2,14	0		0	0		0	0	
28/08/2002	346	0,00	0		0	0		0	0	
29/08/2002	305	0,03	0		0	1,8		0	0,8	
30/08/2002	274	1,59	14,7		7,5	17,4		5	0	
31/08/2002	244	1,60	0		0	0		0	0	
01/09/2002	219	0,98	0		0	0		0	0	
02/09/2002	197	1,02	1,1		1,3	1,1		1,1	0	
03/09/2002	186	0,23	0		0	0		0	0	
04/09/2002	182	0,13	0		0	0		0	0	
05/09/2002	161	0,09	0		0	0		0	0	
06/09/2002	540	6,59	3,5		12,6	5,8		52,2	3,9	
07/09/2002	1233	15,52	25,1		34	21,7		45,4	27,8	
08/09/2002	1225	12,43	0		0	0		0	0	
09/09/2002	519	6,95	0		0	0		0	0	
10/09/2002	364	3,23	0		0	0		0	0	
11/09/2002	300	0,00	0		0	0		0	0	
12/09/2002	389	1,98	0		0	0		19,1	0	
13/09/2002	593	6,62	19		20	28,8		16,6	22,4	
14/09/2002	698	8,88	13		13,8	11,3		15,7	12	
15/09/2002	583	6,59	0		0	0		0	0	
16/09/2002	556	3,93	0		0	0		0	0	
17/09/2002	665	2,40	5,1		1,8	17,2		3,4	13,8	
18/09/2002	792	6,51	23,4		27,5	37,9		16,2	33,7	
19/09/2002	885	6,50	3,2		4	0,2		0,5	2,6	
20/09/2002	1053	11,44	38,6		26,2	21,2		32,5	22,3	
21/09/2002	1002	9,97	0		0	0		0	0	
22/09/2002	601	4,32	0		0	0		0	0	
23/09/2002	443	2,83	0		0	0		0	0	
24/09/2002	356	0,00	0		0	0		0	0	
25/09/2002	299	0,00	0		0	0		0	0	
26/09/2002	265	0,00	0		0	0		0	0	
27/09/2002	233	0,00	0		0	0		0	0	
28/09/2002	206	0,03	0		0	0		0,3	0	
29/09/2002	206	0,03	0		0	0		0	0	
30/09/2002	272	0,59	0		0	0		5,5	0	
01/10/2002	455	7,09	32,9		20,2	23,6		32	25,7	
02/10/2002	596	7,08	0		0	0		0	0	
03/10/2002	502	9,14	19,8		24	29,1		19,1	20,2	
04/10/2002	501	7,42	0		0	0		0	0	
05/10/2002	859	4,04	11,8		0	1		0	34,5	
06/10/2002	1133	15,05	46,5		42,5	24,5		55,1	48,9	
07/10/2002	1007	12,79	0		0	0		0	0	
08/10/2002	541	8,19	0		2,3	0		3,8	0	
09/10/2002	484	6,01	28,3		1,1	14,1		0,6	1,8	
10/10/2002	553	3,75	0,4		1,4	3,6		18,4	1	
11/10/2002	549	3,60	4		0	0,7		2,5	1,8	
12/10/2002	514	5,37	14,1		10,8	22,4		7,4	29,3	
13/10/2002	492	3,71	0		0	0		0	0	
14/10/2002	392	2,18	0		0	0		0	1,1	
15/10/2002	297	1,55	0,4		0	0		0	0	
16/10/2002	337	0,88	0,3		0	0		8	0	
17/10/2002	571	8,45	24,8		34	25,6		37,6	9,8	
18/10/2002	702	7,77	0		0	1,8		0	0	
19/10/2002	463	4,26	0		0	0		0	0	
20/10/2002	369	3,67	13		2,8	8,6		2	6,4	
21/10/2002	437	3,14	11,9		11,4	14,4		2,9	18,6	
22/10/2002	479	6,07	12,2		16,1	24		13,5	15,8	
23/10/2002	448	5,10	0		0	0		0	0	
24/10/2002	410	3,20	0,2		0	0		0,8	0	
25/10/2002	688	7,03	26,9		17,3	22,7		23,4	34,5	
26/10/2002	1017	10,84	21,3		22,8	16,6		23,5	15,5	
27/10/2002	920	8,62	0		0	0		0	0	
28/10/2002	557	5,36	0,7		0	0		0	0	
29/10/2002	517	2,43	0		0	0		0	16	
30/10/2002	525	3,76	32,1		8,6	30,4		10,8	21,7	
31/10/2002	626	6,29	3,2		8,8	5,7		11	12,3	
01/11/2002	718	6,41	9,3		6,4	14,2		5,5	7,5	
02/11/2002	664	4,71	0		0	0		0,2	0	
03/11/2002	524	1,88	0		0	0		0	0	
04/11/2002	484	4,57	24,1		17,1	22,5		13,4	14,5	
05/11/2002	472	4,02	0		1	0,5		1,3	0,9	
06/11/2002	441	2,52	0		0	0		0,4	0	
07/11/2002	391	2,03	0		2	0		0	0	
08/11/2002	326	0,20	0		0	0		0	0	
09/11/2002	346	0,04	0		0	0		0	0	
10/11/2002	643	7,90	32,6		30,8	28,8		34,2	39,5	
11/11/2002	966	12,09	15,1		15,4	27,1		13,2	46,5	
12/11/2002	866	8,89	0		0	0		0	0	
13/11/2002	469	6,22	0		0	0		0	0	
14/11/2002	349	2,17	0		0	0		0	0	
15/11/2002	277	0,00	0		0	0		0	0	
16/11/2002	255	0,53	7,7		2	3,4		1,3	1,3	
17/11/2002	240	0,61	0		0	0		0	0	
18/11/2002	263	0,57	0		0	0,6		2,1	0	
19/11/2002	310	5,05	18,9		8	40,4		22,5	34,4	
20/11/2002	337	4,85	0		0	0		0	0	
21/11/2002	298	5,82	22,7		5,1	8,8		13,6	0	
22/11/2002	261	5,10	0,4		0	0		0	0	
23/11/2002	225	1,53	0		0	0		0	0	
24/11/2002	192	1,03	0		0	0		0	0	
25/11/2002	183	0,01	0		0	0		0	0	

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
26/11/2002	294	4,83	21		26,3	27,7		16,5	17,2	
27/11/2002	564	4,50	0		0	0		0	0	
28/11/2002	814	10,26	71,9		20	20,5		36,6	14,4	
29/11/2002	946	11,75	12,6		1	7,8		3,5	12	
30/11/2002	895	12,74	28,6		22,7	24,8		29,2	42,5	
01/12/2002	885	11,60	0		0,4	0		5,6	0	
02/12/2002	668	8,37	13,3		4,7	25,5		17,3	6,8	
03/12/2002	569	6,24	0		0	0		0	0	
04/12/2002	452	2,11	0,2		0	0		0	0	
05/12/2002	403	2,95	19,3		0,6	10,3		6,5	15,5	
06/12/2002	365	3,29	1,2		1	0,6		10,4	2,5	
07/12/2002	361	2,93	0		0	0,6		2,2	0	
08/12/2002	500	7,07	61,6		19,8	13,4		12	28	
09/12/2002	611	6,30	0		0	0		0	0	
10/12/2002	501	3,31	0		0	3,4		0	0	
11/12/2002	364	2,53	0		0	0		0	0	
12/12/2002	299	1,97	4,8		7,8	40,3		6,7	10,5	
13/12/2002	263	1,67	0		0	0		0	0	
14/12/2002	226	1,39	0		0	0		0	0	
15/12/2002	202	1,23	4		0	0		0	0	
16/12/2002	194	0,18	0,2		0	0		0	0	
17/12/2002	193	0,09	0		0	0		0	0	
18/12/2002	170	0,08	0		0	0		0	0	
19/12/2002	159	0,00	0		0	0		0	0	
20/12/2002	170	3,20	13,1		11,8	19,6		14,4	14,3	
21/12/2002	170	4,16	1,6		2	13,4		4,9	8,5	
22/12/2002	193	3,80	0		0	4,9		7,5	2	
23/12/2002	385	3,70	0,5		8	3,2		0	0	
24/12/2002	930	14,60	24,7		48,7	54,3		68,1	54	
25/12/2002	1269	15,26	17,6		11,5	8,9		5,8	7,8	
26/12/2002	842	10,10	0,3		0	0		0	0	
27/12/2002	443	6,30	0		0	0		0	0	
28/12/2002	281	0,97	0		0	0		0	0	
29/12/2002	224	0,01	0		0	0		0	0	
30/12/2002	196	0,00	0		0	0		0	0	
31/12/2002	177	0,09	0		0	3,3		0,7	0	
01/01/2003	185	1,34	4,2		0,5	0,6		10,7	0	0
02/01/2003	226	1,50	0		0	0		0	0	0
03/01/2003	235	1,89	0,3		0	0,9		0	0	15,9
04/01/2003	220	3,06	7,8		2,7	26,1		11,5	11,2	0
05/01/2003	210	5,15	2,8		30,9	11,9		1,7	10,3	0
06/01/2003	181	3,74	0		0	0		0	0	0
07/01/2003	153	2,14	0		0	0		0	0	0
08/01/2003	129	1,01	0		0	0		0	0	0
09/01/2003	153	0,00	0		0	0		0	0	0
10/01/2003	245	9,47	45,8		15,5	1,4		19,3	56,5	58
11/01/2003	310	14,27	30,1		25,4	35,1		17,1	38,5	0
12/01/2003	294	9,95	0		0	0		0	2,2	0
13/01/2003	216	6,82	0		0	0		0	0	0
14/01/2003	160	2,75	0		0	0		0	0	0
15/01/2003	135	0,04	0		0	0		0	0	0
16/01/2003	149	0,70	0		0	0		4,9	0	2,9
17/01/2003	178	4,88	0,6		49,7	9,8		0,3	13,9	0
18/01/2003	186	3,19	0		0	0		0,5	0	0
19/01/2003	173	1,52	0		0	0		0	0	0
20/01/2003	174	1,60	0		0	0		0	0	3,9
21/01/2003	177	4,84	18,2		19,6	28,7		18	27,8	0
22/01/2003	152	4,59	0		0	0		0	0	0,4
23/01/2003	125	3,10	0,4		0	0		0	0	2,2
24/01/2003	110	2,57	1,2		1,7	2,5		1,2	2,3	0
25/01/2003	97	0,36	0		0	0		0	0	0
26/01/2003	90	0,25	0,2		0	0		0	0	0
27/01/2003	85	1,49	5,6		1,5	1,7		7,3	4,3	3
28/01/2003	88	2,00	2		0	2,8		0	22,2	0
29/01/2003	94	1,47	0		0	0		0	0	0
30/01/2003	88	1,13	0		0	0		0	0	0
31/01/2003	77	0,49	0		0	0		0	0	0
01/02/2003	70	0,00	0		0	0		0	0	0
02/02/2003	95	1,55	13,7		12	0		2,9	0	0
03/02/2003	125	1,66	0		0	2,4		1,5	0	0
04/02/2003	116	1,07	0		0	0		0	0	3,8
05/02/2003	108	1,36	5		0	0		3,3	3,1	0
06/02/2003	114	1,82	8		3,6	0		5,5	0	0
07/02/2003	181	4,27	0		0	0,1		1,2	0	40
08/02/2003	432	6,91	1,2		12,2	41,2		17,8	44,1	4,5
09/02/2003	535	5,97	9,5		0,5	16,5		0	5,7	9,7
10/02/2003	353	6,96	7,8		7,6	6,4		17,3	0,5	0
11/02/2003	306	8,73	2		2,5	0		0	20,5	39
12/02/2003	255	5,01	0,4		5,1	3,7		2,6	1,5	0
13/02/2003	195	2,47	1		0	5,1		0	0	0
14/02/2003	160	1,16	0		0	0		0	0	0
15/02/2003	136	0,33	0		0	0		0	0	0
16/02/2003	140	0,40	0		0	0		0	0	4,9
17/02/2003	164	7,47	21,2		33,5	11		34,2	24,2	0
18/02/2003	144	7,10	0,1		0	0,1		0	0	0
19/02/2003	120	4,89	0		0	0		0,2	0	13,9
20/02/2003	392	9,66	7,2		5,6	10,4		41	7,2	21,7
21/02/2003	657	9,30	9,3		17	28,1		7,3	18,9	0
22/02/2003	547	6,50	7,7		0	1,8		2,4	0,4	0
23/02/2003	338	4,81	0,3		0	0		0	0	8,5
24/02/2003	204	2,10	0		0	2,5		0	0	0
25/02/2003	159	3,86	28,4		0	4,5		23,9	7,2	2,4
26/02/2003	174	6,87	15,4		7,5	22,4		12,4	6,3	0
27/02/2003	188	5,01	0		0	0		0	0	0
28/02/2003	168	3,09	0		0	0		0	0	0
01/03/2003	140	2,97	0		23,6	0		0	0	
02/03/2003	127	3,13	2,3		0	7,8		0,6	8,1	25,4
03/03/2003	150	5,27	0		0,6	12		28,2	20,4	0
04/03/2003	175	5,03	0		0	0,9		0	8	0
05/03/2003	172	3,28	0		0	6,7		0	0	0
06/03/2003	179	1,61	0		0	0		0	0	
07/03/2003	216	5,26	20,2		50,4	12,8		3,5	8,3	0,9
08/03/2003	216	4,93	0		4,9	1,4		0,7	1,1	6,9
09/03/2003	193	2,88	0		1	0		3,2	2,7	0
10/03/2003	202	2,46	0		0	0		0,3	0	
11/03/2003	213	2,64	9,3		0,5	0,3		0,3	34,7	14,5
12/03/2003	208	9,12	23,9		22,6	12,1		24,1	7	29,7
13/03/2003	291	9,21	6,9		5	49,9		7,8	5	0
14/03/2003	310	5,78	0		0	0		2,9	0	0
15/03/2003	209	3,83	0		0	0		0	0	0
16/03/2003	157	1,89	0		0	0		0	0	8,3
17/03/2003	132	1,18	4,7		4,2	6,1		2,1	3,7	0
18/03/2003	123	0,81	0		0	0		0	0	0
19/03/2003	117	0,53	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
20/03/2003	119	1,69	0		0	0		0	0	20,4
21/03/2003	156	6,22	15,1		18,2	17,4		32,8	7,8	0
22/03/2003	173	5,70	0,3		0	0		0,5	0,9	0
23/03/2003	151	3,37	0		0	0		0	0	0
24/03/2003	139	2,01	0		0	0		0	0	0
25/03/2003	111	0,04	0		0	0		0	0	0
26/03/2003	97	0,26	3,8		1,8	0		0,3	0	0
27/03/2003	99	0,74	0		0	0		0	0	7
28/03/2003	104	0,42	0		0	0		0,3	0	0
29/03/2003	91	0,20	0		0	0		0	0	0
30/03/2003	83	0,07	0		0	0		0	0	0
31/03/2003	77	0,01	0		0	0		0	0	0
01/04/2003	71	0,95	0		12,3	0		0	0,6	0
02/04/2003	71	0,87	11,1		0	0,3		0	0	0
03/04/2003	92	3,16	0		0	0		0	0	38,3
04/04/2003	110	6,29	19,9		14	41,1		15,4	33,5	2,2
05/04/2003	107	4,98	1		0	0,5		0,8	3	0
06/04/2003	102	3,50	0		0	0		0	0	0
07/04/2003	97	2,40	0		0	0		0	0	0
08/04/2003	83	0,11	0		0	0		0	0	0
09/04/2003	72	0,00	0		0	0		0	0	0
10/04/2003	66	0,00	0		0	0		0	0	0
11/04/2003	58	0,06	0,3		0	0,2		0,5	0	0
12/04/2003	54	0,07	0		0	0		0	0	0
13/04/2003	53	0,04	0		0	0		0	0	0
14/04/2003	53	0,02	0		0	0		0	0	0
15/04/2003	49	0,00	0		0	0		0	0	0
16/04/2003	47	0,00	0		0	0		0	0	0
17/04/2003	48	0,00	0		0	0		0	0	0
18/04/2003	57	2,25	0		0	0		0	0	34,9
19/04/2003	69	8,50	29,6		32,8	40,5		26,5	38,7	0
20/04/2003	84	7,20	0		0	0		0	0	0
21/04/2003	88	4,58	0		0	0		0	0	0
22/04/2003	86	3,17	0		0	0		0	0	0
23/04/2003	73	0,00	0		0	0		0	0	0
24/04/2003	61	0,00	0		0	0		0	0	0
25/04/2003	55	0,00	0		0	0		0	0	0
26/04/2003	53	1,72	1,8		9,2	0		9,4	0	0
27/04/2003	56	1,90	0		0	0		0	0	5
28/04/2003	61	2,83	3,7		5,5	3,6		11,8	3,8	0
29/04/2003	79	3,96	8,2		9,5	6,8		3,3	10,7	0
30/04/2003	256	8,06	14,9		16,7	10,5		27,2	7,7	11,9
01/05/2003	779	21,41	36,3		43,4	33,7		49,1	44,3	63,5
02/05/2003	1004	16,67	0		0	0		4,1	0	0
03/05/2003	546	8,88	0		0	0		0	0	0
04/05/2003	301	5,05	0		0	0		0	0	1,8
05/05/2003	216	0,40	2,5		0,3	0,3		0,6	2,3	0
06/05/2003	174	0,73	1,2		0	3,3		2,7	5	0
07/05/2003	153	1,72	2,2		6,8	0,2		4,3	1,3	0
08/05/2003	142	1,60	0		0,8	0		0,9	0,7	0
09/05/2003	130	0,86	0		0	0		0	0	0
10/05/2003	116	0,41	0		0	0		0	0	0
11/05/2003	104	0,05	0		0	0		0	0	0
12/05/2003	97	0,00	0		0	0		0	0	0
13/05/2003	89	0,00	0		0	0		0	0	0
14/05/2003	83	0,00	0		0	0		0	0	0
15/05/2003	81	0,04	1,5		0	0		0	0	0
16/05/2003	77	0,07	0		0	0		0	0	0
17/05/2003	74	0,03	0		0	0		0	0	0
18/05/2003	71	0,03	0		0	0		0	0	0
19/05/2003	69	0,00	0		0	0		0	0	0
20/05/2003	66	0,00	0		0	0		0	0	0
21/05/2003	65	0,00	0		0	0		0	0	0
22/05/2003	83	2,87	0		0	0		0	0	44,5
23/05/2003	140	9,68	32,1		33,4	51,4		32,9	38,1	0
24/05/2003	225	8,29	0,2		0	0,4		1	2,2	0
25/05/2003	239	5,42	0		0	0		0	0	0
26/05/2003	156	3,67	0		0	0		0	0	0
27/05/2003	113	0,08	0		0	0		0	0	0
28/05/2003	92	0,00	0		0	0		0	0	0
29/05/2003	82	0,00	0		0	0		0	0	0
30/05/2003	75	0,00	0		0	0		0	0	0
31/05/2003	68	0,00	0		0	0		0	0	0
01/06/2003	67	0,00	0		0	0		0	0	0
02/06/2003	81	2,07	0		0	0		0	0	32
03/06/2003	118	7,22	13,5		23,8	25,9		30,5	22,5	0
04/06/2003	189	8,28	7,7		9,4	8,4		5,7	2,1	9,6
05/06/2003	259	6,67	5,3		2,7	7,2		6,3	1,5	0
06/06/2003	254	5,48	7,8		4	7,3		4,5	4,6	0
07/06/2003	223	2,63	0,2		0	4,2		0	2	0
08/06/2003	210	3,03	9,9		9	5,9		5,5	10,5	0
09/06/2003	230	4,93	20,8		4,5	4		0,3	5,7	22,8
10/06/2003	287	7,81	23,8		14	18,6		21,1	22,3	0
11/06/2003	342	6,53	0		0	0		1,5	0	0
12/06/2003	339	4,56	0,3		5,1	0,5		2,9	1,2	0
13/06/2003	265	3,11	0		0	0		0,6	0	5,7
14/06/2003	231	1,48	1,9		0	0,9		6,7	4	0
15/06/2003	209	1,25	0		0	0		0	0	0
16/06/2003	187	0,65	0,2		0	0		0	0	0
17/06/2003	196	1,41	0,3		2,9	0		8,2	0	0
18/06/2003	295	3,63	5,7		10,5	12,5		11,1	14,9	0
19/06/2003	486	8,53	12,9		26	17,2		25,5	19,3	0
20/06/2003	540	7,06	0		0	0		0	0,4	0
21/06/2003	368	4,91	0,3		0	0		0	0	12,4
22/06/2003	273	2,84	2,8		1,5	1,4		0,7	1,6	0
23/06/2003	231	0,43	0		0	0		0	0	0
24/06/2003	202	0,28	0		0	0		0	0	0
25/06/2003	174	0,15	0		0	0		0	0	0
26/06/2003	156	0,01	0,3		0	0		0	0	0
27/06/2003	142	0,02	0,2		0	0		0	0	0
28/06/2003	133	0,02	0,3		0	0		0	0	0
29/06/2003	124	0,02	0		0	0		0	0	0
30/06/2003	115	0,01	0		0	0		0	0	0
01/07/2003	110	0,01	0		0	0		0	0	0
02/07/2003	109	0,00	0		0	0		0	0	0
03/07/2003	108	0,00	0		0	0		0	0	0
04/07/2003	102	0,01	0,3		0	0		0	0	0
05/07/2003	95	0,14	0		0	0		0	0	2
06/07/2003	98	1,51	5,2		9,6	3,8		3	3,7	2,3
07/07/2003	113	1,99	0,6		6,6	0,5		1,7	2,8	0
08/07/2003	182	3,38	0,3		0	0		0	19	25,8
09/07/2003	435	8,98	22,4		26,4	25,2		38	0,8	0
10/07/2003	629	7,57	2		0	1,7		0	0	0
11/07/2003	504	4,29	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
12/07/2003	316	2,41	0		0	0		0	0	0
13/07/2003	182	0,06	0		0	0		0	0	0
14/07/2003	160	0,84	0		0	0		0	0	13
15/07/2003	195	3,16	8,6		2	8,5		0,3	11,7	30
16/07/2003	267	5,80	21,6		17,1	34,6		10	26,4	0
17/07/2003	302	4,67	2,9		0	2,4		0	0	0
18/07/2003	283	3,36	1,3		0	0		0	0	0
19/07/2003	225	2,08	0,2		0	0		0	0	0
20/07/2003	181	0,12	0		0	0		0	0	0
21/07/2003	157	0,03	0		0	0		0	0	0
22/07/2003	143	0,10	3,2		0	1,9		0	0	0
23/07/2003	133	0,14	0		0	0		0	0	0
24/07/2003	126	0,09	0		0	0		0	0	0
25/07/2003	120	0,08	0		0	0		0	0	0
26/07/2003	109	0,00	0		0	0		0	0	0
27/07/2003	101	0,01	0,3		0	0		0	0	0
28/07/2003	101	0,01	0		0	0		0	0	0
29/07/2003	94	0,01	0		0	0		0	0	0
30/07/2003	89	0,01	0		0	0		0	0	0
31/07/2003	86	0,00	0		0	0		0	0	0
01/08/2003	85	0,00	0		0	0		0	0	0
02/08/2003	81	0,00	0		0	0		0	0	0
03/08/2003	77	0,00	0		0	0		0	0	0
04/08/2003	79	0,00	0		0	0		0	0	0
05/08/2003	79	0,45	0		0	0		0	0	6,9
06/08/2003	77	1,59	5		6,3	8		5,3	5,4	0
07/08/2003	78	1,32	0		0	0		0	0	0
08/08/2003	74	0,84	0,2		0	0		0	0	0
09/08/2003	68	0,57	0		0	0		0	0	0
10/08/2003	67	0,00	0		0	0		0	0	0
11/08/2003	64	0,00	0		0	0		0	0	0
12/08/2003	60	0,00	0		0	0		0	0	0
13/08/2003	59	0,00	0		0	0		0	0	0
14/08/2003	59	0,38	1,4		2,5	4,6		0	5	0
15/08/2003	61	1,80	0		0	0		0	0	23
16/08/2003	75	4,03	10,4		11,2	9,7		16,9	0	0
17/08/2003	84	3,31	0		0	0		0	0	0
18/08/2003	76	1,77	0		0	0		0	0	0
19/08/2003	66	1,02	0		0	0		0	0	0
20/08/2003	61	0,00	0		0	0		0	0	0
21/08/2003	57	0,00	0		0	0		0	0	0
22/08/2003	54	0,00	0		0	0		0	0	0
23/08/2003	52	0,00	0		0	0		0	0	0
24/08/2003	57	1,21	0		0	0		0	0	18,8
25/08/2003	62	4,58	12,5		18,3	19,7		15,3	18,7	0
26/08/2003	73	3,81	0		0	0		0	0	0
27/08/2003	77	2,39	0		0	0		0	0	0
28/08/2003	68	1,62	0		0	0		0	0	0
29/08/2003	62	0,00	0		0	0		0	0	0
30/08/2003	57	0,00	0		0	0		0	0	0
31/08/2003	49	0,61	0		0,7	0		5,4	0	0
01/09/2003	51	0,65	0		0	0		0	0	0
02/09/2003	53	0,36	0		0	0		0	0	0
03/09/2003	49	0,17	0		0	0		0	0	0
04/09/2003	48	0,00	0		0	0		0	0	0
05/09/2003	44	0,00	0		0	0		0	0	0
06/09/2003	39	0,00	0		0	0		0	0	0
07/09/2003	39	0,00	0		0	0		0	0	0
08/09/2003	42	1,99	2,8		2,3	9,1		1,8	8,8	19,9
09/09/2003	45	3,46	3,4		9,2	8,4		9,3	9,5	
10/09/2003	63	7,00	18		15	11,1		14,2	18,7	12,3
11/09/2003	103	6,34	1,1		3	1,5		1,8	2,8	0
12/09/2003	139	3,50	0		0	0		0	0	0
13/09/2003	132	1,89	0		0	0		0	0	0
14/09/2003	94	0,20	0		0	0		0	0	0
15/09/2003	70	0,00	0		0	0		0	0	0
16/09/2003	55	0,29	2,8		0	1,4		1,6	1,8	0
17/09/2003	51	0,38	0		0,3	0		0	0	0
18/09/2003	45	0,24	0		0	0		0	0	0
19/09/2003	39	0,15	0		0	0		0	0	0
20/09/2003	39	0,01	0		0	0		0	0	0
21/09/2003	38	0,81	0,3		1,5	2,6		4,6	0	3
22/09/2003	35	0,96	0,5		0	0,4		1,3	3,7	0
23/09/2003	34	0,65	0		0	0		0	0	0
24/09/2003	36	3,20	7,3		9,4	0,8		16,7	6	0
25/09/2003	42	2,99	1,1		0	0,4		0	0,5	0
26/09/2003	49	3,12	7,1		3,5	8,6		2,7	5,5	9,3
27/09/2003	51	2,74	1,2		1,3	0,6		3	2	0
28/09/2003	53	1,24	0		0	0		0	0	0
29/09/2003	52	1,64	2,8		2,5	1,7		4,4	2,5	0
30/09/2003	49	0,99	0		0	0		0	0	0
01/10/2003	48	0,47	0		0	0		0	0	0
02/10/2003	55	0,30	0		0	0		0	0	0
03/10/2003	58	0,00	0		0	0		0	0	0
04/10/2003	47	0,00	0		0	0		0	0	0
05/10/2003	42	1,85	0		0	0		2,3	0	25
06/10/2003	49	5,52	16,5		9,4	17,7		16,4	16,9	15
07/10/2003	68	6,32	0,1		4,4	0,1		13,9	5,6	0
08/10/2003	145	4,52	0		0	0		0	0	0
09/10/2003	377	14,72	29		41,2	37,8		42,1	35,6	40,9
10/10/2003	554	11,71	1,6		6,2	2,3		0,5	1,7	0
11/10/2003	410	6,70	1,6		4	0,6		0,3	0	3
12/10/2003	218	4,75	0,2		0	0,5		0	4,3	0
13/10/2003	153	0,49	0		0	0		0	0	0
14/10/2003	125	0,26	0		0	0		0	0	0
15/10/2003	105	0,09	0		0	0		0	0	0
16/10/2003	86	0,00	0		0	0		0	0	0
17/10/2003	75	0,00	0		0	0		0	0	0
18/10/2003	67	0,00	0		0	0		0	0	0
19/10/2003	64	0,00	0		0	0		0	0	0
20/10/2003	71	1,20	3,9		6,8	6,1		3,9	5,8	0
21/10/2003	77	5,93	22,5		9,2	16,1		14,9	19,2	22,5
22/10/2003	83	5,78	0,9		5,6	8,1		1,1	1,4	0
23/10/2003	84	3,40	0		0	0		0	0	0
24/10/2003	78	2,07	0		0	0		0	0	0
25/10/2003	208	0,28	0		0	0		0	0	0
26/10/2003	710	15,06	41		51,3	50,2		52,4	67,3	42
27/10/2003	918	13,80	1,2		0	1,8		1,3	1,6	0
28/10/2003	484	8,21	0,4		0	0		0	1,9	3
29/10/2003	285	7,79	0		23,5	0		0	7,5	0
30/10/2003	253	1,72	0		2,7	0		0	0	0
31/10/2003	211	0,76	0		0	0		0	0	0
01/11/2003	180	4,58	12,3		5,2	24,1		7,6	19,8	28,2
02/11/2003	215	13,61	6,2		116	5,1		11,2	8	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
03/11/2003	263	9,09	0		0	0		0	0	0
04/11/2003	243	4,39	0		0	0		0	0	0
05/11/2003	181	2,78	0		0	0		0	0	0
06/11/2003	141	0,00	0		0	0,1		0	0	0
07/11/2003	124	0,69	1,1		0	0,5		6,4	0	0
08/11/2003	120	1,43	0		0,4	0,2		6	0	0
09/11/2003	122	1,14	0		0	0		0	0	0
10/11/2003	113	0,61	0		0	0		0	0	0
11/11/2003	98	0,19	0		0	0		0	0	0
12/11/2003	94	0,00	0		0	0		0	0	0
13/11/2003	90	6,15	20,8		22,3	27,8		21,5	18,8	16,5
14/11/2003	96	5,59	0		0	0		0,6	0	0
15/11/2003	115	3,18	0		0	0		0	0	0
16/11/2003	342	5,48	14,6		2,2	3,8		12,3	5	19
17/11/2003	561	10,75	25		64	13,6		18,3	12,1	0
18/11/2003	463	8,04	0		0,6	0		0,2	0	0
19/11/2003	305	5,58	4,3		6,8	23,7		2,5	14,5	0
20/11/2003	217	3,78	0		0	0		0	0	0
21/11/2003	161	1,03	0		0	0		0	0	0
22/11/2003	116	0,85	0		0	0		0	0	0
23/11/2003	102	0,00	0		0	0		0	0	0
24/11/2003	108	1,29	0		0	0		0	0	20
25/11/2003	121	1,52	0		0	8,3		2,6	18	0
26/11/2003	126	1,93	0,4		0	0,6		9	1,2	0
27/11/2003	125	4,14	7,6		12,4	0,3		8,3	7,4	0
28/11/2003	141	4,29	2,1		7,4	8,7		2	8	0
29/11/2003	150	2,28	0		0	0		0	0	0
30/11/2003	124	1,35	0		0	0		0	0	0
01/12/2003	100	0,59	0		0	0		0	3,7	0
02/12/2003	80	0,10	0		0	0		0	0	0
03/12/2003	81	0,10	0		0	0		0	0	0
04/12/2003	113	1,15	0		0	0		0	0	16,7
05/12/2003	155	9,71	50,5		50,9	62,1		24,2	43	0
06/12/2003	198	8,67	0			0		0	0	0
07/12/2003	203	5,36	0			0		0	0	0
08/12/2003	230	4,16	0			0		0	0	0
09/12/2003	344	7,85	24,6			29,1		33	30,7	44,3
10/12/2003	389	7,31	0			0		0	0	0
11/12/2003	478	6,57	0,2			0		0	0	37,7
12/12/2003	1126	15,42	36,7			56		86,3	42,2	0
13/12/2003	1329	13,88	0			0		0	0	15,7
14/12/2003	585	10,62	15,6			22,9		7,2	15,2	0
15/12/2003	624	11,12	1			0,4		17,6	4	37
16/12/2003	1010	10,90	42,5			37,1		33,2	42,8	0
17/12/2003	1119	9,53	0,5			3,9		0	2,1	0
18/12/2003	818	5,54	0			0		0	0	0
19/12/2003	507	3,14	0			0		0	0	0
20/12/2003	491	3,20	2			0,2		0,3	2,6	45,7
21/12/2003	910	10,85	10,9			37,4		72,5	36,7	0
22/12/2003	1229	12,26	0			1,4		14,8	0	7,7
23/12/2003	837	9,43	9,6			2,4		3,6	3,5	0
24/12/2003	500	5,48	0			0		0	0	0
25/12/2003	384	1,06	0			0		0	0	0
26/12/2003	304	0,38	0,3			0		0	0	0
27/12/2003	259	0,01	0			0		0	0	0
28/12/2003	228	0,01	0			0		0	0	0
29/12/2003	258	2,40	0,3			3,7		22,8	0	0
30/12/2003	619	6,84	24,4			2,7		14,3	3,8	31,6
31/12/2003	1088	11,88	5,4			14,1		57,8	6,7	0
01/01/2004	1187	11,60	1,9		6,4	16,5		11,9	8,7	0
02/01/2004	778	7,38	0		0	0		0	0	0
03/01/2004	419	3,45	0		0	0		0	0	0
04/01/2004	305	0,88	0		0	0		0	0	0
05/01/2004	249	0,00	0		0	0		0	0	0
06/01/2004	225	0,00	0		0	0		0	0	0
07/01/2004	214	0,14	0		0	21,8		0	0	0
08/01/2004	211	5,11	20,5		23,9	3,4		1,9	36	26
09/01/2004	205	5,03	0		0	0		0	1	8,5
10/01/2004	176	2,73	0		0	0		0	0	0
11/01/2004	158	2,57	0		0	0		5	0	2,5
12/01/2004	162	1,16	14,6		0	7,6		0	0	0
13/01/2004	179	0,99	0,6		0	0		0	0	0
14/01/2004	213	2,71	10,5		5,8	1,6		6,3	30,9	0
15/01/2004	238	5,08	15,9		11,6	7,7		4,3	25,6	0
16/01/2004	245	4,00	0		0	1,9		0	0	0
17/01/2004	223	2,63	0		0	0		0	0	0
18/01/2004	166	1,23	0		0	0		0	0	0
19/01/2004	143	0,02	0		0	0		0	0	0
20/01/2004	124	0,02	0,8		0	0		0	0	0
21/01/2004	117	0,07	0,5		0	0		0	1,1	0
22/01/2004	112	0,33	1		0	1,6		0	0	3,5
23/01/2004	119	1,26	3,8		0	0		9	0	0
24/01/2004	131	1,69	0		0	0		3,9	0	0
25/01/2004	199	6,55	6,5		32,5	5,9		15,6	14	11,7
26/01/2004	344	5,00	0		0	0		0	0	0
27/01/2004	354	2,30	0		0	0		0	0	0
28/01/2004	220	1,68	0		0	1,9		0	0	0,9
29/01/2004	197	2,55	1,7		0	24,5		16,9	5,8	6,5
30/01/2004	229	6,02	0,9		11,9	17,5		15,3	4,6	13,2
31/01/2004	236	6,16	1,8		0,1	0		12,3	9	0
01/02/2004	198	4,97	0		8,1	0		0	0	0
02/02/2004	204	5,48	16,9		23	4,6		5	9	
03/02/2004	203	3,34	0		0	0		0	0	
04/02/2004	180	2,06	1,1		0	0		1,7	15,8	
05/02/2004	175	8,27	25,2		15,5	25,3		15,6	33,3	32,2
06/02/2004	219	6,82	5,4		0,2	0,3		0,3	15	0
07/02/2004	214	4,25	0		0	0		0	0	0
08/02/2004	144	2,93	0		0	0		0	0	0
09/02/2004	119	0,40	0		0	0		0	0	0
10/02/2004	117	0,05	0,7		0	0		0	1,5	0
11/02/2004	119	0,09	0,6		0	0		0	0	0
12/02/2004	97	0,08	0		0	0		0	0	0
13/02/2004	92	0,05	0		0	0		0	0	0
14/02/2004	86	0,90	2,4		0	2,3		1,8	4,8	7,8
15/02/2004	82	5,81	12,2		27,5	12,6		17,2	11,3	8,4
16/02/2004	80	4,79	0		0	0		0	0	0
17/02/2004	75	2,58	0		0	0		0	0	0
18/02/2004	74	2,06	0,5		3,5	0,1		1,1	0	0
19/02/2004	71	0,53	8		0	0		0	0,8	0
20/02/2004	63	0,60	2,6		0	1,2		0,2	0	0
21/02/2004	72	0,43	0,4		0	0		0	0	0
22/02/2004	86	0,48	9		0	0		0	0	0
23/02/2004	81	0,55	0,2		0	0		0,8	0	0
24/02/2004	77	0,29	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
25/02/2004	62	0,22	0		0	0		0	0	0
26/02/2004	54	0,60	0		0	0		4,3	0	2
27/02/2004	55	3,15	29,1		12,2	0		8,1	4,2	0
28/02/2004	57	3,23	0		0	1,1		0,5	0	0
29/02/2004	56	1,61	0		0	0		0	0	0
01/03/2004	63	1,11	0		0	0		0	0	0
02/03/2004	56	0,07	0		0	0		0	0	0,6
03/03/2004	39	0,12	0		0	4,2		0,7	0	0
04/03/2004	30	0,08	0		0	0		0	0	0
05/03/2004	27	0,10	0		0	0		0	0	0
06/03/2004	29	0,07	0		0	0		0	0	0
07/03/2004	28	0,01	0		0	0,9		0	0	0
08/03/2004	30	0,73	20,1		0	2,4		0	0	3,3
09/03/2004	32	2,81	31,1		1,8	0		3,8	20	0
10/03/2004	34	2,89	0		0	0		0	0	0
11/03/2004	37	1,84	0		0	0		0	0	0
12/03/2004	36	1,60	11		0	7,7		0	0,7	2,7
13/03/2004	37	0,85	0		0	0,4		2,4	0	0
14/03/2004	43	7,77	12,5		29,2	15,4		36,3	11,3	7,5
15/03/2004	60	7,42	0		0	0,3		2,8	0	0
16/03/2004	74	3,99	0		0	0		0	0	0
17/03/2004	74	2,49	0		0	0		0	0	0
18/03/2004	78	0,16	0		0	0		0	0	1,2
19/03/2004	75	0,04	0		0	0		0	0	0
20/03/2004	80	3,58	9,8		6,9	0,7		25,4	6,8	0
21/03/2004	131	3,85	0		0	0		0,2	0	0
22/03/2004	153	2,16	0		0	0		0	0	0
23/03/2004	94	1,21	0		0	0		0	0	0
24/03/2004	63	0,01	0		0	0		0	0	0
25/03/2004	54	0,00	0		0	0		0	0	0
26/03/2004	45	0,00	0		0	0		0	0	0
27/03/2004	50	0,37	1,2		0	0		0	0	5,3
28/03/2004	491	4,24	9,7		3	0,9		33,5	1,5	0
29/03/2004	764	21,06	47,5		60,2	112,2		33	78	73,6
30/03/2004	368	16,36	0,4		0	0		0	3	3,1
31/03/2004	263	9,88	0,4		0	0		3,9	0	0
01/04/2004	185	6,97	0		0	0		0	0	0
02/04/2004	135	0,35	0		0	0		0	0	0
03/04/2004	121	4,92	13,5		16,6	9,4		18,1	18	12,6
04/04/2004	170	8,27	3,5		43,1	7,4		2,5	8,8	0
05/04/2004	274	5,33	0		0	4,2		1	0	1,4
06/04/2004	350	3,62	5,8		4	4		0	4,3	0
07/04/2004	296	1,87	0		0	0		0	0	0
08/04/2004	240	0,43	0		0	0		0	0	0
09/04/2004	201	0,31	0		0	0		0	0	0
10/04/2004	177	0,19	7,5		0	0		0	0	0
11/04/2004	210	0,33	0,3		0	0		0	0	0
12/04/2004	191	0,16	0		0	0		0	0	0
13/04/2004	125	0,14	0		0	0		0	0	0
14/04/2004	103	0,01	0		0	0		0	0	0
15/04/2004	83	0,01	0,4		0	0		0	0	0
16/04/2004	70	0,51	0,1		0,5	11,5		0	15	0
17/04/2004	66	0,48	0		0	0		0,3	0	0
18/04/2004	122	1,01	0,2		0,9	0		3,5	0	0
19/04/2004	336	21,95	36,1		75,2	94,4		61,5	83,2	83,3
20/04/2004	549	17,91	1,2		0,9	6		0	0,4	0
21/04/2004	461	10,08	0		0	0		0	0	0
22/04/2004	253	7,40	0,7		0	0		0	0	0
23/04/2004	217	5,05	12,5		17	26,9		18	0	19,5
24/04/2004	227	4,27	0		1,8	0,2		0	0	0
25/04/2004	226	2,25	0		0	0		0	0	0
26/04/2004	181	1,59	0		0	0		0	0	0
27/04/2004	139	0,04	0		0	0		0	0	0
28/04/2004	113	0,00	0		0	0		0	0	0
29/04/2004	103	0,00	0,2		0	0		0	0	0
30/04/2004	98	0,01	0		0	0		0	0	0
01/05/2004	101	5,60	10,4		25	13,7		19	15,8	15,3
02/05/2004	113	4,89	0,4		0	0,9		0,7	0	0
03/05/2004	131	2,63	0		0	0		0	0	0
04/05/2004	191	6,85	4,9		37	3,2		18,2	6,4	0
05/05/2004	272	9,19	5,4		8,5	14,8		12,1	9,5	40
06/05/2004	547	10,58	16,3		15	4,5		11,8	7	27,6
07/05/2004	874	9,84	3		9	17		2,7	8	19,7
08/05/2004	802	9,86	22,1		24,2	33,1		17,1	24	0
09/05/2004	642	6,97	0		0	0		0	0	0
10/05/2004	480	3,76	0		0	0		0	0	0
11/05/2004	367	2,23	0,4		0	0		0	0	0
12/05/2004	318	1,90	5,5		1,4	7,2		5,8	10,5	11,3
13/05/2004	295	2,59	1,4		8,7	4,1		1,2	2,6	
14/05/2004	315	4,65	0,9		7,1	6,1		22,3	3,8	
15/05/2004	330	4,74	0		0	1,1		0	1,8	10
16/05/2004	287	2,49	0		0	0		0	0	0
17/05/2004	225	1,10	0		0	0		0	0	0
18/05/2004	191	0,13	0		0	0		0	0	0
19/05/2004	168	0,00	0		0	0		0	0	0
20/05/2004	151	0,00	0		0	0		0	0	0
21/05/2004	135	0,00	0		0	0		0	0	0
22/05/2004	125	0,00	0,2		0	0		0	0	0
23/05/2004	126	0,89	3,1		0	4,4		5,1	9,8	
24/05/2004	133	1,80	7		4,6	4,9		2,2	1	
25/05/2004	156	2,11	0,7		4	1		2,5	1	
26/05/2004	223	6,50	21,7		19	15,6		15,8	14,5	15,6
27/05/2004	270	5,44	1		1	2,4		0,7	0	0
28/05/2004	226	2,81	0		0	0		0	0	0
29/05/2004	173	1,91	0		0	0		0	0	0
30/05/2004	150	0,09	0		0	0		0	0	0
31/05/2004	133	0,00	0		0	0		0	0	0
01/06/2004	123	0,00	0		0	0		0	0	0
02/06/2004	120	0,08	0		0	0		0,8	0	0
03/06/2004	117	0,21	4,8		0	0		0	0	0
04/06/2004	111	0,26	0		0	0		0	0	0
05/06/2004	103	0,12	0		0	0		0	0	0
06/06/2004	118	0,09	0		0	0		0	0	0
07/06/2004	122	0,00	0		0	0		0	0	0
08/06/2004	108	0,00	0		0	0		0	0	0
09/06/2004	103	0,53	2,2		1,3	4,9		2,6	3	0
10/06/2004	121	0,73	1		0	0,9		0	6,5	0
11/06/2004	141	6,68	13,4		19,9	24,4		10,8	17,3	39,3
12/06/2004	198	9,22	2,7		14,6	10,3		20,3	5,7	9
13/06/2004	251	6,14	0		0	0		0,4	0	0
14/06/2004	222	3,85	0		0	0		0	0	0
15/06/2004	167	1,25	0		0	0		0	0	0
16/06/2004	137	0,01	0		0	0		0	0	0
17/06/2004	121	0,00	0,1		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
18/06/2004	115	0,07	0		0	0		0	2,8	0
19/06/2004	107	0,08	0		0	0		0	0	0
20/06/2004	102	0,08	0		0	0		0	0	0
21/06/2004	103	0,06	0,1		0	0		0	0	0
22/06/2004	96	0,01	0,1		0	0		0	0	0
23/06/2004	88	0,01	0		0	0		0	0	0
24/06/2004	87	0,01	0,1		0	0		0	0	0
25/06/2004	81	0,19	1,6		0	3,5		1	0,9	0
26/06/2004	83	0,36	0,1		2	0		0	0	0
27/06/2004	92	0,45	0		0	2,1		1,1	2,3	0
28/06/2004	96	4,49	1		14	6,1		5,9	16,8	30,9
29/06/2004	92	3,19	0		0	0,2		0	0	0
30/06/2004	88	1,50	0,3		0	0		0	0	0
01/07/2004	96	1,10	0		0	0		0	0	0
02/07/2004	145	5,52	26,2		20,7	5,9		19,7	22,9	10
03/07/2004	298	5,37	0,3		0	0		0	0	0
04/07/2004	388	12,24	38,8		15,5	58,9		7,4	35,5	80,2
05/07/2004	408	11,12	42,9		2,7	25,7		0	7,8	3,6
06/07/2004	363	6,11	0		0	0		0	0	0
07/07/2004	376	4,68	0,3		0	0		0	0	0
08/07/2004	527	11,96	39		26,4	46,9		32	43,1	45,8
09/07/2004	617	9,54	1		0	0,7		0	1,5	0
10/07/2004	550	5,41	0		0	0		0	0	0
11/07/2004	381	3,98	0,1		0,1	0		0	0	0
12/07/2004	260	0,06	0		0	0		0	0	0
13/07/2004	227	0,59	0,3		0	0,2		5	2,3	0
14/07/2004	401	0,66	0,3		0	1,2		0	0	0
15/07/2004	1327	18,12	33,9		57,1	26,7		74,3	64,5	47,4
16/07/2004	1877	19,41	29		17,4	22		4,2	16,7	
17/07/2004	1372	13,03	7,9		1,1	2,2		0,6	4,5	11,5
18/07/2004	972	8,65	0,6		0	0		0	0	0
19/07/2004	471	2,04	0		0	0		0	0	0
20/07/2004	363	0,42	0		0	1,1		0	0,7	0
21/07/2004	317	0,04	0,5		0	0		0	0	0
22/07/2004	284	0,07	0,5		0	0		0	0	0
23/07/2004	249	0,07	0,6		0	0		0	0	0
24/07/2004	223	0,08	0		0	0		0,3	0	0
25/07/2004	200	0,06	0		0	0		0	0	0
26/07/2004	181	0,03	0		0	0		0	0	0
27/07/2004	166	0,01	0		0	0		0	0	0
28/07/2004	151	0,00	0		0	0		0	0	0
29/07/2004	148	0,00	0		0	0		0	0	0
30/07/2004	152	0,00	0,1		0	0		0	0	0
31/07/2004	168	4,85	11,4		11,7	12		15,6	12	26
01/08/2004	205	4,68	1,2		1,2	2,2		2,6	1	2
02/08/2004	193	2,60	0,2		0	0		0	0	0
03/08/2004	159	1,75	0		0	0		0	0	0
04/08/2004	143	0,19	0		0	0		0	0	0
05/08/2004	128	0,00	0		0	0		0	0	0
06/08/2004	118	0,13	0		0	0		0	5	0
07/08/2004	113	2,01	2,8		5,9	4,2		8,1	1	7,2
08/08/2004	117	1,76	0,3		0	0,3		0	0	0
09/08/2004	130	0,91	0		0	0		0	0	0
10/08/2004	133	0,54	0		0	0		0	0	0
11/08/2004	117	0,02	0,3		0	0		0	0	0
12/08/2004	109	0,01	0		0	0		0	0	0
13/08/2004	99	0,01	0		0	0		0	0	0
14/08/2004	90	0,01	0		0	0		0	0	0
15/08/2004	83	0,00	0		0	0		0	0	0
16/08/2004	79	0,00	0		0	0		0	0	0
17/08/2004	77	0,00	0		0	0		0	0	0
18/08/2004	76	0,00	0		0	0		0	0	0
19/08/2004	71	0,00	0		0	0		0	0	0
20/08/2004	67	0,00	0		0	0		0	0	0
21/08/2004	68	0,00	0,1		0	0		0	0	0
22/08/2004	72	0,97	5,3		2,8	4,1		2,6	3,1	3,9
23/08/2004	88	4,78	2,6		14,6	5,8		18,4	7,6	9,1
24/08/2004	102	3,92	0		0	0		0	0	0
25/08/2004	106	2,18	0		0	0		0	0	0
26/08/2004	98	1,15	0		0	0		0	0	0
27/08/2004	94	0,97	5,8		0,9	6,9		1,8	2,8	7,1
28/08/2004	103	6,86	33,7		17,6	32,4		14,9	22,1	23,9
29/08/2004	110	5,95	0		0	0		0	0	0
30/08/2004	119	3,44	0		0	0		0	0	0
31/08/2004	107	2,39	0		0	0		0	0	0
01/09/2004	86	0,00	0		0	0		0	0	0
02/09/2004	77	0,00	0		0	0		0	0	0
03/09/2004	70	0,32	0,4		0	0		0,7	1,2	3,2
04/09/2004	65	0,26	0,2		0	0,9		0	0	0
05/09/2004	61	0,12	0		0	0		0	0	0
06/09/2004	57	0,09	0,2		0	0		0	0	0
07/09/2004	54	0,02	0		0	0		0	0	0
08/09/2004	52	0,00	0		0	0		0	0	0
09/09/2004	54	0,00	0		0	0		0	0	0
10/09/2004	52	0,00	0		0	0		0	0	0
11/09/2004	58	1,12	0,5		0	0,4		10,6	0	0
12/09/2004	102	10,29	25		28,8	28,2		21,5	30,2	48
13/09/2004	360	14,91	8,9		57	13,3		15,5	7,8	4,3
14/09/2004	1036	16,60	54,4		6	36,3		41,3	35	
15/09/2004	1466	22,20	4,7		0	29,5		29,1	14,9	74,4
16/09/2004	1099	13,90	0		0	0		0	0	0
17/09/2004	512	6,75	0		0	0		0	0	0
18/09/2004	337	2,18	0		0	0		0	0	0
19/09/2004	249	0,00	0		0	0		0	0	0
20/09/2004	207	0,00	0		0	0		0	0	0
21/09/2004	199	2,54	17,3		6,1	0,4		12,5	5,8	3,2
22/09/2004	224	3,63	0		7	2,6		2,6	2,9	0
23/09/2004	553	7,15	14,4		6,9	20,4		17,8	12,7	28,4
24/09/2004	1365	15,66	37		59	8,9		36	27	1,7
25/09/2004	1601	11,94	0,3		0	0,1		0	0	0
26/09/2004	879	6,48	0		0	0		0	0	0
27/09/2004	1009	9,70	31,4		13,3	7,4		4,3	26	51,3
28/09/2004	1703	18,13	74,7		59,5	88,5		40,4	75,8	
29/09/2004	1897	20,24	8,9		6,5	8,5		8,4	8,2	52
30/09/2004	1204	13,80	0		0	0		0	0	0
01/10/2004	744	7,75	0		0	0		0	0	0
02/10/2004	532	1,19	0		0	0		0	0	0
03/10/2004	403	0,00	0		0	0		0	0	0
04/10/2004	334	0,00	0		0	0		0	0	0
05/10/2004	280	0,00	0		0	0		0	0	0
06/10/2004	241	0,00	0		0	0		0	0	0
07/10/2004	217	0,00	0		0	0		0	0	0
08/10/2004	198	0,00	0		0	0		0	0	0
09/10/2004	213	0,00	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
10/10/2004	233	5,42	35		10,8	32,4		2,2	40,6	35,3
11/10/2004	235	6,07	11,3		8,6	37,6		0	6,9	0
12/10/2004	267	4,56	0		0	0		0	29	0
13/10/2004	307	8,56	29		16	29,7		21,6	2,6	0
14/10/2004	311	6,77	2,1		5	1,5		0,6	0	0
15/10/2004	289	3,59	0		0	0		0	0	0
16/10/2004	298	2,07	0,3		0	0		0	0	0
17/10/2004	497	13,88	23,4		31,8	32,2		55,2	36	60
18/10/2004	720	12,02	0		0	0		0	0	0
19/10/2004	644	10,96	14,7		10,3	41,3		20,4	15,9	10,5
20/10/2004	461	8,47	0		0	0		0	0	0
21/10/2004	319	2,76	0		0	0		0	0	0
22/10/2004	260	1,96	0		0	0		0	0	0
23/10/2004	277	0,01	0,3		0	0		0	0	0
24/10/2004	316	6,63	20,3		22,5	34,9		11	29,5	35,7
25/10/2004	352	7,53	13,7		5,5	8,7		4,4	6,7	11,6
26/10/2004	291	5,66	2,4		3	3,3		3,1	4,2	0
27/10/2004	252	5,42	2		6,6	0		6,9	1,7	0
28/10/2004	227	2,48	0		0	0		0	0	0
29/10/2004	197	0,95	0		0	0		0	0	0
30/10/2004	177	0,39	0		0	0		0	0	0
31/10/2004	171	1,20	9,2		0	9,3		2,3	7,9	7,3
01/11/2004	168	1,32	0,4		2	1,2		0	0	0
02/11/2004	161	1,39	0		0	0		0	22,9	0
03/11/2004	153	2,41	0		15,4	0		0	0	0
04/11/2004	156	4,16	25,3		0	23,3		10,6	35,5	0
05/11/2004	168	4,16	0		0	0		0	7,8	0
06/11/2004	157	3,62	2,7		3,7	7,6		3,2	0	0
07/11/2004	140	2,60	0		0	0		0	0	0
08/11/2004	128	1,63	0		0	0		0	43,1	0
09/11/2004	135	1,54	0		0	0		0	1,5	0
10/11/2004	180	6,47	11,1		17,6	18,9		21,9	0	20
11/11/2004	281	9,03	17		6,6	14,2		6,5	0	30
12/11/2004	394	9,24	6,9		8,4	25,5		24	0	8,5
13/11/2004	429	7,97	3		14	0,7		1,9	2,3	0
14/11/2004	351	4,29	0		0	0		0	0	0
15/11/2004	283	5,44	10,1		6,3	23,4		2,3	64,5	13,3
16/11/2004	262	4,12	0,2		0	0,3		0	16,7	0
17/11/2004	387	8,05	0,6		5	7,4		43,4	4,5	0
18/11/2004	475	7,76	0		0	1		0	0	0
19/11/2004	326	3,47	0		0	0		0,4	0	0
20/11/2004	216	1,64	0		0	0		0	0,7	0
21/11/2004	172	0,06	0		0	0		0	0	0
22/11/2004	149	0,03	0		0	0		0	0	0
23/11/2004	135	0,01	0		0	0		0	0	0
24/11/2004	124	0,00	0		0	0		0	0	0
25/11/2004	120	0,00	0		0	0		0	0	0
26/11/2004	113	1,19	6,6		6,7	0		5	0	0
27/11/2004	111	1,17	0		0	0		0	0	0
28/11/2004	114	2,01	18,8		4,9	5,1		2,5	0	5
29/11/2004	111	1,94	0		0	0,2		0,3	0	0
30/11/2004	104	0,75	0		0	0		0	0	0
01/12/2004	99	0,63	0		0	0		0	0	0
02/12/2004	102	0,28	0		0	0		2,6	0	0
03/12/2004	91	0,30	0,3		0	0		0	0	0
04/12/2004	77	0,18	0		0	0		0	0	0
05/12/2004	73	0,08	0		0	0,1		0	0	0
06/12/2004	93	6,33	30,7		6,1	7,9		48,7	0	0
07/12/2004	117	8,38	5,4		8,4	11,1		3,7	0	0
08/12/2004	163	5,22	5,2		0,4	0		0,5	0	0
09/12/2004	172	3,22	0,8		0	0,3		0	3	0
10/12/2004	120	0,92	0		0	0		0	6,5	0
11/12/2004	118	4,87	20,9		7,6	27,4		11,5	17,3	24,4
12/12/2004	160	4,35	0		0	0		0	5,7	0
13/12/2004	176	2,53	0		0	0		0	0	0
14/12/2004	128	1,87	0		0	0		0	0	0
15/12/2004	107	0,11	0		0	0		0	0	0
16/12/2004	92	0,00	0		0	0		0	0	0
17/12/2004	98	5,49	35,9		6,7	14,1		32	0	10,6
18/12/2004	105	6,11	4,8		0	2,6		0	2,8	0
19/12/2004	102	3,43	0		0	0		0	0	0
20/12/2004	96	3,14	11,5		3,1	10,4		0,7	0	4,6
21/12/2004	85	1,07	0		0	0		0	0	0
22/12/2004	73	0,50	0,8		0	0		0	0	0
23/12/2004	82	1,36	5,9		4,6	0		0	0	5,9
24/12/2004	84	0,78	3		0	0		0	0	0
25/12/2004	125	1,42	0		0	0		9,8	0,9	0
26/12/2004	128	1,43	0		0	0		0	0	0
27/12/2004	126	0,77	0		0	0		0	2,3	0
28/12/2004	119	0,79	0		0	0		0	16,8	0
29/12/2004	97	0,53	0		0	0		0	0	0
30/12/2004	75	0,49	0		0	0		0	0	0
31/12/2004	72	2,47	10,5		0,7	1,6		13,4	0	6,7
01/01/2005	60	2,26	0		0	0		0	0	0
02/01/2005	69	1,16	0		0	0		0	0	0
03/01/2005	65	0,67	0		0	0		0	0	0
04/01/2005	52	1,75	2,2		2,7	0,5		0,6	2,9	21
05/01/2005	51	2,52	0		8,5	0		3,7	0	5,2
06/01/2005	59	1,54	4,3		0	5,3		0	0	0
07/01/2005	66	5,03	7,4		40,2	1,3		8,3	0	0
08/01/2005	70	3,91	5,3		0	25,2		0	0	0
09/01/2005	73	7,07	1,8		50,1	0		1,7	13,1	15,8
10/01/2005	91	10,74	21,9		27	24,9		12,6	4,6	22,5
11/01/2005	224	9,17	31,6		8,1	32,5		5,1	23,4	0
12/01/2005	318	6,64	0,7		0	0		0	0	0
13/01/2005	208	3,95	0		0	0		0	0	0
14/01/2005	128	1,74	0		0	0		0	0	0
15/01/2005	91	0,01	0		0	0		0	0	0
16/01/2005	72	3,94	11,5		11,3	13,7		21,8	17,8	0
17/01/2005	67	4,01	0,3		0	0		0	0	0
18/01/2005	65	2,46	0		0	0		0	0	0
19/01/2005	64	1,58	0		0	0		0	0	0
20/01/2005	61	0,01	0		0	0		0	0	0
21/01/2005	51	0,00	0		0	0		0	0	0
22/01/2005	43	0,03	1,3		0	0		0	0	0
23/01/2005	40	0,06	0		0	0		0	0	0
24/01/2005	43	3,78	9		2,4	3,4		6,8	1,7	40
25/01/2005	79	14,10	45,2		52,1	72,7		50,9	0	7
26/01/2005	156	13,09	0		0	0		0	62,2	0
27/01/2005	200	8,43	0		0	0		0	0	0
28/01/2005	158	5,91	0,9		0	0		0	0	0
29/01/2005	96	1,25	1,3		0	0		0	0	0
30/01/2005	70	0,11	1,4		0	0		0	0	0
31/01/2005	56	0,12	0,8		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
01/02/2005	44	0,10	0,4		0	0		0	0	0
02/02/2005	42	0,06	0		0	0		0	0	0
03/02/2005	40	0,02	0		0	0		0	0	0
04/02/2005	40	0,01	0		0	0		0	0	0
05/02/2005	50	0,00	0		0	0		0	0	0
06/02/2005	61	3,38	2,5		37,5	0,1		2,1	10,7	0
07/02/2005	55	2,42	0,3		0	0		0	0	0
08/02/2005	46	1,07	0		0	0		0	0	0
09/02/2005	42	1,01	0		0	0		0	0	0
10/02/2005	37	0,59	0		0	0		0	0	9,1
11/02/2005	32	4,30	12		8,7	18,1		24,6	13,5	0
12/02/2005	31	4,17	0		0	0		0	0	0
13/02/2005	30	3,80	0		13,4	0		0	7,3	0
14/02/2005	30	2,43	0		0	0		0	0	0
15/02/2005	37	0,40	0		0	0		0	0	0
16/02/2005	71	0,38	0		0	0		0	0	0
17/02/2005	95	0,00	0		0	0		0	0	0
18/02/2005	77	2,27	1,9		12,2	0		10,7	4,4	1,2
19/02/2005	68	3,12	13,3		0,8	0		6	2,8	0
20/02/2005	97	2,82	1		5	0		0	0	0
21/02/2005	147	1,69	0		0	0		0	0	0
22/02/2005	136	0,59	0		0	0		0	0	0
23/02/2005	82	0,60	0		6	4,9		0	0	0
24/02/2005	58	0,28	0		0	0		0	0	0
25/02/2005	53	2,92	9,9		7,9	0		18,6	0	0
26/02/2005	76	6,15	2,7		13	7,6		5	8,6	19
27/02/2005	123	4,21	3,2		1,1	3,6		1,1	5,7	0
28/02/2005	138	2,40	0		0	0		0	0	0
01/03/2005	100	1,19	0		0	0		0	0	0
02/03/2005	66	0,26	0		0	0		0	0	0
03/03/2005	52	0,00	0		0	0		0	0	0
04/03/2005	46	0,00	0		0	0		0	0	0
05/03/2005	41	0,01	0,3		0	0		0	0	0
06/03/2005	37	0,01	0		0	0		0	0	0
07/03/2005	33	0,01	0		0	0		0	0	0
08/03/2005	31	0,01	0		0	0		0	0	0
09/03/2005	29	0,00	0		0	0		0	0	0
10/03/2005	26	0,00	0		0	0		0	0	0
11/03/2005	25	0,04	0,3		0	0,1		0,3	0	0
12/03/2005	25	0,05	0		0	0		0	0	0
13/03/2005	41	7,50	4,8		0	4,1		8,7	22	91
14/03/2005	224	22,33	56,5		56,4	75,3		72,5	78,8	22,7
15/03/2005	399	18,61	0,2		0	2,5		0	1	2,5
16/03/2005	274	11,83	0,3		0	0,1		3,2	0	0
17/03/2005	149	7,33	0		0	0		0,5	0	0
18/03/2005	97	0,34	0		0	0		0	0	0
19/03/2005	70	0,13	0		0	0		0	0	0
20/03/2005	57	0,01	0		0	0		0	0	0
21/03/2005	51	0,07	0		0	0		0	2,7	0
22/03/2005	67	6,18	30,1		25	0		33,4	0	0
23/03/2005	137	8,94	1,1		10,4	3,7		0,1	0	27
24/03/2005	376	9,25	31		19,7	11,6		18	11,5	
25/03/2005	520	7,09	0,2		0	0		0	0	
26/03/2005	326	3,01	0		0	0		0	0	
27/03/2005	195	1,82	0		0	0		0	0	
28/03/2005	140	0,01	0,2		0	0		0	0	
29/03/2005	107	0,01	0		0	0		0	0	
30/03/2005	91	0,00	0		0	0		0	0	
31/03/2005	81	3,67	5,2		0	3,8		5,5	6,8	42,9
01/04/2005	117	14,35	12,7		9,5	40		20,8	25,5	118
02/04/2005	317	22,24	51,6		45,5	43,4		33,2	68,7	40
03/04/2005	888	25,02	39,7		44,2	68		20,2	63,4	6,4
04/04/2005	1103	18,21	4,2		4,8	5,8		0,3	4,7	0
05/04/2005	648	11,00	3,9		0	0		0	4,6	0
06/04/2005	426	5,27	3,6		0	0		1,2	6	0
07/04/2005	333	0,99	0		0	0		0	0	0
08/04/2005	336	4,35	2,8		0	0		15	0	35
09/04/2005	358	6,80	2,5		25	29,9		8,8	15,7	0
10/04/2005	346	4,03	0		0	0		0	0	0
11/04/2005	291	2,87	0,2		0	0		0	0	5
12/04/2005	223	1,67	0,2		0	0		0,3	0	0
13/04/2005	177	0,09	0		0	0		0	0	0
14/04/2005	163	1,99	0,3		0,9	57,6		8,1	25,1	0
15/04/2005	200	6,39	19,4		15,4	3,8		27,6	7	
16/04/2005	265	7,01	1,7		0	0		0,8	4,9	0
17/04/2005	232	4,41	0		0	0		0	0	0
18/04/2005	149	1,85	0		0	0		0	0	0
19/04/2005	131	0,15	0		0	0		0	0	0
20/04/2005	115	1,17	5,4		3,5	10,9		3,2	14,8	
21/04/2005	107	1,17	0		0	0		0	0	0
22/04/2005	109	0,89	0		0	0		0	0	0
23/04/2005	108	0,68	0		0	0		0	0	0
24/04/2005	98	0,00	0		0	0		0	0	0
25/04/2005	110	5,19	17,1		15,2	18,5		19,1	21,8	15
26/04/2005	141	4,79	0		0	0		0	0	0
27/04/2005	142	2,73	0		0	0		0	0	0
28/04/2005	128	2,26	3,7		0	3,1		1,6	0	1
29/04/2005	125	0,50	0,2		0	0		0	4,5	0
30/04/2005	120	1,63	0,6		11,6	0		3,7	0	0
01/05/2005	120	1,29	0,3		0	0		0	0	0
02/05/2005	116	0,54	0		0	0		0	0	0
03/05/2005	106	0,34	0		0	0		0	0	0
04/05/2005	91	0,01	0		0	0		0	0	0
05/05/2005	81	0,00	0		0	0		0	0	0
06/05/2005	74	0,01	0,3		0	0		0	0	0
07/05/2005	69	0,07	0		0	8		0	0	0
08/05/2005	69	0,40	0,8		0	2		3,2	1,3	0
09/05/2005	71	2,37	19,3		7,5	8,4		6	4,7	0
10/05/2005	86	5,43	15,4		14,5	27,5		10,4	12,4	
11/05/2005	154	4,45	0,2		0	0		0	11,8	0
12/05/2005	237	8,00	38,1		26	16,3		18,7	0	
13/05/2005	292	6,75	0		0	0		0	0	0
14/05/2005	288	2,81	0,2		0	0		0	0	0
15/05/2005	193	1,93	0		0	0		0	0	0
16/05/2005	140	0,00	0		0	0		0	0	0
17/05/2005	144	0,01	0		0	1,5		0	0	0
18/05/2005	756	21,88	92,1		81,8	30,9		67,8	117,8	50
19/05/2005	2960	46,74	91,5		98,7	86,9		60,9	118,6	100
20/05/2005	3663	35,18	2,1		13,8	0,2		0	4,8	0
21/05/2005	1757	27,00	33,3		0	37,5		13,9	26,8	38,4
22/05/2005	1184	14,97	0		0	0		0	0	0
23/05/2005	871	3,40	0		0	0		0	0	0
24/05/2005	698	7,56	27,2		8,2	28,8		8	35,7	32
25/05/2005	767	5,64	5,4		2,5	9,9		4,2	6,5	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
26/05/2005	807	3,73	0		0	0		0	0	0
27/05/2005	655	2,87	0		0	0		0	0	0
28/05/2005	513	0,52	0		0	0		0	0	0
29/05/2005	383	0,00	0		0	0		0	0	0
30/05/2005	274	0,00	0,2		0	0		0	0	0
31/05/2005	244	1,06	4,3		0	0		9,1	0	0
01/06/2005	225	1,23	0,2		0	0		0	0	0
02/06/2005	207	0,69	0		0	0		0	0	0
03/06/2005	192	0,36	0,3		0	0		0	0	0
04/06/2005	177	0,02	0		0	0		0	0	0
05/06/2005	163	0,01	0,3		0	0		0	0	0
06/06/2005	151	0,03	0,3		0	0		0	0	0
07/06/2005	139	0,02	0		0	0		0	0	0
08/06/2005	130	0,02	0,2		0	0		0	0	0
09/06/2005	121	0,02	0,2		0	0		0	0	0
10/06/2005	115	0,01	0		0	0		0	0	0
11/06/2005	112	0,01	0		0	0		0	0	0
12/06/2005	168	10,05	29,6		32,4	27,3		31,4	46,5	35
13/06/2005	343	13,39	16,7		9	13,6		5,1	5	40
14/06/2005	907	16,03	20,2		24	39,1		42,2	30,5	
15/06/2005	1382	18,26	21,9		6,1	15,4		12,1	14,7	45
16/06/2005	1106	12,68	11,6		8,4	22,5		5,8	14,3	0
17/06/2005	1001	10,69	7,8		0	11,6		9,6	19,2	25
18/06/2005	1401	13,34	37,9		48	43,5		17,5	28,5	0
19/06/2005	1413	9,44	0		0,5	0		0	0	0
20/06/2005	816	5,31	0,4		0	1,5		0,6	1,1	2,3
21/06/2005	578	3,38	0		0	0		0	0	0
22/06/2005	444	0,12	0		0	0		0	0	0
23/06/2005	360	0,08	0		0	0		0	0	0
24/06/2005	309	0,00	0		0	0		0	0	0
25/06/2005	273	0,00	0		0	0		0	0	0
26/06/2005	246	0,00	0		0	0		0	0	0
27/06/2005	226	0,36	0		0	0,1		0	0	5,6
28/06/2005	216	0,29	0,2		0	0		0,7	0	0
29/06/2005	216	1,71	0,6		4,1	0		12	0	0
30/06/2005	211	1,77	1		0	0,9		0,4	1	0
01/07/2005	170	0,99	0		0	0		0	0	0
02/07/2005	152	0,53	0,4		0	0		0	0	0
03/07/2005	138	0,09	0,3		0	0		0	0	0
04/07/2005	129	1,13	0		0	0		0,4	0	16,6
05/07/2005	144	4,76	17,6		15,6	0		19,5	17,8	0
06/07/2005	214	4,48	0		0	15,7		0	0	0
07/07/2005	244	2,47	0		0	0		0	0	0
08/07/2005	190	1,70	0,1		0	0		0	0	0
09/07/2005	159	0,20	0		0	0		0	0	0
10/07/2005	136	0,03	1,3		0	0		0	0	0
11/07/2005	123	0,06	0,2		0	0		0	0	0
12/07/2005	115	0,03	0		0	0		0	0	0
13/07/2005	107	0,03	0		0	0		0	0	0
14/07/2005	99	0,00	0		0	0		0	0	0
15/07/2005	94	0,00	0		0	0		0	0	0
16/07/2005	117	1,12	0,9		10,4	0,9		2,9	0	0
17/07/2005	414	13,44	40,5		29,1	53,7		57,2	52	27,7
18/07/2005	833	15,96	0		3,7	3,7		6,1	1,2	39
19/07/2005	737	9,84	0		0	0		0	0	0
20/07/2005	408	5,68	0		0	0		0	0	0
21/07/2005	284	1,45	0		0	0		0	33	0
22/07/2005	349	7,70	43,4		17,3	33,6		21,3	0	30,6
23/07/2005	890	12,05	22,9		23,8	21,8		18,3	20,5	0
24/07/2005	1275	9,70	2,7		5,5	4,5		4,9	5	0
25/07/2005	879	6,27	0		0	0		0	0	0
26/07/2005	576	2,70	0		0	0		0	0	0
27/07/2005	417	0,45	0		0	0		0	0	0
28/07/2005	325	0,00	0,1		0	0		0	0	0
29/07/2005	271	0,00	0		0	0		0	0	0
30/07/2005	239	0,00	0		0	0		0	0	0
31/07/2005	213	0,00	0		0	0		0	0	0
01/08/2005	245	0,00	0,1		0	0		0	0	0
02/08/2005	223	0,00	0		0	0		0	0	0
03/08/2005	205	0,00	0		0	0		0	0	0
04/08/2005	189	0,00	0,1		0	0		0	0	0
05/08/2005	174	0,00	0		0	0		0	0	0
06/08/2005	159	0,00	0		0	0		0	0	0
07/08/2005	149	0,00	0		0	0		0	0	0
08/08/2005	164	6,12	10,2		21,2	11,5		23,5	10,5	23
09/08/2005	277	8,82	14,9		12,8	17,4		8,1	17	13,1
10/08/2005	1162	6,90	7,8		4,2	10,6		0	21,4	0
11/08/2005	1874	4,74	0		0,5	0,1		0	0	0
12/08/2005	1151	2,32	0		0	0,2		0	0	0
13/08/2005	610	0,77	0		0	0		0	0	0
14/08/2005	383	0,01	0		0	0		0	0	0
15/08/2005	292	0,01	0,3		0	0		0	0	0
16/08/2005	243	0,01	0		0	0		0	0	0
17/08/2005	211	0,01	0		0	0		0	0	0
18/08/2005	212	3,30	7,9		9	14,1		12,8	10,4	11,5
19/08/2005	232	2,94	0		0	0		0	0	0
20/08/2005	220	1,66	0		0	0		0	0	0
21/08/2005	193	1,15	0		0	0		0	0	0
22/08/2005	165	0,00	0		0	0		0	0	0
23/08/2005	152	0,00	0		0	0		0	0	0
24/08/2005	173	6,40	15,9		20	21,4		21,6	20	25
25/08/2005	243	5,60	1		0	0		0	0	0
26/08/2005	279	3,05	0		0	0		0	0	0
27/08/2005	232	2,16	0		0	0		0	0	0
28/08/2005	173	0,02	0		0	0		0	0	0
29/08/2005	159	0,00	0		0	0		0	0	0
30/08/2005	494	11,59	23,7		30,9	21,7		58,6	33,8	24,7
31/08/2005	2502	31,46	76,1		80,8	63,7		55,1	72,6	70
01/09/2005	3323	36,80	38		49,2	29,9		55,5	52	12,3
02/09/2005	3514	26,90	4,8		7	3,5		5,2	3,8	0
03/09/2005	1531	15,39	0		0	0		0	0	0
04/09/2005	1070	14,59	45,3		38,7	46,6		30,5	67,8	
05/09/2005	1475	21,92	29,4		35	37,7		24,5	28,4	84
06/09/2005	1403	15,44	0		0	0		0	0	0
07/09/2005	774	8,90	0		0	0		0	0	0
08/09/2005	510	3,56	0		0	0		0	0	0
09/09/2005	390	0,00	0		0	0		0	0	0
10/09/2005	319	0,00	0,1		0	0		0	0	0
11/09/2005	291	4,51	5,6		0	17,7		17,2	23,8	29
12/09/2005	312	6,85	28,6		19,9	18,5		4,3	5,5	
13/09/2005	335	6,28	8,4		5,3	5,1		2,5	6,2	1,7
14/09/2005	356	5,17	3,4		2,7	7,9		2,2	2,7	5,7
15/09/2005	442	8,91	18,8		13,3	20,8		26,2	27	17
16/09/2005	650	7,03	0		0	0,9		2	1,5	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
17/09/2005	795	4,02	0,4		0	0		0	0	0
18/09/2005	834	4,09	4,6		9,2	5,4		5,5	8,4	0
19/09/2005	1075	7,52	25,5		17,4	26,1		28,8	32,5	0
20/09/2005	1642	6,98	0		0	0		0	0	0
21/09/2005	1260	4,45	0,2		0	0		0	0	0
22/09/2005	510	3,44	0,9		0	0		0	6,1	10,5
23/09/2005	399	0,67	2,1		0	2,1		0	0	0
24/09/2005	331	0,45	0		0	0,7		0	3,3	0
25/09/2005	330	3,28	1,7		3,5	16,2		7,4	12,3	22
26/09/2005	329	2,40	0		0	0		0	0	0
27/09/2005	282	1,33	0		0	0		0	0	0
28/09/2005	219	0,92	0		0	0		0	0	0
29/09/2005	169	0,03	1,1		0	0		0	0	0
30/09/2005	160	2,04	6,9		10,4	5,7		3,7	7,2	6,7
01/10/2005	227	1,70	0,7		0	0		0	0	0
02/10/2005	238	0,90	0		0	0		0	0	0
03/10/2005	216	0,70	0		0	0		0	0	0
04/10/2005	268	6,05	2,9		0	0		8	2,8	78,4
05/10/2005	624	22,81	85,9		80,3	81,1		63,3	87,6	20
06/10/2005	1467	19,25	1		0	0		0,6	0	0
07/10/2005	1156	11,90	0,9		2,5	1,4		0,9	1,4	0
08/10/2005	742	8,87	8,8		3,9	9,4		0,8	4,7	0
09/10/2005	712	6,72	13,2		8,8	17,1		21,6	10,6	32,8
10/10/2005	1081	5,61	0		0	0		0	0	0
11/10/2005	753	3,10	1,6		0,2	1,9		0	1,2	0
12/10/2005	498	1,83	0		0	1,5		0	0	0
13/10/2005	390	0,09	0		0	0		0	0	0
14/10/2005	336	1,04	0		0	0		9,1	0	0
15/10/2005	420	5,15	6,5		21,6	7,6		20	7	
16/10/2005	1156	24,06	55,7		56,4	34,4		78,4	47,3	70
17/10/2005	5175	40,35	51,5		76,2	48		92,2	51,4	30
18/10/2005	5292	29,56	0,7		0,8	0,4		0	0,5	0
19/10/2005	2812	16,67	0		0	0		0	0	0
20/10/2005	1283	7,03	0		1,5	0		0	0	0
21/10/2005	754	0,11	0		0	0		0	0	0
22/10/2005	541	2,15	2,9		0	1,9		8	6,5	16,3
23/10/2005	485	2,25	0		0	0		3,9	0	0
24/10/2005	500	1,36	0,8		0	0		0	0	0
25/10/2005	400	1,72	4,6		10	0		0	0	0
26/10/2005	339	1,02	0		0	1,3		0	8,2	0
27/10/2005	312	2,06	0		20,8	0		0	0	0
28/10/2005	441	17,18	32		60	48,7		49,6	32,2	63,5
29/10/2005	1427	14,27	4,1		6,9	5,1		0	0	0
30/10/2005	1114	7,61	0		0	0		0	0	0
31/10/2005	681	5,45	13,4		0	0		0	0	0
01/11/2005	422	0,85	0		0	0		0	0	0
02/11/2005	362	0,27	0		0	0		0	0	0
03/11/2005	295	0,24	0		0	0		0	0	0
04/11/2005	242	0,01	0,3		0	0		0	0	0
05/11/2005	216	5,44	19,2		17,3	15,9		14,5	17	25
06/11/2005	237	9,39	14,2		37,9	21,1		11,3	6,2	0
07/11/2005	294	11,05	35,2		19,9	4,4		20,7	8	0
08/11/2005	506	8,97	1		0	0		0	3,1	0
09/11/2005	503	4,49	0,2		0	0		0,6	0	0
10/11/2005	358	2,01	0,4		0	0		0	0	0
11/11/2005	263	1,29	0		6	0		6,7	0	0
12/11/2005	235	1,07	0		0	0		0	0	0
13/11/2005	225	0,54	0		0	0		0	0	0
14/11/2005	205	0,31	0		0	0		0	0	0
15/11/2005	177	0,74	0		0	0		0	0	11,4
16/11/2005	182	1,67	1		0	0		6,8	0	7,9
17/11/2005	249	2,60	7,2		0,8	0		5,6	3,2	7,7
18/11/2005	233	4,26	3,5		9	5,8		12,5	7,5	0
19/11/2005	265	4,19	0		0	0		3,1	0	11,1
20/11/2005	286	3,52	5,8		2,8	0		3,5	12,8	0
21/11/2005	337	2,24	0		0	0		0	0	0
22/11/2005	259	0,90	0		0	0		0	0	0
23/11/2005	180	0,50	0		0	0		0	0	0
24/11/2005	144	0,00	0		0	0		0	0	0
25/11/2005	135	3,78	12		21,1	27,7		1,7	19	16,4
26/11/2005	135	2,85	0		0	0		0	0	0
27/11/2005	138	1,64	0		0	0		0	0	0
28/11/2005	126	1,49	0		0	0		0	0	0
29/11/2005	108	0,01	0		0	0,8		0	0	0
30/11/2005	93	0,00	0		0	0		0	0	0
01/12/2005	68	0,19	0		0	0		1,7	0	0
02/12/2005	77	0,29	0		0	0		0,8	0	0
03/12/2005	76	0,20	0		0	0		0	0	0
04/12/2005	68	0,10	0		0	0		0	0	0
05/12/2005	69	0,02	0		0	0		0	0	0
06/12/2005	66	3,58	11,6		9,8	8,8		17,7	15	4,4
07/12/2005	75	3,55	0		0	0		0	0	0
08/12/2005	113	2,06	0		0	0		0	0	0
09/12/2005	97	1,34	0		0	0		0	0	0
10/12/2005	75	0,00	0		0	0		0	0	0
11/12/2005	58	0,00	0		0	0		0	0	0
12/12/2005	52	0,00	0		0	0		0	0	0
13/12/2005	47	0,00	0		0	0		0	0	0
14/12/2005	45	0,09	0,5		0	0		0,7	0	0
15/12/2005	44	0,19	3,4		0	0		0	0	0
16/12/2005	46	2,58	11,8		12,4	6,1		8,7	8,1	0
17/12/2005	62	11,20	50,5		41,9	12,5		32,7	0	14
18/12/2005	126	9,79	1		0	0		0,2	0	0
19/12/2005	173	5,50	18,3		0	0,2		0	0	0
20/12/2005	151	4,89	0,5		2	0		9	2	0
21/12/2005	136	1,76	0		0	0		1,7	0	0
22/12/2005	121	1,20	0		0	0		0	0	0
23/12/2005	113	0,80	13,6		0	0		0	0	0
24/12/2005	97	3,38	11,8		0	10,8		7,5	11,7	20,3
25/12/2005	106	2,72	0		0	0		0	0	0
26/12/2005	97	1,56	0		0	0		0	0	0
27/12/2005	79	0,95	0		0	0		0	0	0
28/12/2005	62	0,09	0		0	0		0,9	0	0
29/12/2005	50	0,10	0		0	0		0	0	0
30/12/2005	46	0,22	1,3		0	6,9		0	3,2	0
31/12/2005	57	5,85	0		40,5	0		3,4	17,4	28,3
01/01/2006	107	7,45	19,1		15,5	17,4		8,7	8,4	8,5
02/01/2006	134	9,78	11,1		16	29,4		26,3	17,4	1,8
03/01/2006	257	8,29	0		0	0,2		4,3	0	0
04/01/2006	243	5,60	4		2,2	0		5,1	0	0
05/01/2006	119	3,13	0		0	0		0	0	0
06/01/2006	78	0,58	0		0	0		0	0	0
07/01/2006	67	0,62	0		0	0		3,4	0	0
08/01/2006	65	0,39	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
09/01/2006	56	0,22	0		0	0		0	0	0
10/01/2006	44	0,10	0		0	0		0	0	0
11/01/2006	30	0,00	0		0	0		0	0	0
12/01/2006	24	1,07	0		0	0		0	0	16,6
13/01/2006	32	0,62	0		0	0		0	0	0
14/01/2006	32	0,34	0		1,8	0		0,7	0	0
15/01/2006	56	2,08	14,1		18,5	0		0,4	0	0
16/01/2006	97	1,91	12,4		0	0		0	0	0
17/01/2006	105	2,50	9,6		0	23,9		8,4	1,8	0
18/01/2006	137	11,10	53,7		53,2	59,3		11,8	20,4	21
19/01/2006	178	9,44	0		0	0		2,5	1	5,3
20/01/2006	119	7,90	1		0	5,5		23,4	3	0
21/01/2006	120	8,23	3,9		0	0		0	0	23,7
22/01/2006	134	8,09	0,3		0	3,1		48,8	5,5	0
23/01/2006	312	11,43	10,1		16,6	9,4		10	3,1	30
24/01/2006	328	10,25	3		5,4	19,1		10,6	6,7	18,8
25/01/2006	647	10,44	3,4		28	2,4		14	19,1	10,4
26/01/2006	530	8,81	3,5		16,4	9,4		2,7	23,8	0
27/01/2006	433	4,90	0		0	0		0	0	0
28/01/2006	203	2,70	0		0	0		0	0	0
29/01/2006	217	1,43	0,3		1,2	14,1		0	9,1	0
30/01/2006	188	0,32	0		0	0		0	0	0
31/01/2006	154	1,13	22,6		0	0		0	5,8	0
01/02/2006	126	1,52	0		0	0		0	0	0
02/02/2006	114	0,61	0		0	0		0	0	0
03/02/2006	78	0,52	0		0	0		0	0	0
04/02/2006	117	0,00	0		0	0		0	0	0
05/02/2006	70	1,70	0,9		0	0		9,6	8,5	7,3
06/02/2006	79	3,27	48,6		0	9,4		2,6	3,9	0
07/02/2006	85	3,99	0,3		0	1,6		3,9	5,4	0
08/02/2006	88	3,10	3,1		4,3	0,1		2,1	0	0
09/02/2006	83	2,14	0		0	0		0	0	0
10/02/2006	77	3,31	31,9		2,1	18,5		10,6	25	0
11/02/2006	77	3,58	0		0	0,2		0	0	0
12/02/2006	79	2,24	0,5		0	0		0	0	0
13/02/2006	83	1,87	0		0	0,1		1,8	0,7	0
14/02/2006	84	0,24	0		0	0		0	0	0
15/02/2006	81	0,78	4,6		1,1	2,9		0	16,8	0
16/02/2006	77	2,11	2,1		9	10,1		3	1,4	2,8
17/02/2006	124	2,98	16,4		0	0,2		6,4	12,8	0
18/02/2006	85	3,94	0		0	4		0	0	17,1
19/02/2006	46	2,46	0,5		0	13,9		0	1,6	2
20/02/2006	102	2,41	0,9		6,9	0,8		7,5	1,1	0
21/02/2006	180	2,60	0,9		11,3	0,7		0	2,5	0
22/02/2006	185	3,33	13,4		6,9	14,8		6,9	5,7	0
23/02/2006	114	3,05	0		0	0		0	0	8,3
24/02/2006	93	1,83	0		0	5,5		0,2	1,6	0
25/02/2006	79	2,19	3,2		4,9	0		7,1	0	0
26/02/2006	73	1,59	0,2		0	3,1		1,7	1	0
27/02/2006	73	0,94	0		0	0		0	0	0
28/02/2006	77	0,53	0		0	0		0	0	0
01/03/2006	81	4,24	30,7		0	45,7		5,1	29,3	28
02/03/2006	84	5,81	4		25,7	0,6		0	0	0
03/03/2006	75	4,70	0		0	0		0,2	0	12,7
04/03/2006	67	3,31	2,2		0,7	10,1		0,6	1,3	0
05/03/2006	53	0,92	0,2		0	0		0,2	0	0
06/03/2006	49	0,38	0		0	0		0	0	0
07/03/2006	43	0,24	0		0	0		0	0	0
08/03/2006	43	0,01	0		0	0		0	0	0
09/03/2006	41	0,00	0		0	0		0	0	0
10/03/2006	37	0,00	0,1		0	0		0	0	0
11/03/2006	34	0,09	3,3		0	0		0	0	0
12/03/2006	31	0,15	0		0	0		0	0	0
13/03/2006	29	0,07	0		0	0		0	0	0
14/03/2006	29	0,06	0		0	0		0	0	0
15/03/2006	28	0,00	0		0	0		0	0	0
16/03/2006	29	0,00	0		0	0		0	0	0
17/03/2006	31	0,00	0		0	0		0	0	0
18/03/2006	33	0,00	0		0	0		0	0	0
19/03/2006	40	4,94	29,2		5,9	49,9		21,3	8,5	15,8
20/03/2006	131	11,45	20,5		16,3	65,6		5,8	39,3	45
21/03/2006	70	10,28	7,6		8,1	21,1		11,4	3,7	0
22/03/2006	65	8,96	13,1		0	2,5		0	4	16
23/03/2006	60	5,65	0		0	0,8		1,2	5,2	0
24/03/2006	59	4,74	8,3		8,7	18,9		9,6	15,8	9,2
25/03/2006	56	3,33	0		0	0		0	0	0
26/03/2006	57	2,50	2,6		5,9	4,5		1,3	2	0
27/03/2006	63	1,80	0		0	0		0	0	0
28/03/2006	72	0,35	0,8		0	0		0	0	0
29/03/2006	71	4,50	22,5		17	15,1		10,7	24,4	8
30/03/2006	66	3,98	0		0	0		0	0	0
31/03/2006	57	2,31	0		0	0		0	0	0
01/04/2006	53	1,75	0		0	0		0	0	0
02/04/2006	46	0,00	0		0	0		0	0	0
03/04/2006	38	0,00	0		0	0		0	0	0
04/04/2006	38	0,03	1,4		0	0		0	0	0
05/04/2006	34	0,06	0		0	0		0	0	0
06/04/2006	29	0,08	1,4		0	0,5		0	0,6	0
07/04/2006	21	0,74	5,5		0	0		4,8	0	0
08/04/2006	21	1,51	0		0	0		6,5	0	0
09/04/2006	24	1,20	0		0	0		0	0	0
10/04/2006	27	2,50	8,6		7,4	10,8		2,2	4,5	10,2
11/04/2006	27	1,67	0		0	0		0	0	0
12/04/2006	33	0,76	0		0	0		0	0	0
13/04/2006	35	0,66	0		0	0		0	0	0
14/04/2006	34	0,00	0		0	0		0	0	0
15/04/2006	31	0,01	0,2		0	1,3		0	0	0
16/04/2006	27	0,57	0,1		0	1,4		4,9	1,6	0
17/04/2006	24	0,62	0		0	0		0	0	0
18/04/2006	20	0,40	0		0	0		0	0	0
19/04/2006	19	0,20	0		0	0		0	0	0
20/04/2006	19	0,00	0		0	0		0	0	0
21/04/2006	17	1,34	0		0	0		0,5	0	20
22/04/2006	24	5,28	18,9		15,8	24,9		20,3	21,7	0
23/04/2006	23	4,67	0		0	0		0	0	0
24/04/2006	23	2,97	0		0	0		0	0	0
25/04/2006	19	2,00	0		0	0		0	1,8	0
26/04/2006	19	0,27	0,2		0	1,7		2	0	0
27/04/2006	18	0,28	0		0	0		0	0	0
28/04/2006	17	0,19	0		0	0		0	0	0
29/04/2006	16	0,08	0		0	0		0	0	0
30/04/2006	19	0,00	0		0	0		0	0	0
01/05/2006	21	0,00	0		0	0		0	0	0
02/05/2006	25	0,00	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
03/05/2006	25	0,00	0		0	0		0	0	0
04/05/2006	25	0,07	0		0	0		0,7	0	0
05/05/2006	25	0,08	0		0	0		0	0	0
06/05/2006	25	0,05	0		0	0		0	0	0
07/05/2006	23	0,04	0		0	0		0	0,6	0
08/05/2006	18	0,48	0		0	6,1		1	0	4,9
09/05/2006	14	0,36	0		0	1,6		0	1,6	0
10/05/2006	21	1,98	0		12,4	7,5		1,9	0	8,7
11/05/2006	38	2,03	0,4		2,6	0,4		4,1	2,5	0
12/05/2006	226	1,20	0,1		0	0		0	0	0
13/05/2006	147	0,83	0		0	0		0	0	0
14/05/2006	66	0,23	0		0	0		0	0	0
15/05/2006	50	0,00	0		0	0		0	0	0
16/05/2006	39	0,00	0		0	0		0	0	0
17/05/2006	30	0,00	0		0	0		0	0	0
18/05/2006	28	0,00	0		0	0		0	0	0
19/05/2006	32	0,02	0		0	0		0,2	0	0
20/05/2006	34	2,53	6		4,5	6,8		8,3	5,7	15
21/05/2006	36	2,22	0,8		0,1	3,5		0	0,9	0
22/05/2006	24	1,15	0		0	0		0	0	0
23/05/2006	20	0,89	0,6		0,3	0		0	1,1	0
24/05/2006	14	0,15	0,1		0	0		0	0	0
25/05/2006	19	0,05	0		0	0		0	0	0
26/05/2006	19	0,04	0		0	0		0	0	0
27/05/2006	19	0,00	0		0	0		0	0	0
28/05/2006	16	0,00	0		0	0		0	0	0
29/05/2006	13	0,00	0		0	0		0	0	0
30/05/2006	10	0,00	0		0	0		0	0	0
31/05/2006	7	0,32	0,5		0	0		1,9	1,3	1,2
01/06/2006	4	0,60	0		1,8	7,3		0,9	0	0
02/06/2006	5	0,36	0		0	0		0	0	0
03/06/2006	5	0,27	0		0	0		0	0	0
04/06/2006	7	0,60	1,2		0	4,8		0,4	3,1	4,1
05/06/2006	10	1,37	0,6		3,1	0,5		7,1	1,7	0
06/06/2006	14	1,25	0		0	0		0	0	0
07/06/2006	19	0,77	0		0	2,5		0	0	0
08/06/2006	19	0,32	0		0	0		0	0	0
09/06/2006	18	0,03	0		0	0		0	0	0
10/06/2006	16	1,58	0		0	0		7,5	0	12
11/06/2006	21	3,61	0,7		14,3	5,1		9,8	6,6	0
12/06/2006	23	2,58	0		0	0		0	0	0
13/06/2006	25	1,42	0		0	0		0	0	0
14/06/2006	25	0,76	0,1		0	0		0	0	0
15/06/2006	27	0,00	0		0	0		0	0	0
16/06/2006	27	3,17	2,4		12,4	5,5		16,9	5,1	4
17/06/2006	27	2,93	0		0	0,8		0	1	0
18/06/2006	25	1,61	0,5		0	0		0	0	0
19/06/2006	30	1,03	0		0	0		0	0	0
20/06/2006	39	0,04	0		0	0		0	0	0
21/06/2006	52	1,28	4,3		2,2	2,7		4,1	7	5,9
22/06/2006	160	11,61	22,4		30,4	25,3		48,2	23,5	28,3
23/06/2006	255	10,38	0,2		1,9	0		0	0	0
24/06/2006	154	5,74	0		0	0		0	0	0
25/06/2006	141	5,03	0		0	0		0	0	25,1
26/06/2006	169	7,21	25,8		28,6	35,5		23	28,7	1,6
27/06/2006	236	6,31	0,2		0	0,7		1,3	1,2	0
28/06/2006	179	4,02	0		0	0,3		0	0	0
29/06/2006	117	2,80	0		0	0		0	0	0
30/06/2006	97	0,08	0		0	0		0	0	0
01/07/2006	80	0,17	0		0	0		0	0	2,5
02/07/2006	67	0,25	4,7		0	0		0	1,7	0
03/07/2006	57	0,27	0		0	0		0	0	0
04/07/2006	48	0,16	0		0	0		0	0	0
05/07/2006	48	0,12	0,1		0	0		0	0	0
06/07/2006	45	0,00	0		0	0		0	0	0
07/07/2006	47	0,00	0		0	0		0	0	0
08/07/2006	51	0,00	0		0	0		0	0	0
09/07/2006	65	3,92	21,8		0	0		7,6	20,5	32,2
10/07/2006	81	6,43	11,6		25,2	0		5,6	3,4	0
11/07/2006	95	4,15	0		0	0		0	0	0
12/07/2006	103	2,34	0		0	0		0	0	0
13/07/2006	75	0,90	0		0	0		0	0	0
14/07/2006	63	0,00	0		0	0		0	0	0
15/07/2006	56	0,00	0		0	0		0	0	0
16/07/2006	47	0,32	0,5		0,9	0		1,7	2,4	0
17/07/2006	49	0,63	0,2		0	0		2,9	0	0
18/07/2006	57	0,54	0		0	0		0	0	0
19/07/2006	59	0,31	0		0	0		0	0	0
20/07/2006	57	0,09	0		0	0		0	0	0
21/07/2006	47	0,00	0		0	0		0	0	0
22/07/2006	43	0,00	0		0	0		0	0	0
23/07/2006	43	0,00	0		0	0		0	0	0
24/07/2006	47	1,41	8,2		0	0		2,3	4,5	13,2
25/07/2006	154	9,57	6		35	0		33,7	9	28,2
26/07/2006	1213	16,41	17,3		30	0		54,5	19	0
27/07/2006	851	13,51	1,8		0	0		0,5	1,2	12
28/07/2006	731	13,20	13,1		12,7	0		25,6	17,3	19
29/07/2006	590	9,28	4,9		5,8	0		1,4	11,1	0
30/07/2006	404	3,84	0		0	0		0	0	0
31/07/2006	291	2,28	0		0	0		0	0	0
01/08/2006	199	0,45	0		0	0		0	0	0
02/08/2006	184	0,00	0		0	0		0	0	0
03/08/2006	167	0,00	0		0	0		0	0	0
04/08/2006	167	0,00	0		0	0		0	0	0
05/08/2006	150	0,00	0		0	0		0	0	0
06/08/2006	126	0,09	0		0	0		0	0	1,4
07/08/2006	103	0,98	4,7		2,4	0		4,4	6,8	0
08/08/2006	112	1,02	0		0	0		0	0	0
09/08/2006	104	0,61	0		0	0		0	0	0
10/08/2006	105	2,08	4,8		4	0		6,5	6,9	6,5
11/08/2006	112	1,95	5,2		3,4	0		0	0	0
12/08/2006	97	1,20	0		0	0		0	0	0
13/08/2006	85	0,69	0		0	0		0	0	0
14/08/2006	90	0,16	0		0	0		0	0	0
15/08/2006	130	6,26	4,1		13,5	0		13,5	15,2	52
16/08/2006	2130	23,94	88,6		65,4	0		53,4	107,2	60
17/08/2006	2876	27,17	30,5		32,2	0		13,4	26,2	27
18/08/2006	812	17,17	3,6		0	0		0	0	0
19/08/2006	472	10,04	0		0	0		1	0	0
20/08/2006	404	2,43	0		0	0		0	0	0
21/08/2006	307	0,13	0		0	0		0	0	0
22/08/2006	227	0,03	0		0	0		0	0	0
23/08/2006	219	0,00	0		0	0		0	0	0
24/08/2006	192	0,00	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
25/08/2006	192	0,00	0		0			0	0	0
26/08/2006	138	0,00	0		0			0	0	0
27/08/2006	139	1,53	5,4		7,1			4,1	5	4,8
28/08/2006	158	1,36	0,3		0			0	0	0
29/08/2006	103	0,67	0		0			0	0	0
30/08/2006	103	0,49	0		0			0	0	0
31/08/2006	140	2,50	8,6		8,5			11,4	5,7	4,9
01/09/2006	168	3,86	10,1		4	10,9		0,5	9,9	8,1
02/09/2006	215	9,06	30,7		18,2	40,5		15	26	30,4
03/09/2006	280	7,34	0		0	0,3		0,4	0	0
04/09/2006	176	3,98	0		0	0		0	0	0
05/09/2006	152	3,02	0		0	0		0	16,7	0
06/09/2006	136	0,50	0		0	0		0	1	0
07/09/2006	86	0,47	0		0	0		0	0	0
08/09/2006	114	0,34	0		0	0		0	0	0
09/09/2006	153	5,15	16,8		9,6	25,1		24,9	0	19,3
10/09/2006	173	5,99	0,6		14,2	1,3		1,6	0	0
11/09/2006	190	3,42	0		0	0		0	0	0
12/09/2006	113	2,58	0		0	0		0	21,5	0
13/09/2006	149	0,97	0		0	0		0	1,5	0
14/09/2006	108	0,61	0		0	0		0	0	0
15/09/2006	127	2,26	0		0	0		0	0	28
16/09/2006	158	4,78	19,2		10,5	26,7		20	7,4	0
17/09/2006	244	4,33	5,4		0	0		0	6,6	0
18/09/2006	167	2,98	0		0	0		0	0	0
19/09/2006	116	1,95	0		0	0		0	2,5	0
20/09/2006	147	1,79	4,1		0	10,7		0,8	0	19,3
21/09/2006	139	1,87	7,1		0	10,9		5,5	0	0
22/09/2006	122	1,39	0		0	0		0	0	0
23/09/2006	104	1,26	2		0	2,3		1,8	0	0
24/09/2006	86	1,54	0		10,8	0,1		0	0	0
25/09/2006	91	0,75	0		0	0		0	2,2	0
26/09/2006	83	0,35	0		0	0		0	0	0
27/09/2006	82	0,26	0		0	0		0	0	0
28/09/2006	64	0,04	0		0	0		0	0	0
29/09/2006	69	0,21	5,6		0	0,9		0,6	0	0
30/09/2006	65	0,32	0,4		0	0		0	0	0
01/10/2006	72	0,54	0		0	0		0	0	5,6
02/10/2006	76	2,12	17,2		6	11,9		7,9	0	0
03/10/2006	78	1,98	0		0	0		0	0	0
04/10/2006	82	1,13	0		0	0		0	0	0
05/10/2006	87	1,95	0		0	0		0	0	17,7
06/10/2006	88	5,04	12,5		20,8	3,5		19	20,2	0
07/10/2006	94	4,63	0		0	0		2,4	0	0
08/10/2006	85	2,79	0		0	0		0	0	0
09/10/2006	77	1,75	0		0	0		0	0	0
10/10/2006	68	0,23	0		0	0		0	0	2,5
11/10/2006	66	0,77	0		0	0		5,9	2,7	0
12/10/2006	68	3,65	26,9		17,7	6,4		5,8	9,4	0
13/10/2006	121	3,62	5,7		0	7,4		0	1,3	0
14/10/2006	136	2,03	0		0	0		0	0	0
15/10/2006	142	2,36	0		0	0		0	0	13,7
16/10/2006	163	4,05	8,3		12,3	25,2		12,5	29	0
17/10/2006	157	3,27	0		0	0		0	0	0
18/10/2006	117	2,55	0		0	0		0	1,8	2,7
19/10/2006	130	1,85	0,4		0	4,3		0,2	0,9	0
20/10/2006	102	0,13	0		0	0		0	0	0
21/10/2006	59	0,15	0		0	0		0	0	0
22/10/2006	62	0,08	0		0	0		0	0	0
23/10/2006	64	0,00	0		0	0		0	0	0
24/10/2006	61	0,00	0		0	0		0	0	0
25/10/2006	64	0,00	0		0	0		0	0	0
26/10/2006	61	0,08	0		0	0		0	3	0
27/10/2006	56	0,17	1,2		0	9,4		0	0	0
28/10/2006	46	0,13	0		0	0		0	0	0
29/10/2006	43	0,38	0		0	0		0	7,8	0
30/10/2006	44	2,08	4		0	0,2		0	3,8	23,7
31/10/2006	48	2,40	2,7		0	0		0	9,8	11,1
01/11/2006	49	2,68	13,9		5,2	7,3		1,8	9,8	2,2
02/11/2006	118	8,28	45,8		22,3	38,8		25,6	16,4	0
03/11/2006	210	7,58	0,8		0	0		0	0	0
04/11/2006	166	4,54	0		0	0		0	0	0
05/11/2006	64	2,81	0		0	0		0	0	0
06/11/2006	155	6,17	17,9		0	0		26,2	16,5	40
07/11/2006	243	10,34	14,9		36	36,8		7,6	21	0
08/11/2006	236	6,60	0		0	0		0	0	0
09/11/2006	126	4,06	0		0	0		0	0	0
10/11/2006	115	2,02	0		0	0		0	0	0
11/11/2006	84	0,00	0		0	0		0	0	0
12/11/2006	70	0,00	0		0	0		0	0	0
13/11/2006	54	0,00	0		0	0		0	0	0
14/11/2006	41	0,00	0		0	0		0	0	0
15/11/2006	44	0,00	0		0	0		0	0	0
16/11/2006	48	0,00	0		0	0		0	0	0
17/11/2006	48	0,00	0		0	0		0	0	0
18/11/2006	193	12,29	58,9		27,9	49,7		39,8	45	48,7
19/11/2006	843	28,25	78,9		44,5	70,6		36,2	81,2	81
20/11/2006	1434	28,37	29,1		22,8	20,5		25,1	33	17,2
21/11/2006	876	19,59	0		0	0		0	0	0
22/11/2006	469	10,18	0		0	0		0	0	0
23/11/2006	295	2,71	0		0	0		0	0	0
24/11/2006	241	0,65	0		0	0		0	0	10
25/11/2006	197	2,27	4,7		6,1	11,6		8,8	13,4	0
26/11/2006	180	2,69	5		5,6	3,2		0,4	5,3	0
27/11/2006	201	4,60	18,1		0	0,1		1,5	2,5	30
28/11/2006	396	6,30	6,6		16,2	18,1		7,1	26,5	0
29/11/2006	544	9,39	8,2		13	6,6		38,1	20	0
30/11/2006	393	8,34	0		0	0		0,8	0	0
01/12/2006	295	4,88	0		0	0		0	0	0
02/12/2006	177	2,03	0		0	0		0	0	0
03/12/2006	165	0,02	0		0	0		0	0	0
04/12/2006	136	0,00	0		0	0		0	0	0
05/12/2006	175	5,72	0		23	3,5		8,3	0	48
06/12/2006	312	4,83	4,3		4	0		3,7	8,8	0
07/12/2006	324	5,18	24,3		3,6	70		9,8	18,4	0
08/12/2006	202	4,55	0		0	0		0	0	0
09/12/2006	192	2,90	0		0	0		0	0	0
10/12/2006	167	2,13	1,1		0	4,1		0	2	0
11/12/2006	137	0,10	0		0	0		0	0	0
12/12/2006	109	0,12	0		0	0		0	0	0
13/12/2006	104	0,11	0		0	0		0	0	0
14/12/2006	94	0,00	0		0	0		0	0	0
15/12/2006	79	0,10	0		0	0		1	0	0
16/12/2006	77	0,30	0		0	0		1,6	1	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
17/12/2006	72	0,27	0		0	0		0	0	0
18/12/2006	70	0,16	0		0	0,6		0	0	0
19/12/2006	157	6,98	3		9,7	3,4		18,5	14	59
20/12/2006	491	15,91	31,7		70,6	27,4		26,8	34,5	10,5
21/12/2006	420	13,79	18,6		7,1	18,5		10,5	7	0
22/12/2006	323	8,87	0		0	0		0	0	0
23/12/2006	205	5,30	0		0	0		0	0	0
24/12/2006	201	4,19	9,8		4	23,9		3,9	13	25
25/12/2006	216	3,77	0		0	0,1		0	0	22
26/12/2006	359	7,21	23,5		22,4	33,4		15,4	38,4	0
27/12/2006	261	6,18	0		0	0		0	0	0
28/12/2006	189	3,39	0		0	0		0	0	0
29/12/2006	149	2,44	0		0	0		0	0	0
30/12/2006	112	0,00	0		0	0		0	0	0
31/12/2006	100	0,00	0		0	0		0	0	0
01/01/2007	84	0,01	0,4		0	0		0	0	0
02/01/2007	78	0,02	0		0	0		0	0	0
03/01/2007	90	0,91	0,9		0	1,6		0	0	13,5
04/01/2007	130	1,25	0,6		0	18,6		1,9	5,9	3,4
05/01/2007	158	1,70	3,1		0	12,4		5,7	10,7	0
06/01/2007	161	4,22	1,8		2,3	34,9		17,2	9,6	0
07/01/2007	139	3,73	1,2		0	0		0	0	0
08/01/2007	127	2,51	1,5		0	0		0	0	0
09/01/2007	109	1,30	0,2		0	0		0	0	0
10/01/2007	100	0,06	0		0	0		0	0	0
11/01/2007	110	1,58	0		0	0		0	0	24
12/01/2007	159	5,21	7,1		14,3	23,4		13,9	17,7	15,8
13/01/2007	206	5,61	6,6		9,1	6,6		6,7	7,2	0
14/01/2007	192	3,99	0		0	0		0	0	0
15/01/2007	140	2,53	0		0	0		0	0	0
16/01/2007	98	0,70	0		0	0		0	0	0
17/01/2007	77	0,00	0		0	0		0	0	0
18/01/2007	76	1,10	1,9		8,8	4,7		2,1	5,5	0
19/01/2007	81	1,27	0,3		0	0,3		3,6	0	0
20/01/2007	79	3,42	12,1		5,1	9,4		5	6,6	16,3
21/01/2007	73	2,87	0,5		0	11,4		0	0	0
22/01/2007	57	1,20	0		0	0		0	0	0
23/01/2007	60	0,97	0		0	0		0	0	0
24/01/2007	58	0,15	0		0	0		0	0	0
25/01/2007	72	0,00	0		0	0		0	0	0
26/01/2007	66	1,00	0		0	0		0	0	15,5
27/01/2007	68	2,34	17,8		0	22,9		2,9	7,6	10,5
28/01/2007	85	2,31	0,8		4,8	0,2		0	4	0
29/01/2007	103	12,30	42,7		24,5	37,3		22,2	24,5	72
30/01/2007	131	10,68	2,1		0	16,2		4,2	3	0
31/01/2007	124	5,77	2,1		0	0		0	0	8,4
01/02/2007	111	5,31	13,1		0	0		0	25,3	0
02/02/2007	95	1,80	0		0	0		0	0	0
03/02/2007	80	1,03	0		0	0		0	0	0
04/02/2007	68	1,31	0		0	0		0	0	9,2
05/02/2007	65	0,82	0,2		0	2,4		0	0	7
06/02/2007	67	5,31	13,4		11,7	8,7		17,4	9,8	25,5
07/02/2007	74	5,77	14,5		0,6	1,5		2,1	26	0
08/02/2007	60	4,45	16,6		0	0		1,8	0	0
09/02/2007	54	3,58	2,2		0	0		0	0	0
10/02/2007	52	1,39	0		0	0		0	0	0
11/02/2007	56	1,10	0,8		0	4,6		1	21,8	0
12/02/2007	59	0,79	0		0	0		0	0	0
13/02/2007	61	0,71	0		0	0		0	0	0
14/02/2007	64	0,77	0		0	0		0	0	4
15/02/2007	59	0,19	1,5		0	0		0	0	0
16/02/2007	44	0,10	0		0	0		0	0	0
17/02/2007	43	0,06	0		0	0		0	0	0
18/02/2007	51	4,10	14,5		11,4	25,9		11	15,2	18
19/02/2007	109	7,03	4,2		2	2,8		15,2	3,4	24,6
20/02/2007	198	11,02	6,6		30	16,6		29,4	15,5	0
21/02/2007	232	9,56	2,9		0	0,1		0	0,4	16,1
22/02/2007	177	5,68	8,1		0	12,4		3,5	13,4	0
23/02/2007	303	5,34	2,5		5,5	1,7		10,1	0,7	6,5
24/02/2007	594	5,80	2,4		0,5	0,3		16,9	0	17,1
25/02/2007	1291	10,19	10		18	38,2		33,8	24,1	0
26/02/2007	667	7,61	0		0	0		0	0	0
27/02/2007	328	4,44	0		0	0		0	0	0
28/02/2007	234	2,83	0		0	0		0	0	5,8
01/03/2007	265	2,51	0		13	11,1		9,9	8,6	0
02/03/2007	309	3,74	0,2		0	36,7		12,8	5,9	0
03/03/2007	938	13,63	17,8		28,3	32,9		72,8	16,5	0
04/03/2007	682	15,50	12,9		8	2,7		0	2,6	22
05/03/2007	427	9,11	0		0	0		0	0	0
06/03/2007	290	4,50	0		0	0		1	0	0
07/03/2007	399	1,66	25		0	20,5		1,5	0,3	0
08/03/2007	374	2,16	11,3		2,6	0		0	14,3	0
09/03/2007	273	2,00	0		0	17,9		0	0	0
10/03/2007	260	4,14	1,6		17,2	6,1		3,1	3,5	14,6
11/03/2007	230	3,69	15,3		2,5	33		1,5	5,7	0
12/03/2007	268	4,52	0		0	0		0	0	37,1
13/03/2007	262	3,70	3		1,9	34,1		1,4	2,4	0
14/03/2007	270	6,75	7,6		9	1,9		34,6	14,2	4,5
15/03/2007	288	6,17	0		0	0		0	0	0
16/03/2007	230	4,12	8,7		2,2	0,3		0	6,8	0
17/03/2007	237	3,36	0		0	0		0	0,7	15,7
18/03/2007	520	7,35	41,8		25,7	19,3		26,5	20	0
19/03/2007	507	7,08	0,2		0	0		0	0,2	0
20/03/2007	328	3,99	0		0	0		1,3	0	0
21/03/2007	272	3,68	11,4		0	0,8		3,5	9,7	0
22/03/2007	218	1,26	0		0	1,8		0	0	0
23/03/2007	186	0,76	0		0	0		0	0	0
24/03/2007	155	0,67	0		0	0		0	0	2,3
25/03/2007	118	0,11	0		0	0		0	0	0
26/03/2007	220	0,55	13,6		2,4	0,1		0	0,7	0
27/03/2007	369	2,12	0,4		11,8	0		4,6	0	0
28/03/2007	260	1,55	0		1,6	0		0	0	0
29/03/2007	232	1,49	0		0	0		6	0	0
30/03/2007	156	1,07	0		0	0		0	0	0
31/03/2007	115	0,42	0		0	0		0	0	0
01/04/2007	213	8,55	0,4		30,1	3,1		34	0,9	39
02/04/2007	216	7,37	0,9		0	3		3,5	7,3	0
03/04/2007	222	3,98	0		0	0		2,3	1,9	0
04/04/2007	223	6,16	2,1		0	5,5		32,4	0	0
05/04/2007	244	4,27	0,4		0	0		0	0	0
06/04/2007	258	2,33	0		0	1,1		0	0	0
07/04/2007	255	3,79	0		0	0		0	0	42
08/04/2007	280	8,30	0,5		31,5	25,5		33,4	27,4	0
09/04/2007	241	6,83	0,8		4,7	4,4		0	0,3	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
10/04/2007	212	4,27	0		0	0		0	0	0
11/04/2007	127	2,57	0		0	0		0	0	0
12/04/2007	127	1,79	2,7		0	0,7		3,4	4,1	17,1
13/04/2007	121	2,07	4,1		6,6	11,5		0,5	3,7	0
14/04/2007	126	1,18	0		0	0		0	0	0
15/04/2007	129	3,24	3,5		6,4	24,4		1,8	9,8	19,5
16/04/2007	126	2,12	0,9		0	0		0	0,7	0
17/04/2007	109	1,15	4,4		0	0		0	0	0
18/04/2007	90	1,10	0		0	0		0	0	0
19/04/2007	91	0,12	0		0	0		0	0	0
20/04/2007	79	0,09	0,4		0	0		0	0	0
21/04/2007	68	0,02	0,1		0	0		0	0	0
22/04/2007	58	0,01	0		0	0		0	0	0
23/04/2007	64	0,01	0		0	0		0	0	0
24/04/2007	82	1,10	0		0	0,9		7,2	0	5,4
25/04/2007	84	3,53	26,3		14	15,5		4,5	9,2	0
26/04/2007	103	5,94	13,3		3,8	15,9		18,4	8,7	0
27/04/2007	99	5,95	0,4		3	1,5		0	1,8	13
28/04/2007	96	3,86	0		0	0		0	0	0
29/04/2007	75	1,45	0		0	0		0	0	0
30/04/2007	69	0,22	0		0	0		0	0	0
01/05/2007	67	0,00	0		0	0		0	0	0
02/05/2007	77	0,87	0		0	0		0	0	13,5
03/05/2007	83	3,34	6,6		13,3	10,8		13,1	9,5	0
04/05/2007	91	2,77	0		0	0		0	0	0
05/05/2007	76	1,67	0		0	0		0	0	0
06/05/2007	53	4,83	0		0	0		0	0	58,2
07/05/2007	364	11,95	36,6		22,4	40		38,2	43,5	29
08/05/2007	975	16,90	20,9		30	31,4		35,2	20,5	0
09/05/2007	719	12,75	0,2		0	0,2		0	0	0
10/05/2007	380	7,84	0		0	0		0	0	0
11/05/2007	222	2,93	0		0	0		1,6	0	0
12/05/2007	216	0,20	0,5		0	0		0	0	0
13/05/2007	278	2,58	0		0	0		0	0	38
14/05/2007	1072	10,80	39		27,2	33,9		51	31,8	0
15/05/2007	723	9,97	0		0	0		0	0	0
16/05/2007	580	8,74	0		0	0		0	0	42
17/05/2007	889	12,23	26,1		25,4	49,4		23,4	32,8	12
18/05/2007	1615	13,67	27,4		20,9	28,1		36,8	28,9	0
19/05/2007	937	14,31	1,1		0,5	0,2		0,2	0	43
20/05/2007	579	9,01	0		0	0		0	0	0
21/05/2007	803	7,58	14,8		19,2	21,3		15,6	29,6	0
22/05/2007	1093	7,43	20,2		16	31,7		6,7	12,4	0
23/05/2007	752	6,45	0		0,2	0		6,8	1,1	5,2
24/05/2007	543	5,39	1,7		4,3	2,7		2,8	0,6	0
25/05/2007	451	2,62	0		0	0		0	0	0
26/05/2007	325	0,60	0		0	0		0	0	0
27/05/2007	306	0,27	1,3		0	0		0	0	0
28/05/2007	261	0,06	0		0	0,9		0	0	0
29/05/2007	244	0,03	0		0	0		0	0	0
30/05/2007	191	0,03	0		0	0		0	0	0
31/05/2007	189	0,01	0		0	0		0	0	0
01/06/2007	192	0,05	0,5		0	0		0	1,4	0
02/06/2007	271	4,76	22,8		10,5			17,1	15	18,5
03/06/2007	242	4,58	0		0			0	0	0
04/06/2007	224	2,31	0		0	0		0	0	0
05/06/2007	161	1,54	0		0	0		0	0	0
06/06/2007	154	0,00	0		0	0		0	0	0
07/06/2007	153	0,27	0,9		0			0	0	3,8
08/06/2007	145	0,86	17		1			0	7,4	0
09/06/2007	129	1,04	0		0			0	0	0
10/06/2007	123	0,60	0		0			0	0	0
11/06/2007	127	0,47	0		0			0	0	0
12/06/2007	122	0,00	0		0			0	0	0
13/06/2007	110	0,00	0		0			0	0	0
14/06/2007	104	0,03	0		0			0	1,2	0
15/06/2007	105	0,55	0		0			0	0	8
16/06/2007	117	2,48	9,3		4,4			13,1	9	0
17/06/2007	129	2,44	0		0			0	0	0
18/06/2007	130	2,10	0		2			5,1	0,6	0
19/06/2007	119	1,91	0,3		1,2			3	0	0
20/06/2007	107	0,79	0		0			0	0	0
21/06/2007	104	0,42	0		0			0	0	0
22/06/2007	92	0,12	0		0			0	0	0
23/06/2007	81	0,00	0		0			0	0	0
24/06/2007	77	0,60	0		0			2,7	0	5
25/06/2007	86	0,85	1,2		3			0	4,1	0
26/06/2007	112	2,85	0,2		14			8,7	4,5	3,9
27/06/2007	122	3,77	13,6		3,1			8,8	2,5	0
28/06/2007	140	3,57	0,8		2,4			0,8	0	6
29/06/2007	135	2,05	0		0			0	0	0
30/06/2007	122	0,77	0		0			0	0	0
01/07/2007	101	0,13	0		0				0	0
02/07/2007	89	0,00	0		0				0	0
03/07/2007	89	0,00	0		0				0	0
04/07/2007	86	0,00	0		0				0	0
05/07/2007	74	0,00	0		0				0	0
06/07/2007	66	0,00	0		0				0	0
07/07/2007	104	0,10	0		0				3,8	0
08/07/2007	197	2,70	0,4		0				0	40
09/07/2007	1558	12,80	65,9		64,1				65,3	47,8
10/07/2007	2931	16,32	20,3		48				3	34,6
11/07/2007	1125	9,49	1,7		2,2					0
12/07/2007	653	6,04	0		0				14,4	0
13/07/2007	558	4,69	13,3		12,8				0	21
14/07/2007	634	3,95	7,2		14,7				9,8	0
15/07/2007	583	2,19	0		0				0	0
16/07/2007	414	1,28	0		0				0,4	0
17/07/2007	386	0,64	0		0				1,9	0
18/07/2007	393	2,97	24,8		13				0,6	20
19/07/2007	438	2,51	0		0				0	0
20/07/2007	297	0,92	0		0				0	0
21/07/2007	278	0,85	0		0				0	0
22/07/2007	2322	10,21	31,9		34,1				0	106
23/07/2007	4272	13,47	42		72,5				0	0
24/07/2007	1275	7,59	0		4				0	0
25/07/2007	847	5,49	14,5		7				0	6,3
26/07/2007	628	3,36	0,8		0				0	0
27/07/2007	453	0,56	0		0				0	0
28/07/2007	374	0,45	0		0				0	0
29/07/2007	316	0,01	0		0				0	0
30/07/2007	280	0,00	0		0				0	0
31/07/2007	275	0,05	2,1		0				0	0
01/08/2007	245	4,59	0,2		0					69,6

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
02/08/2007	507	2,64	0		0					0
03/08/2007	2395	6,02	44,9		56,9					0
04/08/2007	1247	5,18	0		0					0
05/08/2007	690	1,80	0		0					0
06/08/2007	482	1,85	0		0					0
07/08/2007	378	0,54	0		7,2					0
08/08/2007	344	0,39	2,2		0					0
09/08/2007	297	0,21	0		0					0
10/08/2007	244	0,18	0		0					0
11/08/2007	232	0,04	0		0					0
12/08/2007	222	0,00	0		0					0
13/08/2007	195	0,00	0		0					0
14/08/2007	175	0,00	0		0					0
15/08/2007	168	0,00	0		0					0
16/08/2007	158	0,00	0		0					0
17/08/2007	159	0,00	0		0					0
18/08/2007	139	0,00	0		0					0
19/08/2007	132	0,00	0		0					0
20/08/2007	126	0,96	2,3		4,3					9
21/08/2007	126	0,64	0		0					0
22/08/2007	136	0,19	0		0					0
23/08/2007	140	0,19	0		0					0
24/08/2007	135	0,00	0		0					0
25/08/2007	118	0,22	0		2,9					0
26/08/2007	125	2,45	3,5		9					24
27/08/2007	148	1,79	10,9		0					0
28/08/2007	163	0,93	0		0					0
29/08/2007	143	0,63	0		0					0
30/08/2007	132	0,20	0		0					0
31/08/2007	137	3,74	22,9		15,1					31,5
01/09/2007	302	4,02	13			6,2		7,5		
02/09/2007	380	3,82	2,4			0		13,4		
03/09/2007	472	4,75	16,1			0		9,4		
04/09/2007	318	3,22	0			0		0		
05/09/2007	200	1,37	0			0		0		
06/09/2007	162	0,57	0			0		0		
07/09/2007	136	0,00	0			0		0		
08/09/2007	121	0,00	0			0		0		
09/09/2007	111	0,00	0			0		0		
10/09/2007	102	0,00	0			0		0		
11/09/2007	108	0,00	0			0		0		
12/09/2007	94	0,00	0			0		0		
13/09/2007	82	0,00	0			0		0		
14/09/2007	60	0,00	0			0		0		
15/09/2007	66	0,00	0			0		0		
16/09/2007	76	0,00	0			0		0		
17/09/2007	77	0,00	0			0		0		
18/09/2007	84	0,24	5,8			2,8		0,8		
19/09/2007	103	1,86	8,1			16,9		11,6		
20/09/2007	281	1,87	0			0		0		
21/09/2007	588	5,75	20,6			19,9		37		
22/09/2007	1973	11,36	28,5			25,7		45,2		
23/09/2007	2249	14,91	24,4			36,6		44,9		
24/09/2007	3044	17,85	24			22,6		52,4		
25/09/2007	1306	12,98	0			0		0		
26/09/2007	820	6,36	0			0		0		
27/09/2007	587	3,61	15,3			2,6		9,1		
28/09/2007	559	2,47	6,5			5,3		5,6		
29/09/2007	427	1,84	0			0		0		
30/09/2007	311	1,13	0			0		0		
01/10/2007	276	0,35	0			0				
02/10/2007	233	0,00	0			0				
03/10/2007	224	0,00	0			0				
04/10/2007	204	0,00	0			0				
05/10/2007	215	0,04	0,6			4,4				
06/10/2007	185	0,03	0			0				
07/10/2007	211	0,06	0			0				
08/10/2007	357	0,31	7,8			7,6				
09/10/2007	254	0,39	2,1			0,7				
10/10/2007	233	0,34	0			0				
11/10/2007	209	0,52	6,6			10,1				
12/10/2007	331	1,55	40,9			32,2				
13/10/2007	533	2,79	20,9			37,8				
14/10/2007	373	2,35	0			0				
15/10/2007	381	2,31	9,3			12,6				
16/10/2007	928	2,26	31,2			35,7				
17/10/2007	1296	2,51	24,9			31,7				
18/10/2007	606	2,44	0			0				
19/10/2007	439	1,88	0			0				
20/10/2007	314	0,85	0			0				
21/10/2007	339	0,51	10,2			39,1				
22/10/2007	253	0,44	0			0,2				
23/10/2007	241	0,66	0			0				
24/10/2007	184	0,68	0			0				
25/10/2007	182	0,00	0			0				
26/10/2007	170	0,00	0			0				
27/10/2007	166	0,00	0			0				
28/10/2007	169	0,02	0,3			1,6				
29/10/2007	393	0,65	20,2			21,7				
30/10/2007	474	1,26	13,1			4,8				
31/10/2007	472	1,37	3,9			4				
01/11/2007	605	3,87	4,2			7,8		25		
02/11/2007	1156	6,54	36,8			38,4		18,7		
03/11/2007	1045	7,66	14,7			19,9		14,8		
04/11/2007	662	5,63	0			0		0		
05/11/2007	472	3,18	0			0		0		
06/11/2007	343	0,95	0			0		0		
07/11/2007	258	0,00	0			0		0		
08/11/2007	250	0,00	0			0		0		
09/11/2007	268	0,04	0			5,7		0		
10/11/2007	285	3,29	20,5			20,8		25,5		
11/11/2007	265	5,37	5,9			11		12,5		
12/11/2007	198	4,05	0			0		0		
13/11/2007	184	2,44	0			0		0		
14/11/2007	649	5,53	24,6			34		39,3		
15/11/2007	720	5,86	2,9			14		1,6		
16/11/2007	403	3,73	0			0		0		
17/11/2007	256	2,36	0			0		0		
18/11/2007	203	0,28	0,3			0		0		
19/11/2007	264	1,89	6,8			6,5		16,1		
20/11/2007	236	2,13	0			0		0		
21/11/2007	230	1,26	0			0		0		
22/11/2007	147	0,68	0			0		0		
23/11/2007	114	0,00	0			0		0		

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
24/11/2007	125	0,00	0			0		0		
25/11/2007	181	3,08	14,3			6,6		25,9		
26/11/2007	440	4,85	3,2			0		11,7		
27/11/2007	298	3,50	0			0		0		
28/11/2007	165	1,93	0			0		0		
29/11/2007	142	0,41	0			0		0		
30/11/2007	124	0,00	0			0		0		
01/12/2007	106	0,00	0		0	0		0	0	0
02/12/2007	99	0,00	0		0	0		0	0	0
03/12/2007	89	0,04	0		0	6,2		0		0
04/12/2007	94	0,89	0		0	0		0	35,7	0
05/12/2007	103	7,94	13,5		39,1	24,2		27	0	9,7
06/12/2007	221	9,36	10,6		8,3	16,9		9,1	0	8,3
07/12/2007	149	5,87	0		0	0		0	0	0
08/12/2007	144	3,34	0		0	0		0	0	0
09/12/2007	130	0,89	0		0	0		0	0	0
10/12/2007	129	1,41	0		0	0		0	9	18,4
11/12/2007	137	8,15	29,4		33,2	30,8		31,5	20,4	0
12/12/2007	209	7,54	2,9		0	0		0,9	0	0
13/12/2007	158	4,59	0		0	0		0	0	0
14/12/2007	110	2,97	0		0	0		0	0	0
15/12/2007	84	0,16	0		0	0		0	3,3	0
16/12/2007	71	0,09	0		0	0		0	0	0
17/12/2007	73	0,53	15,7		0	8,4		0	0	0
18/12/2007	67	0,76	0		0	0		0	0,8	0
19/12/2007	71	2,53	11,7		8,4	17,7		7,7	0	3,9
20/12/2007	74	2,36	0,9		0	0		0	0	0
21/12/2007	83	1,17	0		0	1,4		0	0	0
22/12/2007	77	1,51	0		8,6	0		0	0	0
23/12/2007	84	0,99	0		0	0		0	0	8,6
24/12/2007	109	0,50	0		0	4,2		0	0	0
25/12/2007	661	7,78	2,6		45,5	4,2		6,7	68,4	25
26/12/2007	300	10,57	26,2		22	10,8		19,1	0	3,8
27/12/2007	226	9,46	0		5,7	0		11,9	0	0
28/12/2007	181	9,60	5,6		32,2	0		5	0	0
29/12/2007	208	6,32	0,3		0,3	7,6		2,1	0	19
30/12/2007	176	4,13	6,7		0	2,6		7,7	0	12
31/12/2007	159	3,23	6,4		0	0,6		2,2	0	0
01/01/2008	159	1,62	0,6		0	0		0	0	0
02/01/2008	165	1,35	0		0	2,3		3,6	0	2,9
03/01/2008	184	2,63	53,6		4,1	0		0	11,1	0
04/01/2008	209	4,53	9,9		0	0,9		6,7	0	7,2
05/01/2008	251	7,30	11,2		0	0		38,3	0	0
06/01/2008	199	6,86	0		0	0		0	3	0
07/01/2008	158	3,78	20,1		0	7,8		0	0	0
08/01/2008	139	2,29	0		0	0		0	0	0
09/01/2008	111	0,55	0		0	0		0	0	0
10/01/2008	103	0,78	0		0	0		0	0	5
11/01/2008	70	0,23	0		0	0		0,4	0	0
12/01/2008	72	2,03	4,8		9	8,4		6,9	14,8	0
13/01/2008	61	1,89	0		0	0,3		0	0	0
14/01/2008	70	1,18	0		0	0		0	0	0
15/01/2008	76	1,15	0		0	0		2,9	0	0
16/01/2008	80	1,28	0		0	0		5,4	0	6
17/01/2008	91	1,43	2,1		0,9	0,3		2,7	0	0
18/01/2008	98	1,81	25		2,7	9,2		0	0	0
19/01/2008	108	5,52	8,9		15,5	37,5		6,4	30,4	12,5
20/01/2008	95	4,35	3,8		0,4	3,1		2,5	0	0
21/01/2008	85	3,26	0		0	0		0	0	0
22/01/2008	72	2,06	0		0	0		0	0	0
23/01/2008	69	0,19	0		0	0		0	0	0
24/01/2008	63	0,00	0		0	0		0	0	0
25/01/2008	57	0,00	0		0	0		0	0	0
26/01/2008	57	0,47	0		0	0		4,3	1,1	0
27/01/2008	61	0,52	0		0	0		0	0	0
28/01/2008	61	0,31	0		0	0		0	0	0
29/01/2008	79	0,20	0,3		0	0		0,4	0	0
30/01/2008	93	4,30	4,9		4,3	2,4		8,6	8,9	41,3
31/01/2008	122	6,91	22,7		12,6	9,7		19,5	0	1,5
01/02/2008	391	11,81	36,4		24,8	7,6		11,3	38	26
02/02/2008	399	12,09	0,9		3	25,5		19,6	0,8	9
03/02/2008	249	8,22	0		2,4	6,7		7	0	0
04/02/2008	162	5,10	0		0	0		0	0	0
05/02/2008	125	1,63	0		0	0		0	0	0
06/02/2008	97	0,34	0		0	0		0	0	0
07/02/2008	75	0,00	0		0	0		0	0	0
08/02/2008	63	0,05	1,1		0	0		0	0,9	0
09/02/2008	62	4,23	0		0	0		34,6	0	8,8
10/02/2008	93	5,64	19,7		8,2	20,8		0,9	0	0
11/02/2008	109	6,87	2,8		16	8,1		3,2	0	23,4
12/02/2008	128	6,11	1,8		15,8	18,2		5,9	4,3	0
13/02/2008	119	3,31	0		0	0		0	4,2	0
14/02/2008	107	1,83	0		0	0		0	0	0
15/02/2008	92	0,92	0		0	0		0	0	0
16/02/2008	86	2,65	104		0	0		0	0	0
17/02/2008	82	6,30	1,7		4,4	6,9		13,2	0	0
18/02/2008	89	4,24	0,2		0	0		0	14,8	0
19/02/2008	78	3,37	0		0	0		0	1,4	0
20/02/2008	72	1,02	0		0	0		0	0	0
21/02/2008	63	3,15	0,3		0	9,2		26,6	0	0
22/02/2008	62	3,06	0		0	0		0	0	0
23/02/2008	62	1,83	0		0	0		0	0	0
24/02/2008	52	0,92	0,5		0	0		0	0	0
25/02/2008	50	0,02	0		0	0		0	0	0
26/02/2008	47	2,36	0		0	0		22,6	0	0
27/02/2008	46	3,74	0		0	0		11,2	0	0
28/02/2008	62	2,80	0,3		0	0		0,6	0	0
29/02/2008	90	6,14	9,6		0	26,1		5	0	57,8
01/03/2008	131	9,48	33,9		27,9	30,6		22	21,5	0
02/03/2008	227	11,14	0,3		11	14,1		1	15,9	39
03/03/2008	174	9,83	7,8		8,8	10,5		1,7	38,2	10,4
04/03/2008	149	8,27	6,2		7,6	6,7		4,1	5,2	13
05/03/2008	123	4,97	0		2	0,4		4,4	0	0
06/03/2008	106	2,72	0		0	0		0	0	0
07/03/2008	82	0,98	0		0	0		0	0	0
08/03/2008	64	0,17	0		0	0		0	0	0
09/03/2008	47	0,00	0		0	0		0	0	0
10/03/2008	61	0,00	0		0	0		0	0	0
11/03/2008	98	3,23	0,7		0	0		26,6	0	7
12/03/2008	123	6,46	0,1		0			27,9	9,9	0
13/03/2008	128	7,52	29,4		11	10,8		6,3	0	0
14/03/2008	110	5,43	0		0	0		0	0	0
15/03/2008	93	2,71	1,3		0	0,9		0	0	5,5
16/03/2008	69	1,35	0		0,5	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
17/03/2008	48	0,10	0		0	0		0	0	0
18/03/2008	49	0,10	0		0	0		0	0,4	0
19/03/2008	47	1,40	0		0	0		10,4	0	4,6
20/03/2008	54	1,41	0		0	7,7		0	0	0
21/03/2008	52	0,76	0		0	6,3		0	0	0
22/03/2008	73	2,25	1,1		0	0		0	9,5	24,1
23/03/2008	91	3,61	3,6		26,6	19,5		0	0	0
24/03/2008	116	2,31	7,1		1,5	9,4		0	0	0
25/03/2008	123	1,63	0		0	0		1,4	0	0
26/03/2008	123	1,24	0,5		0	0		0	0	0
27/03/2008	106	0,70	0		0	0		0	9,6	1,2
28/03/2008	84	3,48	17,7		10	0,2		18,5	0	0
29/03/2008	78	3,66	1,9		0	0		0	0	0
30/03/2008	79	2,09	4,1		0	0		0	0	0
31/03/2008	89	1,36	0		0	0		0	3,7	0
01/04/2008	81	0,37	3,3		0	0,1		0	2,8	0
02/04/2008	76	2,75	6,7		11,5	0,6		11,2	0	2,5
03/04/2008	63	2,49	3,2		0	0		0	0	0
04/04/2008	62	1,32	0		0	0		0	0	0
05/04/2008	51	0,76	0		0	0		0	0	0
06/04/2008	46	0,06	0		0	0		0	0	0
07/04/2008	31	0,00	0		0	0		0	0	0
08/04/2008	29	0,00	0		0	0		0	0	0
09/04/2008	30	0,00	0		0	0		0	0	0
10/04/2008	30	0,63	0		0	0		0	14	4,4
11/04/2008	40	1,66	15,9		0	11,7		6,2	0	0
12/04/2008	66	5,67	21,5		10	20,3		11,4	12,7	14,8
13/04/2008	114	10,51	0		4	0,9		0	50	65
14/04/2008	136	13,15	35,6		30,6	67,7		27,8	0	0
15/04/2008	146	9,58	0		0	0		0	0	0
16/04/2008	130	7,21	13		0	11,5		1,8	17,2	13,7
17/04/2008	119	5,61	0,8		5,2	6,2		5	0	0
18/04/2008	101	2,83	0		12	0		0	0	0
19/04/2008	90	2,37	0		0	0		3,3	3,9	0
20/04/2008	79	2,47	9,6		3,8	2,3		3,1	10,9	5
21/04/2008	115	2,77	11,1		2,3	10,4		1,9	3,3	0
22/04/2008	151	3,28	0		3,5	19,6		0	0	15,7
23/04/2008	162	1,95	0		0	0		0	0	0
24/04/2008	129	0,90	0		0	0		0	0	0
25/04/2008	91	0,43	0		0	0		0	0	0
26/04/2008	76	0,00	0		0	0		0	0	0
27/04/2008	57	1,00	0,1		6,2	1,2		0	20,8	0
28/04/2008	224	6,13	25,6		10	17,9		1,9	37,4	40,5
29/04/2008	1274	16,84	38,8		0	51,5		60,5	1,1	65,5
30/04/2008	663	14,04	0,6		0	3,6		1,3	0	0
01/05/2008	338	8,37	0		0	0		0	16	0
02/05/2008	297	7,71	13,2		12,5	15,2		9,7	0	16,8
03/05/2008	1358	11,96	32,9		38,3	24,5		32,1	20,6	13
04/05/2008	2203	11,48	0,8		2,2	3,5		8,7	1	10,8
05/05/2008	1168	7,16	0,6		0	4,9		1,7	1,1	0
06/05/2008	529	4,13	1,3		0	4,2		0	0	0
07/05/2008	368	0,75	0		0	0		0	1,1	0
08/05/2008	238	0,25	0		0	0		0	0	0
09/05/2008	247	0,11	0		0	0		0	0	0
10/05/2008	172	0,02	0		0	0		0	0	0
11/05/2008	155	0,00	0		0	0		0	0	0
12/05/2008	141	0,00	0		0	0		0	0	0
13/05/2008	123	0,00	0		0	0		0	0	0
14/05/2008	115	0,00	0		0	0,1		0	0	0
15/05/2008	108	0,00	0		0	0		0	0	0
16/05/2008	105	0,00	0		0	0		0	0	0
17/05/2008	95	0,00	0		0	0		0	0	0
18/05/2008	84	0,00	0		0	0		0	0	0
19/05/2008	78	0,03	0		0	0		0,3	0	0
20/05/2008	77	0,03	0		0	0		0	0	0
21/05/2008	75	0,02	0		0	0		0	0	0
22/05/2008	69	0,01	0		0	0		0	0	0
23/05/2008	72	0,00	0		0	0		0	0	0
24/05/2008	79	0,00	0		0	0		0	0	0
25/05/2008	83	0,00	0		0	0		0	0	0
26/05/2008	82	0,00	0		0	0		0	0	0
27/05/2008	76	0,00	0		0	0		0	0	0
28/05/2008	86	1,89	0		0	0		0	0	29,2
29/05/2008	103	6,37	16,7		27,2	31,1		25,1	0	0
30/05/2008	125	5,86	2		7,6	6		1	0	0
31/05/2008	128	3,53	0		0	0		0	0	0
01/06/2008	113	2,24	0,3		0	1,1		0	0	0
02/06/2008	117	0,29	0		0	0		0	0	0
03/06/2008	153	4,58	9,6		4,4	15,7		14,2	0	37,4
04/06/2008	214	7,64	25,6		27	29,3		10,8	0	0
05/06/2008	226	6,38	0		0	0		0	0	17
06/06/2008	190	3,78	0		0	0,9		0	0	0
07/06/2008	185	4,21	5,2		9,9	9,5		12,7	6,8	0
08/06/2008	185	2,60	0		0	0		1,3	0	0
09/06/2008	189	2,29	1,3		0	0		0	2,2	10,4
10/06/2008	191	3,68	8,2		7,7	11,5		10,2	11	0
11/06/2008	184	2,41	0		0	0		0	0,8	0
12/06/2008	169	2,77	10,4		4,6	10,7		2	0	5,5
13/06/2008	153	2,07	0		0	0,1		0	0	0
14/06/2008	152	3,00	12,4		8,1	16,3		6,5	0	11
15/06/2008	154	2,58	0		0	0		0	0	0
16/06/2008	153	1,08	0		0	0		0	0	0
17/06/2008	142	0,85	0		0	0		0	0	0
18/06/2008	127	0,00	0		0	0		0	0	0
19/06/2008	118	0,00	0		0	0		0	0	0
20/06/2008	110	0,69	0		0	0		3,5	0	5
21/06/2008	116	2,42	0,8		7,7	10,3		11,2	0	0
22/06/2008	123	1,94	0		0	0		0	0	0
23/06/2008	121	1,12	0		0	0		0	0	0
24/06/2008	109	0,62	0		0	0		0	0	0
25/06/2008	106	0,00	0		0	0		0	0	0
26/06/2008	123	2,43	0		0	0		0	0	37,6
27/06/2008	295	9,44	39,7		28,6	0		18,8	42,5	29,2
28/06/2008	939	13,23	30		14,4	36,6		20,8	23,2	10
29/06/2008	1596	14,72	20,1		28,1	14,6		24,4	0	0
30/06/2008	668	11,62	0		0	0		0	20,9	0
01/07/2008	460	5,57	0		0	0		0	0	0
02/07/2008	356	2,43	0		0	0		0	3,8	0
03/07/2008	315	2,60	3,2		4,5	1,1		7,2	0	14,3
04/07/2008	387	3,44	11,2		8,8	10,3		6,1	0	0
05/07/2008	311	2,40	0		0	0		0	0	0
06/07/2008	241	1,36	0		0	0		0	0	0
07/07/2008	214	0,67	0		0	0		0	0	0
08/07/2008	227	0,70	0		5,4	0		0	0	4,5

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
09/07/2008	153	1,20	2,8		0	2,8		5,5	4,8	0
10/07/2008	215	1,31	0		0	0		3	0	0
11/07/2008	143	1,04	0		0	0		0	0	0
12/07/2008	145	0,53	0		0	0		0	0	0
13/07/2008	140	0,09	0		0	0		0	0	0
14/07/2008	116	0,00	0		0	0		0	0	0
15/07/2008	114	0,00	0		0	0		0	0	0
16/07/2008	111	0,00	0		0	0		0	0	0
17/07/2008	119	0,00	0		0	0		0	0	0
18/07/2008	105	0,00	0		0	0		0	0	0
19/07/2008	94	0,00	0		0	0		0	0	0
20/07/2008	85	0,00	0		0	0		0	0	0
21/07/2008	94	0,03	0		0	0,4		0,3	0	0
22/07/2008	116	1,70	0,7		0	2,7		0	8,5	22
23/07/2008	118	2,42	5,3		7,3	12,8		5,2	0	0
24/07/2008	117	1,85	8		0	3,9		0	0	0
25/07/2008	103	1,52	0		0	0,2		0	3,6	0
26/07/2008	88	0,85	0		0	0		0	0	0
27/07/2008	84	0,33	0,8		0	0		0	0,7	0
28/07/2008	72	0,38	0		0	0,2		2,4	0	0
29/07/2008	85	0,31	0		0	0		0	0	0
30/07/2008	93	1,52	2,5		0	0		10	0	3,6
31/07/2008	105	2,33	2,5		5,5	2,7		3,4	1,1	0
01/08/2008	115	2,26	0,5		5,7	1,9		2,8	0	0
02/08/2008	372	12,99	39		32,2	34,2		32,7	34,6	57,5
03/08/2008	419	10,64	0		0	0,9		0	0	0
04/08/2008	295	5,40	0		0	0		0	0	0
05/08/2008	169	3,81	0		0	0		0	0	0
06/08/2008	140	0,82	0		0	0		0	32,5	0
07/08/2008	340	9,06	17,6		23,7	16,8		23,5	6,3	50
08/08/2008	530	8,25	4,6		6	1,1		2,2	0	0
09/08/2008	323	4,89	0		0	0		0	8	5
10/08/2008	216	3,66	9,2		3,3	0		0,3	9,5	0
11/08/2008	199	1,41	1,4		0	0		0	0	0
12/08/2008	183	2,02	0		0	0		0	6	17,2
13/08/2008	206	3,37	7,5		7,9	15,4		11,9	0	0
14/08/2008	167	2,48	0		0	0		0	0	1,7
15/08/2008	161	1,61	1,5		0	5,4		0	0	0
16/08/2008	145	1,11	0,2		0	0		0	8	0
17/08/2008	142	0,91	7,3		0	1,2		3,7	0	0
18/08/2008	141	1,66	0		0	0		3,6	1,5	3,1
19/08/2008	161	2,06	0,3		0	0		9	0	0
20/08/2008	158	1,59	0		0	0		0	0	0
21/08/2008	158	1,40	0		0	0		0	0	10,1
22/08/2008	148	2,71	11,5		11	10,6		8,4	0	0
23/08/2008	147	2,08	1,1		0	0		0	0	0
24/08/2008	136	1,32	2,7		0	0		0	2,3	0
25/08/2008	120	1,81	0		0	0		7,4	2	0
26/08/2008	109	1,03	0		0	0		0	0	0
27/08/2008	90	0,62	0		0	0		0	0	0
28/08/2008	84	0,59	0		0	0		0	0	5,2
29/08/2008	78	1,33	2,3		4,1	4,4		5,6	6,4	0
30/08/2008	78	1,15	0		0	0		0	0	0
31/08/2008	80	0,73	0		0	0		0	0	0
01/09/2008	81	0,46	0		0	0		0	0	0
02/09/2008	78	0,00	0		0	0		0	0	0
03/09/2008	69	0,00	0		0	0		0	0	0
04/09/2008	78	0,42	0		0	0		0	16,9	0
05/09/2008	106	3,82	3		13,2	13,7		12,6	0	13,6
06/09/2008	807	17,41	52,4		40,6	53,4		48,1	50	51,4
07/09/2008	925	15,29	1,9		5,2	2,7		2	0	0
08/09/2008	424	8,69	0		0	0		0	1,2	0
09/09/2008	309	8,48	12,9		11	8,8		13,5	0	6,5
10/09/2008	361	3,51	0		0	0		0	8,7	2,9
11/09/2008	427	3,24	5,9		10	3,5		4,2	1,8	0
12/09/2008	1221	10,12	42,1		22,4	52,4		17,6	0	42
13/09/2008	1093	10,12	15,6		12	27,1		4,2	37,8	0
14/09/2008	676	6,90	0		0	0		0	14,2	0
15/09/2008	422	5,15	0		0	0		0	0	0
16/09/2008	309	2,06	0		0	0		0	0	0
17/09/2008	267	0,27	0		0	0		0	0	0
18/09/2008	223	0,00	0		0	0		0	0	0
19/09/2008	158	0,00	0		0	0		0	0	0
20/09/2008	194	0,79	0		0	0		0	0	12,2
21/09/2008	203	4,10	15		11,8	15,7		13,3	14	8,5
22/09/2008	216	4,36	2,7		3	2,4		5,1	0	0
23/09/2008	212	3,12	0,3		0	1,5		1,8	0,7	0
24/09/2008	227	2,13	0		0	0		0	1	0
25/09/2008	182	0,47	0		0	0		0	0	0
26/09/2008	167	0,12	0		0	0		0	0	0
27/09/2008	151	0,49	1,3		0	2,5		3,5	2,3	0
28/09/2008	155	1,19	0,3		0	0		6,4	0	0
29/09/2008	171	1,30	0,3		0	0		0	0	3,3
30/09/2008	199	2,76	0,7		1,1	5,9		17,6	1,6	0
01/10/2008	228	3,07	0,2		0	7,7		0	26,5	0
02/10/2008	293	8,19	44,1		7,9	30,7		18	0	36,9
03/10/2008	280	8,22	0		0	0		0	42,5	0
04/10/2008	260	8,58	32,1		8,4	28,1		7,3	0	24,8
05/10/2008	432	8,49	6,3		15,2	10,5		3	0	0
06/10/2008	267	3,92	0		0	0		0	0	0
07/10/2008	191	2,18	0		0	0		0	0	0
08/10/2008	155	0,61	0		0	0		0	0	0
09/10/2008	135	0,00	0		0	0		0	0	0
10/10/2008	128	0,00	0,1		0	0		0	0	0
11/10/2008	125	0,32	0,5		0	0		0	0	4,7
12/10/2008	119	1,52	11,3		3,1	11,1		4,2	12,1	0
13/10/2008	116	2,39	0		0	0		0	0	13,8
14/10/2008	328	5,02	16,3		16	16,3		12,7	17,2	0
15/10/2008	501	6,77	2,5		2,4	2,5		6	1	25
16/10/2008	713	9,61	19,2		17,2	31,1		34,6	1,1	0
17/10/2008	844	14,49	48,9		5,5	30,9		8,5	34	48
18/10/2008	1290	17,09	36,9		26,3	38,8		24,3	30,6	12
19/10/2008	1100	13,57	14,6		8,8	5,2		1,8	2,7	0
20/10/2008	674	8,06	0,5		0	0		0	0	0
21/10/2008	449	3,73	0		0	0		0	0	0
22/10/2008	351	0,86	0		0	0		0	0	4
23/10/2008	440	2,72	10,3		0	0		0	3,7	34,3
24/10/2008	932	9,56	37,3		30	78,7		33,5	20,5	
25/10/2008	1873	17,68	10,3		18,1	28,2		37,5	34,3	48
26/10/2008	5529	29,14	28		46,6	40,1		75,2	55,2	28,2
27/10/2008	4411	33,73	16,3		92	19,5		29,6	20,4	0
28/10/2008	1487	20,29	0		0	0		0	0	0
29/10/2008	1148	13,77	15,5		9	18,1		6,2	5	31
30/10/2008	1023	9,01	19,9		12	32,9		3,9	16,2	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
31/10/2008	653	3,77	0		0	0		0	0	0
01/11/2008	494	2,84	0		0	0		0	0	0
02/11/2008	1042	13,07	40,2		32,7	43,5		29,9	36	60,4
03/11/2008	912	10,79	12,4		0	7,3		4,9	0	0
04/11/2008	560	6,69	0		0	0		2,3	6,4	0
05/11/2008	501	5,00	0		0	0		0	0	0
06/11/2008	615	2,24	2,8		1,8	0,9		8,1	0	6,4
07/11/2008	579	2,60	0,6		8,8	14		1,9	3,2	0
08/11/2008	394	1,42	0		0	0		0	0	0
09/11/2008	253	1,54	0,6		1,1	0		0	5,3	6,2
10/11/2008	551	3,20	10,9		17,7	2,7		3,1	13,4	0
11/11/2008	502	2,58	0,7		3,7	0		0	1,4	0
12/11/2008	1206	10,77	45,1		40	23,1		33,9	0	22,5
13/11/2008	1106	11,02	7,7		6,7	5,9		2,1	20,8	0
14/11/2008	634	7,87	0		18,5	0		6,5	1,8	0
15/11/2008	542	6,16	3,9		3,9	0		0,7	0	0
16/11/2008	409	2,15	6,4		0	0		0	0	0
17/11/2008	313	1,10	0,4		0	0		0,6	0	0
18/11/2008	231	0,38	0		0	0		0	0	0
19/11/2008	274	0,87	1,3		0	0		0	9,6	6,7
20/11/2008	335	2,11	18,6		6,8	3,8		5	0	0
21/11/2008	350	3,51	1,4		8,8	0		5,1	4,3	2,2
22/11/2008	477	2,68	0,9		0	5,5		1,9	2,3	0
23/11/2008	477	2,23	2,2		0	0		5,5	0	0
24/11/2008	448	1,94	0		0	0		5	0	0
25/11/2008	295	1,15	0		0	0		0	0	0
26/11/2008	229	0,53	0		0	0		0	0	0
27/11/2008	210	0,15	0,2		0	0		0	0	0
28/11/2008	182	0,11	0		0	0		1	0	0
29/11/2008	168	0,58	0		0	0		0	18,6	0
30/11/2008	170	1,45	0		0	0		0	0	13,5
01/12/2008	187	3,88	3,3		13	4,7		12,5	18,6	0
02/12/2008	204	3,37	0,2		0	0		0	0	3,2
03/12/2008	133	4,03	5,4		7,3	16,6		13,3	0	0
04/12/2008	140	3,36	0		0,9	0		0,9	0	0
05/12/2008	135	1,45	0		0	0		0	0	0
06/12/2008	114	0,91	0		0	0		0	0	0
07/12/2008	103	0,04	0		0	0		0	0	0
08/12/2008	96	0,00	0		0	0		0	0	0
09/12/2008	112	0,99	0		0	0		3,8	0	9,2
10/12/2008	144	8,19	25		15,5	6,1		7,5	10	70,6
11/12/2008	145	7,01	4,2		0	21,9		0	34,7	0
12/12/2008	135	3,50	0		0	0		0,3	0	0
13/12/2008	116	3,44	0		0	0		0	15,4	0
14/12/2008	116	1,79	0		0	0		0	0	5,1
15/12/2008	101	0,83	0,5		1,5	7,1		0,5	0	0
16/12/2008	276	1,88	0,5		8,4	1,1		7,1	0	0
17/12/2008	210	1,81	0		0,5	0		0	0	5,6
18/12/2008	153	1,09	3,9		0	1,2		0	0	0
19/12/2008	126	0,61	0		0	0		0	0	0
20/12/2008	104	0,14	0		0	0		0	0	0
21/12/2008	80	0,09	0		0	0		0	0	0
22/12/2008	66	0,00	0		0	0		0	0	0
23/12/2008	73	0,62	0		8,2	0		0	0	0
24/12/2008	91	0,71	0		0	0		1,6	6,4	0
25/12/2008	116	2,42	19,6		0	3,1		7,1	0	10,7
26/12/2008	107	2,48	0		0	0		0	0	0
27/12/2008	91	1,14	0		0	0		0	0	0
28/12/2008	65	1,04	0		0	0		0	0	5,5
29/12/2008	55	0,36	0,7		1,8	0		0	0	0
30/12/2008	49	0,26	4,1		0	0		0	0	0
31/12/2008	54	0,26	0		0	0		0	0	0
01/01/2009	51	0,29	3,4		0	0		0	3	0
02/01/2009	33	1,14	4,1		0	8,5		0,9	0	9
03/01/2009	131	6,30	53		15	18,6		10,1	17,8	22,9
04/01/2009	590	11,73	19,9		26,2	30,7		7,5	25,1	26,6
05/01/2009	375	7,84	0		0	0,2		1	0	0
06/01/2009	178	4,92	0		0	0		0	0	0
07/01/2009	112	2,20	0		0	0		0	0	0
08/01/2009	107	0,03	0		0	0		0	0	0
09/01/2009	92	0,88	0		0	0		7,3	5	0
10/01/2009	181	4,56	7,8		17,8	29,3		7,5	0	16,8
11/01/2009	137	4,12	5,8		3,1	12,3		3,9	0	0
12/01/2009	201	4,75	12,9		2	31,9		7,5	0	11,5
13/01/2009	142	3,83	0		0	0		0	5,9	0
14/01/2009	127	2,58	0		3,4	9,3		0,9	9,9	1,4
15/01/2009	80	1,73	0		0	0		0	0	0
16/01/2009	102	1,89	5,7		0	0,3		0	3,8	16,2
17/01/2009	70	2,51	31		2,3	11,9		0,5	0	1,2
18/01/2009	111	4,23	7,5		18	0,9		7,2	0,9	0
19/01/2009	156	3,67	0		0	0,3		0,8	14	1,2
20/01/2009	230	5,34	26,2		22	7,2		7,2	0	0
21/01/2009	336	4,13	0		0	0		0	0	0
22/01/2009	174	1,73	0		0	0		0	0	0
23/01/2009	121	1,18	0		0	0		0	0	0
24/01/2009	72	0,00	0		0	0		0	0	0
25/01/2009	75	0,00	0		0	0		0	0	0
26/01/2009	77	1,04	0		0	0		0	3	15
27/01/2009	115	3,67	0,4		30,1	13,6		6,3	0	0
28/01/2009	144	5,92	0,5		6,4	0		7,2	0	36
29/01/2009	196	5,26	0,9		2	86,5		7,3	2,5	0
30/01/2009	214	3,09	0		0	0		2,6	0	0
31/01/2009	144	2,50	0		0	0		0	0	0
01/02/2009	92	2,37	0		0,6	0		7,3	0	0
02/02/2009	83	1,02	0		0	0		0	3,3	0
03/02/2009	76	1,50	1,8		0	7,9		0	8,9	9,4
04/02/2009	67	1,31	5		0	29,7		0	0,3	0
05/02/2009	59	1,17	18		0	0		0	0	0
06/02/2009	63	1,61	0		0	0		0	0	0
07/02/2009	66	0,83	0		0	0		0	0	0
08/02/2009	56	0,32	0		0	0		0	0	0
09/02/2009	43	0,65	26,3		0	0		0	0	0
10/02/2009	51	1,14	0		0	0		0	0	0
11/02/2009	54	2,37	0		0	0		0	9,8	24,8
12/02/2009	54	3,47	6,7		10,3	19,1		7	0	0
13/02/2009	45	2,03	0		0	0		0	0	0
14/02/2009	44	1,35	0		0	0		0	0	0
15/02/2009	42	1,02	0		0	0		0	10,6	0
16/02/2009	36	0,29	0		0	0		0	0	0
17/02/2009	50	4,81	16		18,3	0		2,9	3	36,8
18/02/2009	78	4,12	6,4		0	1,2		3	4	0
19/02/2009	108	2,35	0,7		3,1	0,8		0,3	0	2,5
20/02/2009	176	2,62	0		0	0		7,9	0	0
21/02/2009	259	4,74	4,6		14,5	7,1		7,2	7	19,4

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
22/02/2009	234	4,92	14,3		2,7	11		0,3	9,7	12
23/02/2009	220	3,71	11,1		0	3,5		0	0	7,2
24/02/2009	184	4,61	0,9		4	3,6		7,4	9,9	11,3
25/02/2009	183	4,47	36,3		3	13,1		4	1,3	0
26/02/2009	205	4,05	0		0,8	1,2		0	2	7,3
27/02/2009	221	2,59	1		0	1,6		2,8	2	0
28/02/2009	119	2,78	0		6,6	21,1		1,5	0	6,4
01/03/2009	212	1,54	1,4		5,1	0,2		0	0	0
02/03/2009	352	4,52	27		26,6	0		7,5	4,2	0
03/03/2009	480	7,72	4,3		15,3	3,1		7,2	0	26,4
04/03/2009	326	4,39	0		0	0		0	0	0
05/03/2009	181	2,32	0		0	0		0	0	0
06/03/2009	147	1,00	0		0	0		1,2	0	1
07/03/2009	95	0,21	0		0	0		0	1,4	0
08/03/2009	160	0,12	0		0	0		0	0	0
09/03/2009	475	3,22	8,6		13,7	1,1		11,4	0	10,8
10/03/2009	304	2,74	0		0	0		0	0	0
11/03/2009	257	1,54	0		0	3,1		0,5	3,8	2,2
12/03/2009	228	1,63	0		0	1,7		2,7	10	0
13/03/2009	213	5,06	13,2		6	0,2		23,8	4,3	14,5
14/03/2009	152	4,82	0		0	0		0	0	0
15/03/2009	105	2,42	0		0	0		0	0	0
16/03/2009	106	1,25	0		0	0		0	0	0
17/03/2009	85	0,00	0		0	0		0	0	0
18/03/2009	79	0,57	1,5		0	0		5,1	0	0
19/03/2009	74	0,64	0		0	0		0	0	0
20/03/2009	64	0,36	0		0	0		0	0	0
21/03/2009	60	0,74	0,9		6,1	2,8		0	0	0,9
22/03/2009	55	0,96	12,8		3,8	0		0	0	0
23/03/2009	131	2,26	0		7	0		8,1	0	0
24/03/2009	93	2,60	11,7		0	0		4,6	3,9	0
25/03/2009	86	2,07	0		0	0		0	0	0
26/03/2009	82	1,00	0		0	0		0	0	0
27/03/2009	67	0,42	0		0	0		0	0	0
28/03/2009	62	0,55	1,8		3,7	11,2		0,8	0	1
29/03/2009	41	0,70	0		0	0		0	12,8	0
30/03/2009	47	0,64	0		0	0		0	0	0
31/03/2009	46	0,61	0		0	0		0	0	0
01/04/2009	58	0,24	0		0	0		0	0	0
02/04/2009	44	0,00	0		0	0		0	0	0
03/04/2009	41	0,00	0		0	0		0	0	0
04/04/2009	31	0,00	0		0	0		0	0	0
05/04/2009	39	0,19	4,2		0	0		0	3,4	0
06/04/2009	42	1,04	0		2,9	6,4		1,4	5,7	3,4
07/04/2009	45	0,75	0		0	0		0	0	0
08/04/2009	32	0,53	0		0	0		0	0	0
09/04/2009	28	0,31	0		0	0		0	0	0
10/04/2009	33	0,00	0		0	0		0	0	0
11/04/2009	32	0,00	0		0	0		0	0	0
12/04/2009	27	0,00	0		0	0		0	0	0
13/04/2009	16	0,00	0		0	0		0	0	0
14/04/2009	18	0,00	0		0	0		0	0	0
15/04/2009	15	0,00	0		0	0		0	0	0
16/04/2009	11	0,00	0		0	0		0	0	0
17/04/2009	9	0,00	0		0	0		0	0	0
18/04/2009	8	0,00	0		0	0		0	0	0
19/04/2009	11	0,00	0		0	0		0	0	0
20/04/2009	14	0,12	0		1,1	0		0,4	0	0
21/04/2009	20	0,10	0		0	0		0	0	0
22/04/2009	28	0,45	2		0	3,1		0	4,5	3,5
23/04/2009	31	5,70	10,4		32,7	3,2		17	6,7	10
24/04/2009	49	4,74	0,2		0	0		0,3	0	0
25/04/2009	47	2,35	0		0	0		0	0	0
26/04/2009	51	1,56	0		0	0		0	0	0
27/04/2009	38	0,05	0		0	0		0,4	0	0
28/04/2009	35	0,05	0		0	0		0	0	0
29/04/2009	27	0,03	0		0	0		0	0	0
30/04/2009	19	0,01	0		0	0		0	0	0
01/05/2009	22	0,00	0		0	0		0	0	0
02/05/2009	23	0,00	0		0	0		0	0	0
03/05/2009	20	0,02	0		0	0		0,2	0	0
04/05/2009	12	0,02	0		0	0		0	0	0
05/05/2009	9	0,01	0		0	0		0	0	0
06/05/2009	8	0,01	0		0	0		0	0	0
07/05/2009	11	0,00	0		0	0		0	0	0
08/05/2009	12	0,00	0		0	0		0	0	0
09/05/2009	10	0,49	0,4		0,5	0		3,5	0	1,2
10/05/2009	8	0,59	0		0	0		1	0	0
11/05/2009	21	0,37	0		0	0		0	0	0
12/05/2009	28	0,66	0		0	0		0	18,5	0
13/05/2009	21	5,42	19,8		8,5	44,1		7,9	0	40,8
14/05/2009	107	16,39	26,8		37,8	32,9		37,1	36,9	57,6
15/05/2009	167	14,79	3		5,1	12,6		9,2	4,5	9,6
16/05/2009	152	8,87	0		0	0		0	0	0
17/05/2009	74	4,94	0		0	0		0	0,8	0
18/05/2009	59	0,76	0		0	0		0	0	0
19/05/2009	45	0,38	0,8		0	0,2		2,1	0	1,8
20/05/2009	38	0,36	0		0	0		0	0	0
21/05/2009	31	0,17	0		0	0		0	0	0
22/05/2009	29	0,09	0		0	0		0	0	0
23/05/2009	25	0,00	0		0	0		0	0	0
24/05/2009	20	0,00	0		0	0		0	0	0
25/05/2009	17	0,22	1,3		0	2		0,9	0	1,2
26/05/2009	17	0,22	0,7		0	0,5		0	0	0
27/05/2009	20	0,97	0,3		0	4,8		3,3	0	6,9
28/05/2009	23	1,44	12,5		4,5	1		0	1,3	0
29/05/2009	20	1,18	0		0	0		0,4	0	0
30/05/2009	35	2,52	5,7		0	8,5		5,6	4,5	15,5
31/05/2009	51	8,41	18,6		17,7	20,7		22,9	16,1	27
01/06/2009	71	6,79	0,3		0,7	3,1		3,1	0	2,8
02/06/2009	72	3,75	0		0	0		0	0	0
03/06/2009	62	2,19	0		0	0		0	0	0
04/06/2009	52	0,08	0		0	0		0	0	0
05/06/2009	45	0,00	0		0	0		0	0	0
06/06/2009	37	0,00	0		0	0		0	0	0
07/06/2009	29	0,00	0		0	0		0	0	0
08/06/2009	22	0,00	0		0	0		0	0	0
09/06/2009	38	0,78	0,9		3,8	1,7		0	2,6	6,1
10/06/2009	53	1,16	4,3		5,5	5,5		0	1	0,9
11/06/2009	69	0,72	0		0	0		0	0	0
12/06/2009	61	0,47	0		0	0		0	0	0
13/06/2009	48	0,27	0		0	0		0	0	0
14/06/2009	38	0,00	0		0	0		0	0	0
15/06/2009	38	0,00	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
16/06/2009	58	1,54	6,6		6,1	12,1			0,7	12,7
17/06/2009	76	1,63	8,5		2	1,2			0	3
18/06/2009	89	1,07	0		0	0			0	0
19/06/2009	84	0,73	0		0	0			0	0
20/06/2009	74	0,23	0		0	0			0	0
21/06/2009	59	0,00	0		0	0			0	0
22/06/2009	51	0,01	0		0	0			0,2	0
23/06/2009	51	1,25	1,6		4,2	6,1			0	13,2
24/06/2009	61	1,70	3,9		3,2	6,2			0	8,6
25/06/2009	63	1,09	6,9		0	0,2			0	0
26/06/2009	60	0,85	0		0	0			0	0
27/06/2009	55	0,71	2,9		0	0			0	3,4
28/06/2009	58	0,59	2,8		1,7	2,4			0	0
29/06/2009	55	0,31	0,1		0	0			0,9	0
30/06/2009	59	1,58	3,8		6,2	10,1			5,7	9,2
01/07/2009	53	1,10	0		0				0	0
02/07/2009	56	0,53	0		0				0	0
03/07/2009	51	0,49	0		0				0	0
04/07/2009	56	0,00	0		0				0	0
05/07/2009	48	0,00	0		0				0	0
06/07/2009	62	0,03	1,1		0				0	0
07/07/2009	93	1,45	0,5		0				3	20,4
08/07/2009	360	11,57	67,2		38,8				88,5	60
09/07/2009	307	10,81	10,2		6				4,6	4,3
10/07/2009	340	7,53	18,2		12,1				1	1,9
11/07/2009	387	7,32	8,3		0				6,4	15
12/07/2009	324	3,34	16,2		6				3,2	4,6
13/07/2009	356	2,35	0		0				2,4	0
14/07/2009	239	1,00	0		0				0	0
15/07/2009	208	0,56	0		0				0	0
16/07/2009	916	8,22	48,9		30,6				44	55
17/07/2009	1791	13,34	44,8		35				20	34,8
18/07/2009	965	8,52	0		0				0	0
19/07/2009	545	4,97	0		0				0	0
20/07/2009	406	2,10	0		0				0	0
21/07/2009	336	0,03	0		0				1,3	0
22/07/2009	308	2,80	11,4		17				0	18,6
23/07/2009	343	2,40	7,5		0				2,3	2,1
24/07/2009	286	1,14	0		0				0	0
25/07/2009	242	0,89	0		0				0	0
26/07/2009	204	0,20	0		0				0	0
27/07/2009	157	0,03	0		0				1,1	0
28/07/2009	169	0,36	0,9		2,7				0	1,6
29/07/2009	180	0,35	3,8		0				0	0
30/07/2009	127	0,26	0		0				0	0
31/07/2009	138	0,15	0		0				0	0
01/08/2009	220	5,14	46,1		16,6				22,9	32,6
02/08/2009	1155	12,54	51,8		34,7				33,5	49
03/08/2009	1242	8,70	0		0				0	0
04/08/2009	538	4,69	0		0				0	0
05/08/2009	386	2,59	0		0				0	0
06/08/2009	378	0,33	0		0				13,3	0
07/08/2009	585	2,38	12,9		7,4				0	17,6
08/08/2009	923	5,33	12,9		18,2				40	11,2
09/08/2009	1895	10,60	27,3		49				0	38,8
10/08/2009	2247	8,95	16,9		2,9				0	18,2
11/08/2009	1233	5,02	0		0,8				14,3	0
12/08/2009	758	2,66	0		0				0,3	0
13/08/2009	557	0,90	0		0				0	0
14/08/2009	467	0,29	0		0				0	0
15/08/2009	361	0,01	0		0				0	0
16/08/2009	319	0,14	0		0				5,5	0
17/08/2009	326	0,99	5,7		0				0	10,8
18/08/2009	513	3,95	23,7		20,3				20,9	8
19/08/2009	1508	11,51	37,2		37,3				34,7	57,7
20/08/2009	1152	9,98	17,8		0				26,6	12,2
21/08/2009	684	5,94	0		0				0	0
22/08/2009	484	3,62	0		0				0	0
23/08/2009	394	0,92	0		0				0	0
24/08/2009	324	0,00	0		0				0	0
25/08/2009	268	0,03	1,2		0				0	0
26/08/2009	265	0,05	0		0				0	0
27/08/2009	209	0,02	0		0				0	0
28/08/2009	206	0,02	0		0				0	0
29/08/2009	209	0,00	0		0				0	0
30/08/2009	164	0,00	0		0				0	0
31/08/2009	127	0,00	0		0				0	0
01/09/2009	157	0,00	0			0		0		
02/09/2009	170	3,11	0			0		30		
03/09/2009	655	8,13	28,6			31,9		36,7		
04/09/2009	751	8,34	7,8			14,7		6,8		
05/09/2009	498	5,32	0			0		0		
06/09/2009	309	2,77	0			0		0		
07/09/2009	267	0,58	0			0		0,5		
08/09/2009	1561	6,01	40,3			48,8		44,7		
09/09/2009	1986	10,32	29,8			29,1		24,5		
10/09/2009	3478	14,46	42,8			38		46,3		
11/09/2009	3433	17,66	5,5			48,1		47,3		
12/09/2009	4575	19,42	32,9			38,3		65,8		
13/09/2009	3114	16,66	12,7			12,4		9,8		
14/09/2009	1526	9,13	0			0		0		
15/09/2009	1010	4,06	0			0		0		
16/09/2009	792	0,68	0			0		0		
17/09/2009	603	0,00	0			0		0		
18/09/2009	1601	4,65	22			4,8		39,3		
19/09/2009	1712	7,63	22,9			29,1		14		
20/09/2009	903	5,62	0			0		0		
21/09/2009	587	3,33	0			0		0		
22/09/2009	474	1,19	0			0		0		
23/09/2009	573	1,66	23			25,6		8,9		
24/09/2009	537	2,70	6,6			5,9		4,7		
25/09/2009	437	2,15	0			0		0		
26/09/2009	374	1,51	0			0		0		
27/09/2009	2102	1,42	9,6			3,3		8		
28/09/2009	5276	13,33	88,8			75,7		89,8		
29/09/2009	2592	14,98	0,3			4		1,5		
30/09/2009	1292	9,10	0			0		0		
01/10/2009	1086	8,52	25			7,8		14,3	7,1	
02/10/2009	1212	4,67	8,3			8,1		5,1	0	12,7
03/10/2009	871	2,98	0			0		0	0	0
04/10/2009	615	1,85	0			0		0	0	0
05/10/2009	513	0,45	0			0		0	0	0
06/10/2009	544	2,59	11,7			29,7		8,3	15,7	13,2
07/10/2009	527	2,78	5,7			1,9		0	10	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
08/10/2009	361	2,66	2,6			1,2		0	17	0
09/10/2009	349	2,21	0			0		0	0	0
10/10/2009	295	0,83	0			0		0	0	0
11/10/2009	263	0,39	0			0		0	0	0
12/10/2009	866	9,13	37,5			60		28	50	56,6
13/10/2009	813	8,62	4,4			6,3		0,5	4,7	0
14/10/2009	599	5,41	0			0		0	0	0
15/10/2009	861	8,95	15,4			27,8		16,7	20	33,8
16/10/2009	766	4,66	1			0		0	0	
17/10/2009	763	6,84	26,2			20,7		2,8	25	40
18/10/2009	627	5,72	0,8			3,4		0	10,4	0
19/10/2009	422	2,27	0			0		0	0	0
20/10/2009	391	1,93	0			0		0	0	0
21/10/2009	352	0,26	0			0		0	0	0
22/10/2009	468	4,03	12,9			12,4		18,4	6,4	24,2
23/10/2009	400	3,73	0			0		0	0	0
24/10/2009	302	2,17	0			0		0	8,4	0
25/10/2009	242	2,83	0			4,4		10	0	4,4
26/10/2009	236	1,52	0			0		0	0	0
27/10/2009	202	0,89	0			0		0	0	0
28/10/2009	165	0,39	0			0		0	0	0
29/10/2009	186	0,00	0			0		0	0	0
30/10/2009	160	0,00	0			0		0	0	0
31/10/2009	122	0,00	0			0		0	0	0
01/11/2009	100	0,00	0							0
02/11/2009	137	0,00	0							0
03/11/2009	121	0,00	0							0
04/11/2009	109	0,00	0							0
05/11/2009	85	0,00	0							0
06/11/2009	162	0,22	9							0
07/11/2009	198	1,60	39							3,8
08/11/2009	364	6,17	50,5							45
09/11/2009	339	4,99	5,8							0
10/11/2009	318	2,37	0,2							0
11/11/2009	325	2,97	5,2							22,6
12/11/2009	278	1,18	0							0
13/11/2009	264	1,32	0							15,9
14/11/2009	970	1,57	28,5							0
15/11/2009	1087	1,83	0							7,2
16/11/2009	1462	1,58	24,9							0
17/11/2009	750	1,65	0							0
18/11/2009	480	0,56	0							0
19/11/2009	369	0,79	3,8							3,8
20/11/2009	544	1,32	9,1							12,2
21/11/2009	1173	5,02	34,8							49,6
22/11/2009	1008	4,01	11							0
23/11/2009	842	3,55	2,9							25,4
24/11/2009	547	2,30	0							0
25/11/2009	521	0,46	0							0
26/11/2009	507	0,68	17,4							0
27/11/2009	420	0,75	0							0
28/11/2009	499	0,35	0,2							0
29/11/2009	428	0,49	3,1							1,4
30/11/2009	370	0,19	0							0
01/12/2009	278	0,08	0							0
02/12/2009	319	0,07	0							0
03/12/2009	633	3,83	22,8							50,6
04/12/2009	370	2,87	0							0
05/12/2009	251	0,87	0							0
06/12/2009	173	0,82	0,8							0
07/12/2009	211	0,03	0							0
08/12/2009	153	0,56	22							0
09/12/2009	169	0,97	0							0
10/12/2009	152	0,69	0							3,9
11/12/2009	182	0,60	0							0,9
12/12/2009	415	1,91	4,6							26,8
13/12/2009	295	1,72	3,8							6
14/12/2009	235	0,71	0							0
15/12/2009	162	0,42	0							0
16/12/2009	154	0,12	0							0
17/12/2009	293	1,26	3,4							18,2
18/12/2009	373	2,25	6							19,8
19/12/2009	267	1,21	0							0
20/12/2009	139	0,48	0							0
21/12/2009	131	0,26	0							0
22/12/2009	121	0,00	0,2							0
23/12/2009	123	0,01	0,1							0
24/12/2009	156	0,15	5,8							0
25/12/2009	121	0,28	1							0
26/12/2009	169	0,16	0							0
27/12/2009	149	0,12	0							0
28/12/2009	122	0,02	0							0
29/12/2009	105	0,00	0							0
30/12/2009	104	0,00	0							0
31/12/2009	120	0,18	3							1,6
01/01/2010	123	0,19	0		0				0	0
02/01/2010	181	0,07	0		0				0	0
03/01/2010	121	0,07	0		0				0	0
04/01/2010	109	0,36	0		0				0	5,5
05/01/2010	312	6,54	32,4		26,6				34,6	41,2
06/01/2010	847	8,30	12,1		15,7				9,4	21,4
07/01/2010	660	6,12	4,6		12,5				0	5,8
08/01/2010	431	3,99	1		0				0	0
09/01/2010	287	1,23	0		0				0	0
10/01/2010	328	4,51	1,4		44				30,9	0
11/01/2010	1041	6,60	15,4		39,5				0	3,4
12/01/2010	725	5,66	2,6		0,8				8,1	17,5
13/01/2010	485	6,33	33,8		12,3				10,1	14
14/01/2010	458	4,73	17,4		0				0	0
15/01/2010	386	2,98	0		8,2				0	0
16/01/2010	250	1,87	0		0				0	0
17/01/2010	307	0,44	0		0				0	0
18/01/2010	357	3,51	26,8		12,2				20,8	19,5
19/01/2010	342	3,23	2,4		0				5,2	0
20/01/2010	322	2,86	4,2		0,7				0	15,8
21/01/2010	441	3,10	20,4		2,1				0	3
22/01/2010	609	1,73	10,8		0				0	0
23/01/2010	899	1,43	3		2,4				1,3	0
24/01/2010	787	2,41	19,2		8,7				13,9	0
25/01/2010	605	2,86	4,1		3,9				9,8	4
26/01/2010	424	2,42	0		4,5				8,9	1
27/01/2010	439	3,21	0		20				0	0
28/01/2010	364	1,68	0		0				2,4	0
29/01/2010	428	2,37	5,4		17,8				0	3,8

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
30/01/2010	310	1,65	0,1		0				0	0
31/01/2010	249	0,47	0		0				0	0
01/02/2010	327	0,45	0		0				0	0
02/02/2010	478	0,57	2,4		0				10,5	3,8
03/02/2010	346	0,54	0		0				0	0
04/02/2010	213	0,36	0		0				0	0
05/02/2010	201	0,27	0		0				0	0
06/02/2010	286	2,45	0		0				3,4	36,6
07/02/2010	172	1,73	0		0				10,8	
08/02/2010	654	2,86	8,2		12,4				0	16
09/02/2010	846	3,77	37,7		8,8				0	0
10/02/2010	836	3,04	0		0				11,6	0
11/02/2010	908	9,86	20,1		55,5				13,9	48
12/02/2010	987	8,21	2,2		8,2				17,5	4,4
13/02/2010	1140	4,52	0		10,9				2,3	3,8
14/02/2010	933	6,25	10,2		30,4				0	4,5
15/02/2010	1070	5,93	11,2		10,8				32,7	17,8
16/02/2010	1670	10,88	10,8		50				12,2	46
17/02/2010	1591	8,31	9,1		13,5				0	0
18/02/2010	989	3,90	0		0				0	0
19/02/2010	623	2,09	0		0				0	0
20/02/2010	431	0,41	0		0				0	0
21/02/2010	375	0,19	0		0				7,4	0
22/02/2010	433	2,59	0		15,2				0	19,2
23/02/2010	577	3,70	21,8		8,2				27,8	3,4
24/02/2010	607	3,32	4,1		5,4				1,8	0
25/02/2010	349	2,24	0		0				0	0
26/02/2010	324	1,31	0		0				0	0
27/02/2010	226	0,21	0		0				0	0
28/02/2010	226	0,00	0		0				0	0
01/03/2010	215	0,66	26,8		0			0	0	0
02/03/2010	160	1,17	0,4		0			0	0	0
03/03/2010	147	0,56	0		0			0	0	0
04/03/2010	139	0,49	0		0			0	0	0
05/03/2010	179	0,88	0		0			4,7	15,4	0
06/03/2010	226	3,98	8,8		8,1			8,7	0	20
07/03/2010	256	3,54	0		0			2,1	4,8	0
08/03/2010	244	7,80	14,2		72			1,6	0	0
09/03/2010	148	5,65	1,4		0			2,2	8,1	0
10/03/2010	224	2,85	0		0			1	21,1	0
11/03/2010	151	2,81	2,6		0			0,4	0	0
12/03/2010	150	1,03	0		0,1			0	0	0
13/03/2010	156	0,65	0		0			0	5,5	0
14/03/2010	178	1,46	14,2		0			2,6	0	9,7
15/03/2010	81	1,42	0		0			0	0	0
16/03/2010	110	0,64	0		0			0	0	0
17/03/2010	45	0,41	0		0			0	0	0
18/03/2010	109	0,00	0		0			0	0	0
19/03/2010	79	0,00	0		0			0	0	0
20/03/2010	130	3,19	0,1		8,4			22,4	9	0
21/03/2010	175	9,51	15,4		29,3			23,5	8,7	16,4
22/03/2010	209	10,66	9,1		10			11,9	0	16,3
23/03/2010	196	6,56	0		0			0	3,6	0
24/03/2010	137	4,41	4,8		5,5			4,7	0	3,8
25/03/2010	215	5,64	34,3		8,8			9,5	17,1	10
26/03/2010	430	7,23	8,8		0			3,7	6,6	31,8
27/03/2010	642	9,09	51,3		28,1			1,6	18	9
28/03/2010	513	7,93	3,1		9			0,8	3	2
29/03/2010	368	5,18	4		0			13,4	4,5	0
30/03/2010	509	7,02	13,9		6,4			20,4	0	0
31/03/2010	366	4,60	0		0			0	0	0
01/04/2010	216	2,25	0		0				0	0
02/04/2010	165	0,97	0		0				0	0
03/04/2010	139	0,00	0		0				0	0
04/04/2010	132	0,05	0,3		0				1,7	0
05/04/2010	109	0,15	2,1		0				1,4	0
06/04/2010	132	0,25	2,7		0				0	0
07/04/2010	165	0,23	0		0				0	0
08/04/2010	202	0,12	0		0				0	0
09/04/2010	223	0,05	0		0				0	0
10/04/2010	134	0,00	0		0				0	0
11/04/2010	144	0,00	0		0				0	0
12/04/2010	92	0,00	0		0				0	0
13/04/2010	84	0,00	0		0				0	0
14/04/2010	78	0,00	0		0				0	0
15/04/2010	76	0,00	0		0				0	0
16/04/2010	78	0,00	0		0				0	0
17/04/2010	78	0,00	0		0				0	0
18/04/2010	80	0,00	0		0				0	0
19/04/2010	78	0,00	0		0				0	0
20/04/2010	77	0,11	0		0				4,5	0
21/04/2010	660	8,16	34,3		59,5				0,5	41,4
22/04/2010	1448	14,98	43,7		38				50,7	58,6
23/04/2010	1350	13,98	53,4		0				6,5	48,9
24/04/2010	731	10,22	2,7		0				20,5	0
25/04/2010	676	8,94	15,8		4,9				50,7	26
26/04/2010	3073	12,00	49,8		42				6	32,4
27/04/2010	3217	13,79	44,6		32,4				0	36,2
28/04/2010	1209	8,44	0		0				0	0
29/04/2010	621	3,74	0		0				0	0
30/04/2010	485	1,68	0		0				0	0
01/05/2010	408	0,00	0		0			0	0	0
02/05/2010	340	0,00	0		0			0	0	0
03/05/2010	277	0,05	0		0			0	1,8	0
04/05/2010	286	0,10	0,7		0			0	1,4	0
05/05/2010	290	1,15	2,2		1,9			0,3	0	12,5
06/05/2010	195	0,77	0		0			0	0	0
07/05/2010	258	0,23	0		0			0	0	0
08/05/2010	984	13,40	61,3		51,5				34,3	60
09/05/2010	1301	13,26	4		7,7				3,3	0
10/05/2010	569	7,34	0		0				0	9,5
11/05/2010	652	7,91	10,4		10,4				8	11,7
12/05/2010	2333	12,19	35,7		32,3				49,7	16,8
13/05/2010	2969	13,44	0,5		0				25,6	0
14/05/2010	1241	8,74	0		0				0	0
15/05/2010	731	4,73	0		0				0	0
16/05/2010	510	0,77	0		0				0	0
17/05/2010	494	4,88	8,2		37				0,3	35,3
18/05/2010	894	11,22	29,8		23,2				19	13,6
19/05/2010	1731	19,39	53,1		38,9				36,5	0
20/05/2010	1041	14,77	3,4		1,1				0,5	0
21/05/2010	698	6,96	0		0				1,3	1,3
22/05/2010	818	3,74	0		0				3,1	0
23/05/2010	922	0,61	1,6		0				0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
24/05/2010	677	0,41	3		0			0	0	0
25/05/2010	516	0,26	0,2		0			0	0	0
26/05/2010	412	0,10	0		0			0	0	0
27/05/2010	328	0,06	0		0			0	0	0
28/05/2010	271	0,00	0		0			0	0	0
29/05/2010	261	0,00	0		0			0	0	0
30/05/2010	309	0,40	2,3		0			2,3	4	0
31/05/2010	348	5,63	11		24			14,5	11,7	19,8
01/06/2010	327	4,62	0		0			0	0	0
02/06/2010	252	2,32	0		0			0	5	0
03/06/2010	194	1,72	0,6		0			0	4,8	0
04/06/2010	197	1,76	7,5		4,8			3	0	9,4
05/06/2010	217	2,53	11,2		2,5			2,2	0	5,6
06/06/2010	279	1,66	0		0			0	0	0
07/06/2010	243	0,84	0		0			0	0	0
08/06/2010	199	0,36	0		0			0	0	0
09/06/2010	179	0,00	0		0			0	0	0
10/06/2010	165	0,00	0		0			0	0	0
11/06/2010	141	0,00	0		0			0	0	0
12/06/2010	145	0,00	0		0			0	0	0
13/06/2010	172	0,00	0		0			0	0	0
14/06/2010	159	0,00	0		0			0	0	0
15/06/2010	142	0,00	0		0			0	0	0
16/06/2010	135	0,00	0		0			0	0	0
17/06/2010	172	3,02	12,8		4,4			11,3	0	18,5
18/06/2010	1673	16,52	10,5		57			53	15,7	51,4
19/06/2010	1513	16,97	4,9		15			3,8	52,1	20
20/06/2010	1095	12,08	15,9		16,4			7,2	0	0
21/06/2010	661	8,34	0		0			0	17,7	0
22/06/2010	465	3,38	6,3		0			0	2,6	0
23/06/2010	341	1,61	0		0			0	0	0
24/06/2010	270	0,53	0		0			0	0	0
25/06/2010	252	0,16	0		0			0	0	0
26/06/2010	211	0,00	0		0			0	0	0
27/06/2010	213	0,02	0		0			0,2	0	0
28/06/2010	184	0,02	0		0			0	0	0
29/06/2010	174	0,01	0		0			0	0	0
30/06/2010	174	0,01	0		0			0	0	0
01/07/2010	165	0,00	0		0	0		0	0	0
02/07/2010	153	0,00	0		0	0		0	0	0
03/07/2010	123	0,00	0		0	0		0	0	0
04/07/2010	119	0,00	0		0	0		0	0	0
05/07/2010	136	0,00	0		0	0		0	0	0
06/07/2010	128	0,00	0		0	0		0	0	0
07/07/2010	107	0,00	0		0	0		0	0	0
08/07/2010	102	0,00	0		0	0		0	0	0
09/07/2010	117	0,00	0		0	0		0	0	0
10/07/2010	120	1,31	8		4,2	0,7		3,4	8,6	3,4
11/07/2010	94	1,32	1		0	0		0	0	0
12/07/2010	184	1,77	0		0	0,2		0	40,7	0
13/07/2010	384	10,72	20,4		29,4	38,4		28,7	0	48
14/07/2010	333	8,41	0		0	0		0	0	0
15/07/2010	192	4,34	0		0	0		0	0	0
16/07/2010	160	2,84	3		0	1,5		0,3	0,8	1,4
17/07/2010	195	2,01	3,6		7,9	7,5		2,5	7,7	9
18/07/2010	198	4,05	6,8		9	5,7		10,8	0	8,6
19/07/2010	322	3,27	1,1		0	0		0	6	0
20/07/2010	878	9,08	34,7		20,2	23,5		21,9	20,4	28,4
21/07/2010	577	7,50	0		0	0		0	0	0
22/07/2010	1893	15,48	19,9		30,8	29,9		41,6	30,7	58,5
23/07/2010	2405	20,03	31,2		30	30,7		24,7	23,9	15,6
24/07/2010	972	12,58	0		2,6	0		3,5	0	0
25/07/2010	645	8,78	0,8		0	2,8		2,6	2,3	8
26/07/2010	535	5,22	2,6		0	3,7		8,6	1,7	6,6
27/07/2010	449	1,88	0		0	0		0	0	0
28/07/2010	342	0,98	0		0	0		0	0	0
29/07/2010	309	0,43	0		0	0		0	0	0
30/07/2010	287	0,00	0		0	0		0	0	0
31/07/2010	279	0,00	0		0	0		0	0	0
01/08/2010	1439	13,21	44		44,1	45,4		45,9	39,4	42,4
02/08/2010	1053	12,18	0		0	0		0	2,4	3,8
03/08/2010	530	7,19	2		3,3	4,6		1,9	0	0
04/08/2010	448	5,50	0,9		0	0		0	12,4	0
05/08/2010	430	4,16	15,4		10	10,6		14,9	0,4	10,4
06/08/2010	502	4,01	0,2		0,5	0,3		1,7	0	0
07/08/2010	449	2,13	0		0	0		0	0	0
08/08/2010	343	1,25	0		0	0		0	0	0
09/08/2010	315	0,07	0		0	0		0	0	0
10/08/2010	265	0,00	0		0	0		0	0	0
11/08/2010	225	0,00	0		0	0		0	0	0
12/08/2010	240	0,00	0		0	0		0	0	0
13/08/2010	294	4,12	18		15,2	13,5		21	10,2	0
14/08/2010	347	4,23	0,7		0	1,3		0	1,4	0
15/08/2010	273	2,45	0		0	0		0	0	0
16/08/2010	188	1,66	0		0	0		0	0	0
17/08/2010	205	0,06	0		0	0		0	0	0
18/08/2010	151	0,00	0		0	0		0	0	0
19/08/2010	157	0,00	0		0	0		0	0	0
20/08/2010	143	0,00	0		0	0		0	0	0
21/08/2010	174	0,00	0		0	0		0	0	0
22/08/2010	131	0,00	0		0	0		0	0	0
23/08/2010	104	0,00	0		0	0		0	0	0
24/08/2010	130	0,00	0		0	0		0	0	0
25/08/2010	139	0,00	0		0	0		0	0	0
26/08/2010	99	0,00	0		0	0		0	0	0
27/08/2010	115	0,00	0		0	0		0	0	0
28/08/2010	117	0,00	0		0	0		0	0	0
29/08/2010	102	0,00	0		0	0		0	0	0
30/08/2010	97	0,00	0		0	0		0	0	0
31/08/2010	114	0,00	0		0	0		0	0	0
01/09/2010	88	0,00	0		0	0		0	0	0
02/09/2010	88	0,06	0		0	0		0	0	1
03/09/2010	88	0,04	0		0	0		0	0	0
04/09/2010	86	0,04	0		0	0		0,3	0	0
05/09/2010	85	0,07	0		0	0		0	0	0,4
06/09/2010	78	0,03	0		0	0		0	0	0
07/09/2010	70	0,01	0		0	0		0	0	0
08/09/2010	65	0,00	0		0	0		0	0	0
09/09/2010	68	0,00	0		0	0		0	0	0
10/09/2010	74	0,00	0		0	0		0	0	0
11/09/2010	83	0,00	0		0	0		0	0	0
12/09/2010	92	4,36	25,4		21,3	19,4		13,3	0	9,5
13/09/2010	163	7,84	4,3		9	9,5		15,8	12,4	16,6
14/09/2010	110	5,65	0		0	0,7		0	8,1	1

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
15/09/2010	127	3,64	0		0	0		0	0	0
16/09/2010	67	1,42	0		0	0		0	0	0
17/09/2010	73	0,20	0		0	0		0	1	0
18/09/2010	61	0,03	0		0	0		0	0	0
19/09/2010	56	0,03	0		0	0		0	0	0
20/09/2010	70	0,06	1,6		0	0		0	0	0
21/09/2010	297	7,82	15,6		15,2	14,1		33,2	17,3	34,8
22/09/2010	2343	28,93	57,8		70,5	70,8		84,4	65,1	67,4
23/09/2010	2370	32,11	25,1		20	34,4		29,1	25,6	42,2
24/09/2010	1628	25,50	16,5		16,7	15,9		16,6	17,9	12,4
25/09/2010	794	15,95	0		0	0		0	0	0
26/09/2010	518	5,35	0		0	0		0	0	0
27/09/2010	364	1,74	0,3		0	0		0	0	0
28/09/2010	338	0,20	0,2		0	0		1,8	0	0
29/09/2010	280	0,25	0		0	0		0,3	0	0
30/09/2010	267	0,16	0		0	0		0	0	0
01/10/2010	242	0,08	0			0		0	0	0
02/10/2010	279	3,63	4,8			13,9		18,6	7,4	20
03/10/2010	232	3,27	0			0		0	0	0
04/10/2010	173	1,97	0			1,2		0	5,7	0
05/10/2010	196	2,07	6,4			5,6		3,6	0	3,6
06/10/2010	187	0,98	0			0		0	0	0
07/10/2010	214	4,99	19			15,1		19,8	25,7	17,8
08/10/2010	468	6,81	9,4			19,3		11,4	4,2	6,2
09/10/2010	403	4,92	0			1,9		1,9	0	0
10/10/2010	273	3,27	0			0		0	0	0
11/10/2010	234	1,02	0			0		0	0	0
12/10/2010	166	0,08	0			0		0	0	0
13/10/2010	162	0,09	0			0		0	3,4	0
14/10/2010	174	0,75	0,2			0,5		0,9	22	0
15/10/2010	207	4,71	15,4			20,7		9,7	0	36,8
16/10/2010	181	3,97	1,6			5,4		0	1,9	0
17/10/2010	291	6,51	2,9			33,1		37,7	0	4
18/10/2010	233	5,86	0			0		0,5	0	0
19/10/2010	195	3,10	0			0		0	0	0
20/10/2010	178	1,65	0			0		0	0	0
21/10/2010	131	0,01	0			0		0	0	0
22/10/2010	109	0,44	0			0		0	17,6	0
23/10/2010	169	4,16	9,1			12,4		19,4	0	21
24/10/2010	171	4,01	0,1			0,9		1,5	0	0
25/10/2010	196	3,71	0			0		14	0	0
26/10/2010	140	2,76	0			0		0	0	0
27/10/2010	162	0,96	0			0		0	0	0
28/10/2010	95	0,42	0			0		0	0	0
29/10/2010	138	0,99	0			0		0	39,6	0
30/10/2010	409	9,44	35,9			39,5		29,9	0	63,4
31/10/2010	365	8,36	0			0,5		0	0	0
01/11/2010	271	4,38	0		0	0		0	0	0
02/11/2010	169	2,53	0		0	0		0	0	0
03/11/2010	112	0,01	0		0	0		0	0	0
04/11/2010	111	0,00	0		0	0		0	0	0
05/11/2010	106	0,12	0		0	0		0	4,9	0
06/11/2010	117	2,82	27,5		10,4	6,4		6,9	0	7,2
07/11/2010	111	2,87	0		0	0		0	0	0
08/11/2010	106	1,39	0		0	0		0	0	0
09/11/2010	97	1,03	0		0	0		0	0	0
10/11/2010	97	3,40	7,4		9,5	6,9		20,3	0	5,4
11/11/2010	91	3,28	0		0	0		0	0	0
12/11/2010	81	1,73	0		0	0		0	0	0
13/11/2010	72	1,04	0		0	0		0	0	0
14/11/2010	75	0,00	0		0	0		0	0	0
15/11/2010	83	0,18	0,1		0	0		1,7	0	0
16/11/2010	92	8,05	33,2		22	24,5		27,4	80,5	5,4
17/11/2010	192	9,17	2,1		7	0,5		4	1,5	0
18/11/2010	235	7,35	2,2		5	2,3		0,3	10,5	6,3
19/11/2010	185	5,04	0		0	0		0	0	0
20/11/2010	157	1,34	0,5		0	0		0	20,5	0
21/11/2010	67	1,38	1,5		2,3	2,7		0,3	0	1,8
22/11/2010	259	6,96	31,7		28,6	7,6		21,7	8,8	10,4
23/11/2010	391	8,71	27,1		13	0		4,6	0,8	3,2
24/11/2010	348	6,69	12,4		5,5	0		3,1	2,5	1,6
25/11/2010	312	6,22	1,8		0	12,1		13,2	1,4	3,6
26/11/2010	305	4,36	0		0	0		8,2	9,5	0
27/11/2010	209	2,77	0		0	0		0	0	0
28/11/2010	177	1,41	0		0	0		0	0	0
29/11/2010	162	3,45	33,3		15,1	17		4,3	2	7
30/11/2010	523	5,63	27,1		7,7	11,6		6,6	9,8	6,4
01/12/2010	501	4,29	0		0	0		0	0	0
02/12/2010	406	5,53	2,8		0	8,8		14,9	40,5	0
03/12/2010	425	8,56	5,2		18,7	8,7		15,7	11,5	14
04/12/2010	406	6,32	1,8		0	0,3		0	8,5	2,2
05/12/2010	244	5,36	9		0,9	20,7		4,8	0	11,4
06/12/2010	198	4,11	5,5		0	0,4		0	1,8	14
07/12/2010	217	2,47	2,6		0	0		0,2	20,8	0
08/12/2010	194	5,47	11,7		12,8	57,8		0,8	0	32,4
09/12/2010	163	3,42	0		0	0		0	0	2,4
10/12/2010	107	1,96	0		0	0		0	0	0
11/12/2010	116	1,68	1		0	2		0	0,5	2,6
12/12/2010	159	0,20	0,9		0	1,2		0	0	0
13/12/2010	225	9,09	24,1		19	62,3		18,6	35,7	57,4
14/12/2010	277	8,55	10,8		5,5	6,7		2,9	0	3,6
15/12/2010	266	5,45	0		0	0		0	4,7	0
16/12/2010	178	4,08	0		0	0		0	4,6	0
17/12/2010	128	1,49	5		1,5	3,4		0,8	0	6,2
18/12/2010	114	0,82	0		0	0		0	0	0
19/12/2010	140	0,60	0		0	0		0	10	0
20/12/2010	171	3,15	0		0,8	12,2		7,7	0	26,4
21/12/2010	236	5,69	17		9,4	2,1		12,9	0	16,2
22/12/2010	344	10,46	1,7		19,8	29,5		3,1	9,1	60
23/12/2010	346	10,97	16,4		3,3	0,2		42,2	0	0
24/12/2010	288	8,31	0,8		0	0		0	0	0
25/12/2010	247	4,64	0		0	0		0	0	0
26/12/2010	189	5,20	21,2		5,2	37,9		0	0	37,2
27/12/2010	86	2,87	0		0	0		0	12,1	0
28/12/2010	120	1,58	0		0	0		0	0	0
29/12/2010	101	1,56	0		0	0		0	0	0
30/12/2010	71	0,30	0		0	0		0	2,6	0
31/12/2010	68	0,07	0		0	0		0	0	0
01/01/2011	68	0,07	0		0	0		0	0	0
02/01/2011	81	0,11	0,2		0	0		0	2,4	0
03/01/2011	130	1,98	0		20	2,7		1,6	8,2	0
04/01/2011	73	3,13	3,6		0	8,5		0	0	24,2
05/01/2011	80	1,77	0		0	0		0	0	0
06/01/2011	92	1,66	0		0	1,5		0	22,3	1,8

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
07/01/2011	139	3,06	6,8		0	0		14,2	7,4	3
08/01/2011	143	3,22	0		0	10		0	0	4,9
09/01/2011	130	3,04	36		0	28,1		0	2	0
10/01/2011	173	2,71	7,8		0	0		0	1,5	0
11/01/2011	109	3,55	0,3		0	8,5		0	0	28,5
12/01/2011	102	3,07	0,8		0	1,1		1,4	1,3	8,6
13/01/2011	109	2,06	0		12	5		0,6	0	0
14/01/2011	83	1,99	0		0	0		0	22,1	3,8
15/01/2011	87	1,62	3,6		0	0		1,4	7,3	0
16/01/2011	83	3,14	37,2		0	0,4		4,6	8,3	1,6
17/01/2011	121	4,45	28,3		0	18,3		1,6	4,9	1,8
18/01/2011	145	7,94	11,4		0,5	16,9		34	9,1	9,5
19/01/2011	308	11,20	7,8		4,8	0,9		26,9	15,5	7,2
20/01/2011	447	11,40	0		0	10,7		3	20,5	36,4
21/01/2011	406	6,93	6		0	0		0	15,5	0
22/01/2011	948	16,65	29,2		25,2	151,2		29,4	10,5	100,4
23/01/2011	882	18,71	23,4		10	36,2		21,3	15	51,2
24/01/2011	834	13,29	21,8		0	0		0	16	0
25/01/2011	782	13,39	5,4		24,6	3,5		3,7	0,8	25
26/01/2011	728	6,85	0,4		0	30,4		4,9	0	2
27/01/2011	672	3,38	6,7		0	0		6,7	6,7	0
28/01/2011	481	4,22	0,8		4,7	0		0	0	15,6
29/01/2011	419	2,40	0,5		0	0,7		1,8	2,4	0
30/01/2011	497	3,58	17,7		0	1,5		10,9	0	16,2
31/01/2011	358	3,81	5,4		7	0		0	1,2	1,4
01/02/2011	323	3,54	13,1		7,8	0		3,7	10,5	0
02/02/2011	286	3,30	3,7		0	0,7		0	11	3,6
03/02/2011	227	1,76	0		0	0		0	0	0
04/02/2011	207	2,30	0		0	0		7,8	16	0
05/02/2011	291	5,54	4,2		0	29,9		0	11,2	51,4
06/02/2011	493	8,03	3,6		26	8,3		14,6	6,8	14
07/02/2011	689	8,19	14,2		10,2	26,1		2,2	4,2	17,6
08/02/2011	553	9,29	0,5		0	0,1		37,9	13,7	0
09/02/2011	505	13,96	38,7		20,1	34,3		35	6,7	4,6
10/02/2011	779	15,64	14		18,4	15,3		24,1	8,3	4
11/02/2011	533	10,11	0,8		0	0		1,3	0	0
12/02/2011	674	8,01	1,3		16	1,5		2,6	0	16,2
13/02/2011	1286	17,46	64		70,1	45,9		25	71,8	37
14/02/2011	1000	15,32	6,8		13,6	5,3		4,4	0	10,6
15/02/2011	623	9,15	0,6		0	0		0	1,5	0
16/02/2011	506	9,36	13,1		13,3	10,5		0	0	26,4
17/02/2011	402	4,65	0		0	0		16,4	2,7	0
18/02/2011	419	3,96	0		8,4	0,1		5,2	0	0
19/02/2011	356	4,91	0		6,2	0		0	60	0
20/02/2011	305	3,53	0		0	0		5,5	0	0
21/02/2011	439	7,13	23,9		0	4		3	22,8	46,8
22/02/2011	920	11,66	10,3		16,6	18,5		36,4	0	13,8
23/02/2011	618	9,38	0,8		6,4	6,3		5,3	2,5	7,4
24/02/2011	625	10,13	20,1		13	13		12	11,1	19,2
25/02/2011	841	8,97	9,9		8,8	4,4		14	5,7	0
26/02/2011	1567	12,34	7,8		35,9	37,5		34,1	2,6	8,2
27/02/2011	1597	12,17	8,1		2,3	0		12,3	52,6	0
28/02/2011	1028	9,99	8,3		0	0		15	0	7,8
01/03/2011	598	7,15	0		0	3,4		0	0	0
02/03/2011	401	2,75	0		0	0		0	0	0
03/03/2011	334	0,69	0		0	0		0	0	0
04/03/2011	307	0,04	0		0	0		0	0	0
05/03/2011	238	0,00	0		0	0		0	0	0
06/03/2011	225	0,00	0		0	0		0	0	0
07/03/2011	221	0,00	0		0	0		0	0	0
08/03/2011	176	0,00	0		0	0		0	0	0
09/03/2011	162	2,15	0,8		0	0		20,5	0	0
10/03/2011	198	2,50	0,3		0	0		0	5,4	0
11/03/2011	256	4,11	1,1		19,2	0		1,1	23	6,8
12/03/2011	238	6,78	48,5		5,4	26,1		4,4	0	28
13/03/2011	178	6,42	20,4		0	0		8,2	0	0
14/03/2011	211	4,65	0		0	0		0,6	0	0
15/03/2011	228	2,66	0		0	0		0	0	0
16/03/2011	173	0,65	0		0	0		0	0	0
17/03/2011	134	0,02	0		0	0		0	0	0
18/03/2011	130	0,00	0		0	0		0	0	0
19/03/2011	149	3,57	0		42	7,5		0,7	0	4,2
20/03/2011	91	2,22	0		0	0		0	0	0
21/03/2011	107	0,83	0		0	0		0	0	0
22/03/2011	93	0,92	0		0	0		0	0	0
23/03/2011	85	0,27	0		0	0		0	10,9	0
24/03/2011	62	0,30	0		0	0		0	0	0
25/03/2011	121	1,65	0,6		0	0		9,9	1,1	4,6
26/03/2011	555	5,80	2,3		8,5	4,3		31,7	0	3,4
27/03/2011	1251	15,47	37,2		0	13,6		66,7	31,9	27,8
28/03/2011	1516	19,76	22,8		26,6	19,5		10,3	11,2	30
29/03/2011	1688	19,57	9		28,9	14,6		33,5	16,2	13
30/03/2011	1193	18,60	11,4		26,7	9,5		18,4	10,2	25,2
31/03/2011	777	12,16	15,3		0	37,9		0	0	16,6
01/04/2011	494	5,98	0		0	0		0	0	0
02/04/2011	390	3,48	4,9		0	15,3		2,3	0	6
03/04/2011	299	1,66	0		0	0		0	0	1,2
04/04/2011	278	0,60	0		0	0		0	3,5	0
05/04/2011	269	1,67	28,8		2,5	0		2	0	1
06/04/2011	208	1,74	0,1		0	0		0	0	0
07/04/2011	196	0,83	0		0	0		0	0	0
08/04/2011	195	2,19	0		0	0		0	62	0
09/04/2011	174	4,25	8,1		6,3	6,4		11	0	10,4
10/04/2011	154	3,98	2,7		0	0		0	0	0
11/04/2011	154	3,57	0		0	0		11	0	0
12/04/2011	140	2,10	0		0	0		0	1,8	0
13/04/2011	164	1,37	0		0	0,5		3,1	9,6	0
14/04/2011	165	0,99	0		0	0		0	0	0
15/04/2011	201	5,08	11,7		8,5	18,4		20,7	0	21,4
16/04/2011	224	4,41	0,1		0	0		0,7	0	0
17/04/2011	198	2,44	0,1		0	0		0,4	8,6	0
18/04/2011	197	3,53	2,2		15,3	9,8		5,2	0	0
19/04/2011	233	1,92	0		0	0		0	9,2	0
20/04/2011	196	1,17	0		0	0		0	0	0
21/04/2011	226	2,87	9,7		0	18,1		8,8	0	11,8
22/04/2011	184	2,09	0		0	0		0	2,3	0
23/04/2011	389	3,11	0,4		22,2	0,9		0	5,2	2,4
24/04/2011	361	3,88	9,3		6,2	12,7		3,2	0	10
25/04/2011	309	2,01	0,4		0	0		0	0	0
26/04/2011	184	1,28	0		0	0		0	0	0
27/04/2011	166	0,62	0		0	0		0	0	0
28/04/2011	132	0,01	0		0	0		0	0	0
29/04/2011	130	0,00	0		0	0		0	0	0
30/04/2011	123	0,37	0		0	0		0	0	5,8

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
01/05/2011	115	1,36	9,1		6,7	8,7		3	1,8	0
02/05/2011	116	1,60	1,8		0	1		0	3	5
03/05/2011	117	1,81	0,5		2	3,2		3,8	0	3,2
04/05/2011	105	1,35	0		0	0		0	0	0
05/05/2011	106	0,49	0		0	0		0	0	0
06/05/2011	123	0,22	0		0	0		0	0	0
07/05/2011	113	0,00	0		0	0		0	0	0
08/05/2011	114	0,00	0		0	0		0	0	0
09/05/2011	93	0,36	0,1		0	0		0,6	0	4,6
10/05/2011	182	0,25	0			0,4		0	0	0
11/05/2011	291	11,45	48,4		27,7	62,3		25,1	55,1	57,2
12/05/2011	276	13,04	0		14,1	0		19,3	0	0
13/05/2011	289	8,55	0		0	2,8		0	0	0
14/05/2011	293	7,04	0		0	0		0	46,6	0
15/05/2011	679	12,04	56,8		32	38,9		30,5	0	41
16/05/2011	768	11,49	0,3		16,4	1,7		0	0,3	0
17/05/2011	518	6,08	0		0	0		0	0	0
18/05/2011	313	3,62	0		0	0		0	0	0
19/05/2011	253	0,46	1,7		0	0		0,8	0	0
20/05/2011	198	0,46	0		0	0,3		2,8	0	0
21/05/2011	220	0,44	1,4		0	0		0	0	0
22/05/2011	167	0,31	0,6		0	0		0	0	0
23/05/2011	165	1,99	1,2		0	8,4		13,8	0	5,1
24/05/2011	179	1,85	0		0	0,9		0	0	0
25/05/2011	159	1,07	0		0	0		0	0	0
26/05/2011	128	0,59	0		0	0		0	0	0
27/05/2011	155	0,01	0		0	0		0	0	0
28/05/2011	133	0,00	0		0	0		0	0	0
29/05/2011	94	0,00	0		0	0		0	0	0
30/05/2011	112	0,00	0		0	0		0	0	0
31/05/2011	106	0,00	0		0	0		0	0	0
01/06/2011	155	0,00	0		0	0		0	0	0
02/06/2011	104	0,00	0		0	0		0	0	0
03/06/2011	32	0,00	0		0	0		0	0	0
04/06/2011	111	1,54	4,8		9,5	1,6		1,9	4,9	5,8
05/06/2011	96	1,22	0		0	0		0	0	0
06/06/2011	106	0,56	0		0	0		0	0	0
07/06/2011	537	8,39	6,7		10,4	4,1		46,9	18	25
08/06/2011	726	12,32	14,9		19,9	33,8		16,1	3,4	14,4
09/06/2011	411	8,11	0,2		0	0,3		0	0	0
10/06/2011	255	4,55	0		0	0		0	0	0
11/06/2011	206	1,72	0		0	0		0	0	0
12/06/2011	175	0,01	0		0	0		0	0	0
13/06/2011	107	0,00	0		0	0		0	0	0
14/06/2011	134	0,00	0		0	0		0	0	0
15/06/2011	94	0,00	0		0	0		0	0	0
16/06/2011	120	0,00	0		0	0		0	0	0
17/06/2011	143	0,00	0		0	0		0	0	0
18/06/2011	154	3,93	6,7		11	19,8		9,4	10	24,4
19/06/2011	129	3,08	0		0	2		0	0	0
20/06/2011	130	2,10	1,7		1,6	0,3		2,3	3,6	0
21/06/2011	500	9,80	19,6		22,2	16,5		26,4	18,2	39,8
22/06/2011	651	13,61	29,9		13,6	42,3		5,3	46	41
23/06/2011	507	11,83	11,5		6,4	26,6		1,8	13	21,5
24/06/2011	347	7,93	0,1		0	0		1,5	0,5	0
25/06/2011	1061	11,89	19		15,5	3,9		33	7	38,6
26/06/2011	1557	15,98	23		26,4	16,6		28,2	23	25,2
27/06/2011	1098	10,49	0,2		0	0,7		1	0	0
28/06/2011	615	5,91	0		0	0		0	0	0
29/06/2011	417	2,75	0,1		0	0		0,9	0	0
30/06/2011	380	2,37	6,1		6,9	6,7		4,9	27,5	4,8
01/07/2011	676	9,60	24,4		19	51,5		20,4	27,5	35,2
02/07/2011	830	9,72	14,3		8,8	14,9		2,4	5,5	7
03/07/2011	674	7,61	10		5,7	21,4		2,1	1,7	1
04/07/2011	506	4,82	0		0	0		0	0	0
05/07/2011	372	1,56	0		0	0		0	0	0
06/07/2011	307	0,66	0		0	0		0	0	0
07/07/2011	264	0,00	0		0	0		0	0	0
08/07/2011	257	0,00	0		0	0		0	0	0
09/07/2011	237	0,00	0		0	0		0	0	0
10/07/2011	184	0,09	0		0	0		0	3,5	0
11/07/2011	192	0,25	3,4		0	1,2		0	0	1
12/07/2011	201	1,32	1,3		0	0		0	40,6	0
13/07/2011	524	7,83	30,6		20	35,7		22	8	23,4
14/07/2011	508	9,72	6,6		10,3	2,5		7	14	10
15/07/2011	386	6,29	0		0	0		0	0	0
16/07/2011	286	3,58	0		0	0		0	0	0
17/07/2011	923	5,13	0		0	16		35,3	3,2	6
18/07/2011	2109	18,33	38,6		52,4	42,1		39,8	48	54
19/07/2011	1190	15,80	0,1		0	0		0	0	18,4
20/07/2011	1494	12,14	7,4		8	2,4		24,9	13,5	0
21/07/2011	4626	27,14	62,5		65,6	93,4		67,5	58,7	43,4
22/07/2011	2334	19,45	3			7,4		0,4	3,3	1,2
23/07/2011	1142	11,25	0		0	0		0	0	
24/07/2011	690	7,23	0		0	0		0	0	
25/07/2011	525	0,23	0		0	0		0	0	
26/07/2011	440	0,00	0		0	0		0	0	
27/07/2011	399	0,00	0		0	0		0	0	
28/07/2011	350	0,00	0		0	0		0	0	
29/07/2011	451	1,05	2		0	1,5		5,5	4,3	4,8
30/07/2011	1842	13,92	35,4		49,4	51,5		48,8	33,2	32
31/07/2011	1001	13,20	0		0	1,4		1,2	0	15,2
01/08/2011	620	9,66	12,9		6,8	16,6		6,5	11,8	5,2
02/08/2011	552	8,47	4,8		5,7	6,9		2,9	6,1	8,4
03/08/2011	511	3,59	0,7		0	3,1		2,7	0,7	7,2
04/08/2011	448	2,90	2,6		1,5	5,9		2,4	0	1,6
05/08/2011	359	1,36	0		0	0		0	0	0
06/08/2011	335	0,51	0		0	0		0	0	0
07/08/2011	265	0,23	0		0	0		0	0	0
08/08/2011	1541	4,30	10,3		10,4	0,6		20	45	0,8
09/08/2011	6726	33,46	113,3		108	40,7		97,8	87	83,8
10/08/2011	3407	31,02	2,6		10,2	21,3		1,8	4,5	3,6
11/08/2011	1383	16,65	0,1		0	0		0	0	0
12/08/2011	863	10,47	0		0	0		0	0	0
13/08/2011	584	0,67	0		0	0		0	0	0
14/08/2011	496	0,00	0		0	0		0	0	0
15/08/2011	459	1,76	5,6		5,5	4,2		10,6	3,1	0
16/08/2011	412	1,92	0		0	0		1,2	0	0
17/08/2011	332	1,15	0		0	0		0	0	0
18/08/2011	320	1,04	0		0	0		0	13,5	0
19/08/2011	399	4,84	11		7,8	23,9		13,4	24	22
20/08/2011	517	6,29	8,1		7	29,9		11,2	0	0
21/08/2011	386	4,51	0		0	0		0	0	0
22/08/2011	335	3,78	0		0	0		0	30,7	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
23/08/2011	480	7,49	34,2		19,4	33,5		15,2	4,6	22,2
24/08/2011	610	7,45	4,2		4,6	1,8		9,2	5,7	0
25/08/2011	459	5,11	0		0	0		0,9	6,6	0
26/08/2011	580	6,74	11,8		11,2	14,5		11,7	18	8,2
27/08/2011	453	3,97	0		0	0		0	0	0
28/08/2011	380	2,36	0		0	0		0,6	10,5	0
29/08/2011	2113	11,28	32,4		28,4	28,5		34,2	0	44,6
30/08/2011	7155	31,35	109,6		81	137,4		79,4	0	73,8
31/08/2011	3259	26,18	8,8		9,7	15,1		3,2	0	3,6
01/09/2011	1188	14,96	0		0	0		0	0	0
02/09/2011	762	8,86	0		0	0		0	0	0
03/09/2011	613	0,65	0		0	0		0	0	0
04/09/2011	448	0,00	0		0	0		0	0	0
05/09/2011	376	0,19	0		0	0		0	7,5	0
06/09/2011	492	3,32	11,8		15,3	12,1		15	1	0
07/09/2011	643	6,33	22,2		3,5	10		0	46	17,6
08/09/2011	1951	15,18	65,3		34	46,7		23,6	36,3	39
09/09/2011	2379	20,20	60,5		21,2	43,3		9,5	9,2	45,6
10/09/2011	1086	14,50	0		4,9	3,1		6,4	0	0
11/09/2011	618	8,32	0		0	0		0	0	0
12/09/2011	501	3,36	0		0	0		0	0	0
13/09/2011	386	0,32	0		0	0		0	0	0
14/09/2011	355	0,00	0		0	0		0	0	0
15/09/2011	271	0,00	0		0	0		0	0	0
16/09/2011	304	0,02	1		0	0		0	0	0
17/09/2011	197	0,05	0,1		0	0		0	0	0
18/09/2011	225	0,13	0,2		0	0		0,4	0	0,9
19/09/2011	225	2,36	0		29	0		0	2,5	0
20/09/2011	565	7,44	33		6,6	36,6		26,3	0	26
21/09/2011	564	7,03	0,1		0	1,2		4,4	0	5
22/09/2011	274	4,37	0		0	0		0	0	0
23/09/2011	306	4,44	9,2		0	5,7		6,3	6,7	13,2
24/09/2011	399	4,70	7,7		12,5	11,5		10,7	0	6,2
25/09/2011	275	3,32	0,5		0	0		0	0	0
26/09/2011	310	1,90	0		0	0		0	0	0
27/09/2011	210	0,89	0		0	0		0	0	0
28/09/2011	161	0,01	0		0	0		0	0	0
29/09/2011	151	0,00	0		0	0		0	0	0
30/09/2011	208	0,00	0		0	0		0	0	0
01/10/2011	157	1,04	0		0	0		7,7	0	3,8
02/10/2011	213	3,40	3,3		2,7	11,1		6,1	4	20
03/10/2011	159	2,35	0		0	0		0	0	0
04/10/2011	167	1,16	0		0	0		0	0	0
05/10/2011	124	0,66	0		0	0		0	0	0
06/10/2011	126	0,00	0		0	0		0	0	0
07/10/2011	118	0,00	0		0	0		0	0	0
08/10/2011	109	0,31	0		0	0		0	12,4	0
09/10/2011	120	2,20	10,8		4,5	24,6		3	0	12,1
10/10/2011	132	5,45	0		0	0		35,2	0	0
11/10/2011	161	6,73	0		0	0		0	65,3	0
12/10/2011	143	4,85	0		0	0		0	0	0
13/10/2011	640	16,61	59,8		40	74,6		37,4	0	77
14/10/2011	656	16,34	23,2		15,2	31,7		6,8	0	13,4
15/10/2011	323	8,73	0		0	0		0	0	0
16/10/2011	228	6,41	1,7		0	0		2,6	1	0
17/10/2011	200	1,80	0		0	0		0	0	0
18/10/2011	158	0,23	0		0	0		0	0	0
19/10/2011	127	0,13	0		0	0		0	0	0
20/10/2011	114	0,10	0		0	0		1	0	0
21/10/2011	108	0,11	0		0	0		0	0	0
22/10/2011	88	0,06	0		0	0		0	0	0
23/10/2011	71	0,03	0		0	0		0	0	0
24/10/2011	116	0,00	0		0	0		0	0	0
25/10/2011	780	16,21	39,6		48	17,8		66,5	75	42
26/10/2011	664	18,94	8,2		6,1	9,3		18,6	6	14,8
27/10/2011	489	12,53	1,5		0	7,4		5,8	0	0
28/10/2011	292	8,12	0		0	0		0	0	0
29/10/2011	263	2,34	1,6		0	3,2		0	2	9
30/10/2011	231	5,37	25,1		11	38,1		3	24,7	30,8
31/10/2011	196	3,99	0		0	1,6		0	0	0
01/11/2011	147	2,39	0		0	0		0	0	0
02/11/2011	112	2,05	0		0	0		0	4,2	0
03/11/2011	117	0,14	0		0	0		0	0	0
04/11/2011	107	0,11	0		0	0		0	0	0
05/11/2011	103	0,08	0		0	0		0	0	0
06/11/2011	81	0,00	0		0	0		0	0	0
07/11/2011	129	1,65	14		0	0		11,6	0	1,6
08/11/2011	154	2,29	0		0	0		0	12,4	0
09/11/2011	100	1,39	0		0	0		0	0	0
10/11/2011	90	0,94	0		0	0		0	0	0
11/11/2011	107	2,70	1,9		7,9	1,1		0,8	65,3	1,4
12/11/2011	79	2,42	0,5		0	0		0	0	0
13/11/2011	63	2,00	0,9		0	0		0	0	0
14/11/2011	105	1,97	0		0	0		0	18	0
15/11/2011	145	4,56	21,1		14	26,8		4,3	0	28,4
16/11/2011	127	5,41	5,4		9,5	15,7		0	1	12,6
17/11/2011	118	3,00	0,7		0	0		0	0	0
18/11/2011	125	1,92	0		0	0		0	0	0
19/11/2011	89	0,60	0		0	0		0	0	0
20/11/2011	72	0,01	0		0	0		0	0	0
21/11/2011	68	0,00	0		0	0		0	0	0
22/11/2011	140	7,92	22,7		12	19,3		41,2	0	31,8
23/11/2011	185	8,32	4,8		0	5,4		2,1	0	8,2
24/11/2011	92	4,54	0		0	0		0	0	0
25/11/2011	114	4,58	0		0	0		0	75	0
26/11/2011	108	2,57	0		0	0		0,6	6	0
27/11/2011	83	2,38	0		0	25,8		0	0	0
28/11/2011	78	1,62	0		0	0		0	0	0
29/11/2011	75	0,43	0		0	0		0	0	0
30/11/2011	78	0,83	0		0	0		0	2	7
01/12/2011	75	3,78	0		23,7	10,8		15,4	0	0
02/12/2011	69	2,98	0		0	0		0	0	0
03/12/2011	58	1,59	0		0	0		0	0	0
04/12/2011	46	1,03	0		0	0		0	0	0
05/12/2011	43	0,00	0		0	0		0	0	0
06/12/2011	50	0,00	0		0	0		0	0	0
07/12/2011	51	0,31	0		0	0		1,8	2,3	1
08/12/2011	59	1,02	2		0	3,7		0,5	23,4	0
09/12/2011	70	2,63	4,2		0	7,9		8	0	10,4
10/12/2011	131	6,46	21,2		4,2	2,4		20,5	0	18
11/12/2011	126	5,44	0		0	0		0	0	0
12/12/2011	155	2,48	0		0	0		0	0	0
13/12/2011	101	1,39	0		0	0		1,5	0	0
14/12/2011	92	8,10	48,6		24	34,8		30,5	15,5	17,6

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mn)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
15/12/2011	449	8,41	3,3		5,8	0		0	0	0
16/12/2011	227	5,16	0		4,6	0		0,7	0	0
17/12/2011	161	5,95	2,8		0	6,7		15,2	0	11
18/12/2011	93	2,75	0		0	0		0,3	7,2	0
19/12/2011	84	1,69	0,2		1,9	0		0	0	0
20/12/2011	74	0,98	0		0	0		0	0	0
21/12/2011	57	0,41	0		0	1,5		0	0	3,4
22/12/2011	55	0,17	0		0	0		0	0	0
23/12/2011	64	0,13	0		0	0		0,8	0	0
24/12/2011	68	0,23	2,9		0	4,1		0	0	0
25/12/2011	77	6,63	7,6		1	0,6		0,6	15,5	88,8
26/12/2011	91	6,15	13,2		8,5	5,1		4	8,5	3,2
27/12/2011	131	3,25	0		0	0		0,2	0	0
28/12/2011	98	6,48	3,8		12,4	17,5		15,1	0	25
29/12/2011	87	4,66	19,6		0	0		0	0	0
30/12/2011	89	2,51	0		0	0		0	0	0
31/12/2011	108	3,33	13		9,9	2,2		4	0	4,3
01/01/2012	154	5,31	2,4		11	0,6		14,3	16,2	8,2
02/01/2012	195	5,04	0		13,4	11,7		0	8,4	0
03/01/2012	194	3,14	0		0	0		0,3		0
04/01/2012	125	1,65	0		0	0		0		0
05/01/2012	75	0,57	0		0	0		0		0
06/01/2012	77	0,11	1,6		0	0		0		1
07/01/2012	73	2,21	3,2		9,5	0		12,3	1	0
08/01/2012	73	2,07	0,8		0	0		0	0	0
09/01/2012	65	3,18	1,5		0	0		19,6	0	0
10/01/2012	60	2,92	0		0	0		0	0	0
11/01/2012	66	1,54	0		0	1		2,1	0	0
12/01/2012	75	0,85	0		0	0		0	0	0
13/01/2012	151	1,55	0,2		0	0		1,3	50,5	
14/01/2012	1051	17,34	65,2		37,7	68,4		64,5	0	63,6
15/01/2012	1177	20,20	11,9		14	5,3		29,8	0	0
16/01/2012	481	13,53	0		0	0		1,9	15,5	0
17/01/2012	240	8,23	0		0	0		0	0	0
18/01/2012	237	2,40	17,8		0	1,5		0	0	0
19/01/2012	220	5,07	0		6,8	0		33,1	0	0
20/01/2012	230	4,85	0		0	0		0	15,7	0
21/01/2012	231	8,31	47,6		46,7	6,8		5,2	0	0
22/01/2012	258	8,17	0		1,6	1,1		0	38,4	10,8
23/01/2012	234	4,42	0,3		5,3	0		0,6	0	0
24/01/2012	350	8,36	0		10	1,7		23,1	71	0
25/01/2012	1043	16,85	39,1		41,4	23,4		34	0	46,8
26/01/2012	613	12,95	0		0	0		0,3	0	0
27/01/2012	320	6,56	0		0	0		0	0	0
28/01/2012	299	3,52	0,5		3,5	0		0,9	0	0
29/01/2012	228	0,30	0		0	0		0	0	0
30/01/2012	147	0,12	0		0	0		0	0	0
31/01/2012	125	0,35	0		0	0		0	10	0
01/02/2012	129	0,42	1		0	17,8		0	0	0
02/02/2012	132	0,45	0		0	0		0	0	2,2
03/02/2012	113	0,50	0		0	0		0	0	0
04/02/2012	89	0,74	3,8		5,1	0		0	0	0
05/02/2012	133	2,64	6		15,2	3		3,9	12,2	3
06/02/2012	435	10,43	0,6		24	8,7		53,4	1,2	14,6
07/02/2012	399	9,83	16,8		0	0		4,4	0	0
08/02/2012	417	10,60	9,8		14,5	1,9		22,1	31	1
09/02/2012	472	10,08	10,6		0	2,1		12,1	0,4	17,4
10/02/2012	512	8,64	12,9		31	0,6		3,3	0	0
11/02/2012	358	5,29	0		0	0		0	0	0
12/02/2012	209	1,69	0		0	0		0	0	0
13/02/2012	156	0,91	0		0	0		0	0	0
14/02/2012	103	0,00	0		0	0		0	0	0
15/02/2012	132	0,67	1,3		0	0,7		5,4	0	1,2
16/02/2012	149	0,71	0		0	0		0	0	0
17/02/2012	132	0,39	0		0	0		0	0	0
18/02/2012	143	0,20	0		0	0		0	0	0
19/02/2012	112	0,00	0		0	0		0	0	0
20/02/2012	108	8,02	38,8		4,6	49,2		37,1	12,5	34,5
21/02/2012	96	7,80	0		0	0		0,5	0	0
22/02/2012	194	6,77	12,4		0	88,4		0,3	12	16,6
23/02/2012	142	5,67	2,9		0	0		5,6	0,7	6,8
24/02/2012	146	2,79	0		0	0		0	0	0
25/02/2012	140	5,24	2,6		23	0,5		1,9	0	16,2
26/02/2012	257	11,80	66,5		32,1	55,5		15,8	46,5	35
27/02/2012	272	9,65	0,3		0	3,8		1,5	0	0
28/02/2012	211	6,08	1,2		0	0,6		1,6	1	0
29/02/2012	220	9,49	8		18,5	17,9		11	22,2	24,2
01/03/2012	232	6,09	6		0	28,3		3,5	10,2	13,8
02/03/2012	234	5,00	20,1		0	4,3		4,9	4,6	2,4
03/03/2012	204	5,43	0		14,4	0		0	0	0
04/03/2012	144	2,46	0		0	0		0	0	0
05/03/2012	118	0,90	0		0	0		0	0	0
06/03/2012	89	0,26	0		0	0		0	0	0
07/03/2012	80	0,00	0		0	0		0	0	0
08/03/2012	70	0,00	0		0	0		0	0	0
09/03/2012	61	0,06	0		0	9,9		0	0	0
10/03/2012	56	0,00	0		0	0		0	0	0
11/03/2012	53	0,35	0		0	36,6		0	0	0
12/03/2012	51	0,12	0		0	0		0	0	0
13/03/2012	56	0,56	0		0	0		0	0	2,2
14/03/2012	60	0,91	0		0	0		3,6	0	0
15/03/2012	55	0,57	2,2		0	5,9		0	2	0
16/03/2012	43	0,42	0		0	0		0,2	0	0
17/03/2012	37	0,29	0		0	0		0	0	0
18/03/2012	39	0,18	0,5		0	0		0	0	0
19/03/2012	43	0,03	0		0	0		0	0	0
20/03/2012	40	0,01	0		0	0		0	0	0
21/03/2012	34	0,01	0		0	0		0	0	0
22/03/2012	52	1,23	3,1		6,6	7		0	5,4	7,4
23/03/2012	54	2,72	22,2		13	0,5		0,8	1,8	2,8
24/03/2012	58	3,55	0		0	0		12,3	0	0
25/03/2012	40	2,60	0		0	0		0	0	0
26/03/2012	35	1,52	0		0	0		0	0	0
27/03/2012	33	2,15	2		4,9	6,4		8,8	0	6,4
28/03/2012	27	1,56	0		0	0		0	0	0
29/03/2012	25	0,81	0		0	0		0	0	0
30/03/2012	22	0,52	0		0	0		0	0	0
31/03/2012	19	0,00	0		0	0		0	0	0
01/04/2012	17	0,00	0		0	0		0	0	0
02/04/2012	17	0,00	0		0	0		0	0	0
03/04/2012	20	0,00	0		0	0		0	0	0
04/04/2012	22	0,00	0		0	0		0	0	0
05/04/2012	20	0,59	0		0	0		0	0	9,1
06/04/2012	18	2,87	5,3			12,3		11	11	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
07/04/2012	16	2,44	0		0	0		0	0	0
08/04/2012	14	1,48	0		0	0		0	0	0,3
09/04/2012	12	0,97	0		0	0		0	0	0
10/04/2012	13	0,02	0		0	0		0,2	0	0
11/04/2012	18	0,21	0,7		0	1,1		0,6	4	0
12/04/2012	21	2,13	5,4		9,1	6,2		3,6	0	10,4
13/04/2012	22	1,64	0		0	0		0	0	0
14/04/2012	22	2,44	2,3		6,2	11,8		4	8	7,2
15/04/2012	23	3,09	5,9		4	7,5		1,2	8	6,2
16/04/2012	21	2,40	0,2		7,3	0		0	0	0
17/04/2012	18	1,59	0		0	0		0	0	0
18/04/2012	16	0,63	0		0	0		0	0	0
19/04/2012	16	0,14	0		0	0		0	0	0
20/04/2012	14	0,12	1,8		0	0,2		0	3	0
21/04/2012	16	0,28	0,3		0	16,2		0	0,2	0
22/04/2012	16	0,36	0		0	0		0	0	3,4
23/04/2012	16	0,42	0		0	0		0	0	0
24/04/2012	14	0,24	0		0	0		0	0	0
25/04/2012	26	0,03	0		0	0		0	0	0
26/04/2012	36	7,65	42,6		18,2	54		15,8	37,2	35,6
27/04/2012	45	7,68	0,6		8,5	2,7		1	1,8	0
28/04/2012	41	4,66	0,1		0	0		0	0,5	0
29/04/2012	38	7,77	19,6		13,5	24,4		8,5	18,3	19
30/04/2012	34	3,95	0,1		0	0		0	0	0
01/05/2012	29	2,12	0,1		0,4	0		0	0	0
02/05/2012	30	1,68	0		0	0		0	0	0
03/05/2012	31	0,01	0		0	0		0	0	0
04/05/2012	32	0,02	0,4		0	0		0	0	0
05/05/2012	27	0,02	0		0	0		0	0	0
06/05/2012	21	0,01	0		0	0		0	0	0
07/05/2012	15	0,01	0		0	0		0	0	0
08/05/2012	12	0,00	0		0	0		0	0	0
09/05/2012	13	0,00	0		0	0		0	0	0
10/05/2012	15	0,00	0		0	0		0	0	0
11/05/2012	15	0,00	0		0	0		0	0	0
12/05/2012	12	0,09	0		0	0		0,9	0	0
13/05/2012	8	0,10	0		0	0		0	0	0
14/05/2012	8	0,06	0		0	0		0	0	0
15/05/2012	11	0,03	0		0	0		0	0	0
16/05/2012	12	0,00	0		0	0		0	0	0
17/05/2012	11	0,00	0		0	0		0	0	0
18/05/2012	8	0,00	0		0	0		0	0	0
19/05/2012	10	0,00	0		0	0		0	0	0
20/05/2012	13	0,00	0		0	0		0	0	0
21/05/2012	13	0,00	0		0	0		0	0	0
22/05/2012	10	0,00	0		0	0		0	0	0
23/05/2012	7	0,00	0		0	0		0	0	0
24/05/2012	7	0,61	0		0	9,3		1,2	0	6,6
25/05/2012	6	2,62	21,9		8,2	13,7		5,5	0	6,4
26/05/2012	6	2,48	1,5		0	0		0	0	0
27/05/2012	8	1,41	0,1		0	0		0	0	0
28/05/2012	8	1,00	0		0	0		0	0	0,5
29/05/2012	8	0,05	0		0	0		0	0	0
30/05/2012	6	0,36	0		0	0		3,4	0	0
31/05/2012	8	3,55	4,9		12,3	4,5		10	0	16,2
01/06/2012	12	2,75	0		0	0		0	0	0
02/06/2012	20	1,22	0		0	0		0	0	0
03/06/2012	129	13,75	20,3		30,1	15,7		66,2	0	49,6
04/06/2012	182	13,97	16,3			13,9		11,3	0	9,8
05/06/2012	163	8,99	3,2		8,5	4,1		1,3	0	0
06/06/2012	171	5,45	0		0	0		0	0	0
07/06/2012	95	1,21	0		0	0		0	0	0
08/06/2012	67	0,30	0		0	0		0	0	0
09/06/2012	58	0,00	0		0	0		0	0	0
10/06/2012	67	0,00	0		0	0		0	0	0
11/06/2012	102	6,34	23,9		25,5	41,8		11,3	0	36,8
12/06/2012	74	4,90	0		0	0		0	0	0
13/06/2012	67	2,40	0		0	0		0	0	0
14/06/2012	65	2,04	0		0	0		0	0	0
15/06/2012	47	0,00	0		0	0		0	0	0
16/06/2012	43	0,00	0		0	0		0	0	0
17/06/2012	34	0,00	0		0	0		0	0	0
18/06/2012	540	14,87	60,3		58,1	67,5		48,7	0	54
19/06/2012	638	12,90	0		0	0		0	0	0
20/06/2012	324	6,57	1,8		0	0		0,3	0	0
21/06/2012	239	5,90	7,5		7,9	0		1,1	0	0,4
22/06/2012	247	3,72	14,2		8,1	13,8		11,2	0	9,4
23/06/2012	437	3,70	1,4		3,7	1,2		3,2	0	0,5
24/06/2012	338	2,31	0		0	0		0	0	0
25/06/2012	217	1,29	0		0	0		0	0	0
26/06/2012	156	0,21	0		0	0		0	0	0
27/06/2012	122	0,00	0		0	0,1		0	0	0
28/06/2012	128	0,00	0		0	0		0	0	0
29/06/2012	107	0,00	0		0	0		0	0	0
30/06/2012	84	0,00	0		0	0		0	0	0
01/07/2012	79	0,00	0		0	0		0	0	0
02/07/2012	76	0,00	0		0	0		0	0	0
03/07/2012	69	0,00	0		0	0		0	0	0
04/07/2012	62	0,00	0		0	0		0	0	0
05/07/2012	56	0,00	0		0	0		0	0	0
06/07/2012	115	2,97	0,5		3	1		22	0	6,8
07/07/2012	396	10,20	17,6		23	25,7		32,2	0	24,8
08/07/2012	315	8,08	4		0	0		0	0	0
09/07/2012	225	4,25	0		0	0		0	0	0
10/07/2012	211	2,31	0		0	0		0,2	0	0
11/07/2012	482	7,13	20,4		26	10,5		36,2	0	11,4
12/07/2012	470	6,66	0		0	0		0	0	0
13/07/2012	313	3,38	0		0	0		0	0	0
14/07/2012	207	2,14	0		0	0		0	0	0
15/07/2012	190	0,00	0		0	0		0	0	0
16/07/2012	145	0,00	0		0	0		0	0	0
17/07/2012	165	1,82	4,2		6,4	6,1		6,6	0	7,8
18/07/2012	232	6,82	14,2		18,2	29,3		17,6	0	24
19/07/2012	292	5,11	0		0	0		0	0	0
20/07/2012	262	2,77	0		0	0		0	0	0
21/07/2012	173	1,67	0		0	0		0	0	0
22/07/2012	166	0,00	0		0	0		0	0	0
23/07/2012	148	0,04	0		0	0		0,4	0	0
24/07/2012	134	0,09	0		0	0		0,4	0	0
25/07/2012	384	8,67	22,3		24,8	28,5		39,8	0	28,8
26/07/2012	482	8,55	2,7		5,7	2,4		1	0	2,6
27/07/2012	757	11,67	30,2		28,8	37,8		19	0	30
28/07/2012	811	8,82	0		0	0		0	0	0
29/07/2012	584	4,16	3		5	4,1		4,6	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
30/07/2012	801	9,10	24,7		14	36,4		21,1		27,4
31/07/2012	649	6,10	10,6		1,4	8,1		0,4		0
01/08/2012	497	4,94	8,4		1,4	16,1		2,8	6,9	6,6
02/08/2012	388	3,54	0		0	0		0	0	0
03/08/2012	316	1,12	0		0	0		0	0	0
04/08/2012	284	0,64	0		0	0		0	0	0
05/08/2012	217	0,44	0		5,8	0		0	0	0
06/08/2012	209	0,27	0		0	0		0	0	0
07/08/2012	193	0,09	0		0	0		0	0	0
08/08/2012	170	0,11	0		0	0		0	0	0
09/08/2012	151	0,00	0		0	0		0	0	0
10/08/2012	133	0,00	0		0	0		0	0	0
11/08/2012	97	0,00	0		0	0		0	0	0
12/08/2012	116	0,00	0		0	0		0	0	0
13/08/2012	108	0,00	0		0	0		0	0	0
14/08/2012	115	0,00	0		0	0		0	0	0
15/08/2012	107	0,00	0		0	0		0	0	0
16/08/2012	90	0,00	0		0	0		0	0	0
17/08/2012	85	0,00	0		0	0		0	0	0
18/08/2012	79	0,00	0		0	0		0	0	0
19/08/2012	73	0,00	0		0	0		0	0	0
20/08/2012	70	0,00	0		0	0		0	0	0
21/08/2012	76	0,00	0		0	0		0	0	0
22/08/2012	72	0,00	0		0	0		0	0	0
23/08/2012	69	0,00	0		0	0		0	0	0
24/08/2012	59	0,00	0		0	0		0	0	0
25/08/2012	72	0,00	0		0	0		0	0	0
26/08/2012	73	3,18	0,3		8,5	4,7		20	0	6,6
27/08/2012	83	3,62	1,3		3,1	0		4,1	0	0
28/08/2012	79	2,26	0		0	0		0,5	0	0
29/08/2012	87	2,96	2,4		0	0		15,8	0	0
30/08/2012	77	2,13	0,1		0	0		0	0	0
31/08/2012	83	1,09	0		0	0		0	0	0
01/09/2012	70	0,51	0		0	0		0	0	0
02/09/2012	72	0,00	0		0	0		0	0	0
03/09/2012	62	0,00	0		0	0		0	0	0
04/09/2012	60	0,00	0		0	0		0	0	0
05/09/2012	51	0,00	0		0	0		0	0	0
06/09/2012	46	0,00	0		0	0		0	0	0
07/09/2012	48	0,00	0		0	0		0	0	0
08/09/2012	51	0,00	0		0	0		0	0	0
09/09/2012	51	0,22	0,8		0	0		1,4	0	0,8
10/09/2012	270	12,98	43,5		36,5	20		51,2	43	37,2
11/09/2012	829	22,05	46,2		37,7	31,5		31,4	39,8	23
12/09/2012	786	15,80	0		0	0		0	0	0
13/09/2012	329	9,79	0,1		0	0		2,9	0	0
14/09/2012	211	4,12	0		0	0		0	0	0
15/09/2012	152	0,19	0		0	0		0	0	0
16/09/2012	134	0,09	0		0	0		0	0	0
17/09/2012	154	0,57	0,5		2	2,6		1,2	0,9	3,8
18/09/2012	146	0,45	0		0	0		0,3	0	0
19/09/2012	948	15,60	27		41	29,8		68,8	37	51,6
20/09/2012	996	16,07	4,2		13,7	13,4		3,5	0	6,7
21/09/2012	534	9,16	6		0	0		0	0	2,4
22/09/2012	356	5,84	0		0	0		0	0	0
23/09/2012	235	0,79	0		0	0		0	0	0
24/09/2012	212	0,13	0		0	0		0	0	0
25/09/2012	178	0,00	0		0	0		0	0	0
26/09/2012	168	0,47	0,5		1,1	2,1		3,5	0	0
27/09/2012	156	0,47	0		0	0		0	0	0
28/09/2012	131	0,31	0		0	0		0,3	0	0
29/09/2012	142	0,20	0,1		0	0		0	0	0
30/09/2012	118	0,03	0,4		0	0		0	0	0
01/10/2012	145	0,65	0,6		2	0,6		2,9	0	2,4
02/10/2012	233	7,75	25,1		22	25,6		19,2	32,6	30
03/10/2012	552	15,85	9,2		24,5	24		32,8	39,1	40,8
04/10/2012	672	12,60	2,5		6,1	3,6		2,5	0	4
05/10/2012	424	7,76	0		0	0		0	0	0
06/10/2012	303	3,33	0		0	0		0	0	0
07/10/2012	213	0,31	0		0	0		0	0	0
08/10/2012	210	0,00	0		0	0		0	0	0
09/10/2012	244	0,00	0		0	0		0	0	0
10/10/2012	229	5,43	15,8		14,6	10,6		25,6	15,1	12,8
11/10/2012	289	7,65	6,3		9,2	10,5		11,4	10,1	1,8
12/10/2012	411	5,62	5,6		3,3	5,3		0,2	0	0
13/10/2012	352	3,79	0		1,6	0		0	0	0
14/10/2012	249	1,27	0		0	0		0	0	0
15/10/2012	166	0,26	0		0	0		0	0	0
16/10/2012	192	0,03	0		0	0		0	0	0
17/10/2012	141	0,19	0,1		0	0		0	7,5	0
18/10/2012	127	0,21	0		0	0		0	0	0
19/10/2012	119	0,20	0		0	0		0	0	0
20/10/2012	106	1,00	0		0	0,4		4,4	6	3,8
21/10/2012	129	0,85	1,6		0	0		0	0	0
22/10/2012	284	0,55	0		0	0		0	0	0
23/10/2012	919	20,53	82,3		52,5	135,5		50,5	79,2	94,6
24/10/2012	626	17,71	1		1,5	3,3		0	0,9	0
25/10/2012	314	10,30	0		0	0		0	0	0
26/10/2012	257	8,56	6,6		0	0		0	6,9	3,6
27/10/2012	187	2,30	3,3		9	4,8		0	7,9	9,2
28/10/2012	212	3,30	1,5		4,3	1,2		14	0	0
29/10/2012	182	2,88	0		0	3,2		0	0	2,8
30/10/2012	184	1,64	0		0	0		0	0,6	0
31/10/2012	146	0,62	0		0	1,2		0	0	0
01/11/2012	140	0,28	0,3		0	4,8		0	0	2,6
02/11/2012	110	0,14	0		0	0		0	0	0
03/11/2012	118	0,10	0		0	0		0	0	0
04/11/2012	107	0,20	0		0	0		0	0	1,8
05/11/2012	82	0,95	0,1		6,7	0,6		1,8	7,4	0
06/11/2012	82	0,90	6,3		0	0		0	0	0
07/11/2012	80	0,71	0		0	0		0	0	0
08/11/2012	86	0,45	0		0	0		0	0	0
09/11/2012	80	0,24	0,6		0	0		0	0	1,8
10/11/2012	70	0,09	0		0	0		0	0	0
11/11/2012	57	0,03	0		0	0		0	0	0
12/11/2012	54	0,02	0		0	0		0	0	0
13/11/2012	59	0,00	0		0	0		0	0	0
14/11/2012	53	0,00	0		0	0		0	0	0
15/11/2012	44	0,10	0		0	0		1	0	0
16/11/2012	41	1,20	0		0	0		10,5	0	0
17/11/2012	43	1,26	0		0	0		0	0	0
18/11/2012	50	0,71	0		0	0		0	0	0
19/11/2012	48	0,31	0		0	0		0	0	0
20/11/2012	45	0,00	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
21/11/2012	38	0,00	0		0	0		0	0	0
22/11/2012	38	0,00	0		0	0		0	0	0
23/11/2012	44	0,28	0		0	0		2,7	0	0
24/11/2012	54	3,79	5		8,7	1,7		22,8	4,1	3,4
25/11/2012	53	3,63	0		0	0,4		0	0	0
26/11/2012	52	1,95	0		0	0		0	0	0
27/11/2012	49	1,06	0,2		0	0		0	0	0
28/11/2012	47	4,55	6,2		14	26,9		14,5	3,8	24
29/11/2012	46	3,58	0		0	0		0	0	0
30/11/2012	43	1,90	0,4		0	0		0	0	0
01/12/2012	49	1,89	1,6		0	0		2,2	0	3,2
02/12/2012	47	1,11	0		0,7	0		5,9	0	0
03/12/2012	39	1,62	6,8		0	0		0	4,5	6,6
04/12/2012	38	1,18	0		0	0		0	0	0
05/12/2012	36	0,77	0		0	7,7		0,3	0	3
06/12/2012	38	0,54	0,1		0	14,8		0	1,6	0
07/12/2012	31	0,18	0		0	0		0	0	0
08/12/2012	28	0,76	0		0	1,8		0,4	0	5,6
09/12/2012	26	0,47	0		0	0		0	0	0
10/12/2012	24	0,09	0		0	0		0	0	0
11/12/2012	46	4,51	17,5		8,6	31,4		14,7	15,7	19
12/12/2012	71	5,15	2,1		6,2	13,3		0	2,5	7,8
13/12/2012	93	9,52	8,8		26,4	3,9		33,2	17,5	4,4
14/12/2012	79	8,32	0,6		0	3,6		0	2,6	0
15/12/2012	66	3,81	0,2		0	0		0	0	0
16/12/2012	59	4,30	16,9		13	0		0,3	0	10,8
17/12/2012	200	12,05	78,2		60,8	0		22,6	26,3	9,6
18/12/2012	149	10,57	0		0	0		0	0	0
19/12/2012	108	5,66	4		0	0		0	6,4	0
20/12/2012	79	4,16	1,6		0	0		0	0	0
21/12/2012	57	0,37	1,7		0	1,1		0	0	0
22/12/2012	151	7,39	22,6		16,5	9,9		36,2	21,2	14,4
23/12/2012	151	7,07	0		0	0		0	0	0
24/12/2012	112	3,89	0		0	0		0	0	0
25/12/2012	64	2,42	0		0	0		0	0	0
26/12/2012	71	0,00	0		0	0		0	0	0
27/12/2012	96	1,59	0		4,2	2,6		11,1	0	1,6
28/12/2012	193	10,04	29,4		32	50,8		28,6	36,5	18
29/12/2012	382	12,82	8,4		0,7	15,8		33	3,5	6,2
30/12/2012	302	10,14	3		0	8,1		0	3,7	5,6
31/12/2012	237	7,11	0		0	0		0	18,1	2,2
01/01/2013	199	8,17	27,9		9	9,6		13	6,7	44,6
02/01/2013	157	5,75	0,7		0	1,8		0	0	0
03/01/2013	112	2,60	0,8		0	0		0	0	0
04/01/2013	104	1,72	0,1		0	0		0	0	0
05/01/2013	93	0,06	0		0	0		0	0	0
06/01/2013	338	11,18	24,6		31	48,9		43,1	64,7	27,8
07/01/2013	315	17,16	23,3		27,2	52,5		0	0	60,8
08/01/2013	527	17,49	51,8		2,3	54,5		16,8	31	36,2
09/01/2013	493	13,57	0,8		0	7,7		6	2,3	0
10/01/2013	335	6,73	0		0	0		0	0	0
11/01/2013	208	3,58	0		0	0		0	0	0
12/01/2013	168	0,33	0		0	0		0	0	0
13/01/2013	101	0,00	0		0	0		0	0	0
14/01/2013	110	0,00	0		0	0		0	0	0
15/01/2013	135	0,74	30,1		0	0		0	0	0
16/01/2013	95	2,09	4,8		7,1	0,9		0	5	0
17/01/2013	87	2,47	19,8		0	0		5,8	0	1,4
18/01/2013	142	2,79	0		0	0		3,1	0	0
19/01/2013	130	4,46	1,5		16	12,5		11,5	19	0
20/01/2013	111	3,39	0		0	0		0	0	0
21/01/2013	115	2,15	8,6		0	0		0	0,9	2,4
22/01/2013	188	1,68	0,2		0	0		0	0,2	0
23/01/2013	132	0,23	0		0	0		0	0	0
24/01/2013	89	0,20	0		0	0		0	0	0
25/01/2013	81	0,20	0		0	0		1,9	0	0
26/01/2013	69	0,55	0		3	0		1	0	0
27/01/2013	58	0,39	0,4		0	0		0	0	0
28/01/2013	52	0,19	0		0	0		0	0	0
29/01/2013	55	0,09	0		0	0		0	0	0
30/01/2013	50	0,01	0		0	0		0	0	0
31/01/2013	55	0,00	0		0	0		0	0	0
01/02/2013	58	0,00	0		0	0		0	0	0
02/02/2013	68	0,46	18,5		0	0		0	0	0
03/02/2013	213	10,19	65,2		22,9	0		48,1	34,7	2,8
04/02/2013	133	11,03	8,6		0	1,9		0	0	0
05/02/2013	77	6,42	0		0	0		0	0	0
06/02/2013	87	3,93	1,3		0	0		0	0	0
07/02/2013	97	1,98	1,8		0	1,5		14,7	6,7	0
08/02/2013	106	4,56	4,9		7	1,9		18,7	0	0
09/02/2013	170	10,15	2,1		0	0,2		60	0	0
10/02/2013	147	9,62	5,1		7	1,1		0	0	0
11/02/2013	163	7,14	20		4,8	0		2,5	8,4	8,4
12/02/2013	163	4,82	1,4		0	0,6		5,2	0	4,2
13/02/2013	171	5,75	2,2		21	0		8	13,7	15
14/02/2013	186	6,16	6,4		0	0		18	2	0
15/02/2013	419	9,12	15,2		8	10,7		33,3	8,1	6,8
16/02/2013	417	7,91	0,5		0	2,1		1,7	1,1	0
17/02/2013	240	4,38	0,4		0	0		4,4	0	0
18/02/2013	242	8,46	14,8		17,7	35,6		9,1	31	36,6
19/02/2013	217	5,21	0		0	6,1		0	1,6	0
20/02/2013	237	3,72	8,4		1,3	0		4,6	2,8	0
21/02/2013	294	5,81	17,9		10,6	16,1		7,4	14,8	0
22/02/2013	348	6,28	1,3		5	6,7		22,4	1,3	4,2
23/02/2013	248	4,97	0		0	0		0	0	0
24/02/2013	190	2,92	0		0	0		0	0	0
25/02/2013	188	3,64	0,6		0,2	12,5		12,9	0	15,8
26/02/2013	416	7,16	17,9		15,4	9,5		19,2	16,8	11
27/02/2013	360	5,94	0		0	0		0	0	0
28/02/2013	211	3,35	0		0	0		0	0	0
01/03/2013	194	1,70	0		0	0		0	0	0
02/03/2013	143	0,00	0		0	0		0	0	0
03/03/2013	100	0,00	0		0	0		0	0	0
04/03/2013	98	0,83	0		0	0		8	0	0
05/03/2013	622	10,30	42,9			24,6		58,2	0	33
06/03/2013	1380	12,37	10,1			22		1,9	42,3	7,8
07/03/2013	528	7,53	0			0		0	0	0
08/03/2013	361	5,28	6,4			0		2,9	0	0
09/03/2013	446	6,50	14,2			6,2		14,1	21,5	32,8
10/03/2013	433	5,05	12,5			28,9		0	0	3,2
11/03/2013	328	2,98	0,3			0,9		0	0	0
12/03/2013	294	2,32	0			0		2,7	0	0
13/03/2013	358	5,42	16,8			28,2		18,4	0	30,6
14/03/2013	337	4,20	0			0		0	2,1	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
15/03/2013	274	2,92	15,6			1,2		0,4	9,8	0
16/03/2013	259	3,86	9,4		0,9	3,7		8,3	0	2,8
17/03/2013	390	3,64	2		13	0,7		4,4	0	0
18/03/2013	331	2,50	0		0	0		0	0	0
19/03/2013	258	1,04	0,2		0	0		0	0	0
20/03/2013	362	3,57	4,7		7	17,4		8,3	5,4	21,6
21/03/2013	992	13,22	42		27,5	34,7		33	45,5	44,6
22/03/2013	860	11,05	0		0	0		0	0	0
23/03/2013	456	6,32	0		0	0		0	0	0
24/03/2013	366	3,89	0		0	0		0	0	0
25/03/2013	242	0,46	1,8		2,5	0,9		1,4	0	1,2
26/03/2013	259	0,45	0		0	0		0	2,1	0
27/03/2013	214	1,70	0		0	1		14	0	0
28/03/2013	173	1,78	0		0	0		0	0	0
29/03/2013	180	0,96	0		0	0		0	0	0
30/03/2013	146	0,43	0,1		0	0		0	0	0
31/03/2013	120	0,01	0,2		0	0		0	0	0
01/04/2013	140	0,01	0		0	0		0	0	0
02/04/2013	160	3,91	6,3		12,7	33,2		0	33	27
03/04/2013	133	4,47	2,6		0	10,2		13,7	0	1,8
04/04/2013	111	3,97	2,3		0	3,5		2,7	0	1,2
05/04/2013	420	15,61	35,1		44,2	48,9		18,6	48	74,8
06/04/2013	437	10,73	0,7		0	1,2		0	0	0
07/04/2013	323	5,25	0		0	0		0	0	0
08/04/2013	186	4,13	0		0	0		0	0	0
09/04/2013	167	0,03	0		0	0,5		0	0	0
10/04/2013	143	0,00	0		0	0		0	0	0
11/04/2013	100	0,01	0		0	0		0	0	0
12/04/2013	149	0,02	0,5		0	0		0	0	0
13/04/2013	156	5,29	14,4		13,8	31,5		10,3	27,3	29,6
14/04/2013	139	4,31	0		0	0		0	0	0
15/04/2013	104	2,50	0		0	0		0	0	0
16/04/2013	100	1,96	0		0	0		0	0	0
17/04/2013	89	0,00	0		0	0		0	0	0
18/04/2013	84	0,00	0		0	0		0	0	0
19/04/2013	78	0,00	0		0	0		0	0	0
20/04/2013	71	0,00	0		0	0		0	0	0
21/04/2013	62	0,00	0		0	0		0	0	0
22/04/2013	64	0,00	0		0	0		0	0	0
23/04/2013	57	0,00	0		0	0		0	0	0
24/04/2013	56	0,00	0		0	0		0	0	0
25/04/2013	65	0,00	0		0	0		0	0	0
26/04/2013	72	0,00	0		0	0		0	0	0
27/04/2013	76	0,00	0		0	0		0	0	0
28/04/2013	68	0,00	0		0	0		0	0	0
29/04/2013	63	0,00	0		0	0		0	0	0
30/04/2013	58	1,50	0,4		2,2	2,9		7,9	5	5,6
01/05/2013	55	1,37	0,1		0	0		0	0	0
02/05/2013	56	0,77	0,1		0	0		0	0	0
03/05/2013	56	0,46	0		0	0		0	0	0
04/05/2013	52	0,00	0		0	0		0	0	0
05/05/2013	51	0,01	0,3		0	0		0	0	0
06/05/2013	49	0,01	0		0	0		0	0	0
07/05/2013	52	0,01	0		0	0		0	0	0
08/05/2013	54	0,21	0		0	0		2	0	0
09/05/2013	50	0,23	0		0	0		0	0	0
10/05/2013	46	0,13	0		0	0		0	0	0
11/05/2013	43	0,06	0		0	0		0	0	0
12/05/2013	40	0,00	0		0	0		0	0	0
13/05/2013	38	0,58	2,9		1,4	2,3		2,4	0	2,2
14/05/2013	44	1,21	1,8		0	0		6	0	0
15/05/2013	50	1,73	0,1		5	0,2		3	0	0
16/05/2013	52	4,29	3,2		0	14		14,8	8,8	18
17/05/2013	56	3,22	0		0	0		0	0	0
18/05/2013	59	1,75	0		0	0		0	0	0
19/05/2013	62	0,99	0,5		0	0,1		0	0	0
20/05/2013	197	11,76	62,4		32	29,5		35,1	55,1	39,6
21/05/2013	174	11,22	0		0	0,3		0	0	0
22/05/2013	138	6,16	0		0	1,7		0	0	0
23/05/2013	92	4,48	0		0	0		0	0	0
24/05/2013	84	0,02	0		0	0		0	0	0
25/05/2013	68	0,02	0		0	0		0	0	0
26/05/2013	57	0,00	0		0	0		0	0	0
27/05/2013	52	0,54	1,6		0	1,7		0,4	18	0
28/05/2013	66	0,67	2		0	0,7		0	0	0
29/05/2013	86	2,16	4,5		2	7,3		2,9	4	12,6
30/05/2013	120	8,23	6,8		28	8,9		24,1	0	26,8
31/05/2013	120	6,00	0		0	0		0	0	0
01/06/2013	136	2,99	0,1		0	0		0,6	0	0
02/06/2013	380	11,57	46,8		25,5	38,8		28,7	44,2	37,2
03/06/2013	333	9,14	0		0	0		0	0	0
04/06/2013	204	5,13	0		0	0		0	0	0
05/06/2013	148	3,78	0		0	0		0	0	0
06/06/2013	104	0,00	0		0	0		0	0	0
07/06/2013	100	0,00	0		0	0		0	0	0
08/06/2013	86	0,00	0		0	0		0	0	0
09/06/2013	78	0,00	0		0	0		0	0	0
10/06/2013	79	0,00	0		0	0		0	0	0
11/06/2013	76	0,35	0,2		1,2	0,1		0,6	7,7	0
12/06/2013	72	0,35	0		0	0		0	0	0
13/06/2013	67	0,27	0		0	0		0	0	0
14/06/2013	59	0,19	0		0	0		0	0	0
15/06/2013	57	0,00	0		0	0		0	0	0
16/06/2013	64	0,04	0,5		0	3,8		0	0	0
17/06/2013	71	2,87	8,8		12,8	6,2		6,1	16,5	9
18/06/2013	72	2,62	0		0	1,1		0	0	1,4
19/06/2013	173	8,14	19,2		32,9	31,5		16,4	0	28
20/06/2013	219	6,57	0,9		0,4	6,2		0,6	0	1
21/06/2013	282	6,31	17,2		5,8	14,4		7	10,1	25,2
22/06/2013	625	10,22	24,5		18,5	36,7		26,5	0	0
23/06/2013	505	6,61	0		0,1	0		0	0	0
24/06/2013	448	6,17	10,6		2	8,7		4,6	12	12,4
25/06/2013	1043	15,66	48,4		33	52,3		26,4	85,7	44
26/06/2013	764	12,18	3,1		0,5	2,7		0,5	0	4,2
27/06/2013	491	7,93	0,5		0,7	2,3		0,4	0	3,4
28/06/2013	426	7,78	0		0	1,2		0	0	38,6
29/06/2013	697	7,12	18		18	26,2		29	18	0
30/06/2013	749	5,94	0,5		0	14		0	0	0
01/07/2013	410	3,63	0		0	0		0	0	0
02/07/2013	303	2,36	0		0	0		0	0	0
03/07/2013	322	0,18	0		0	0		0	0	0
04/07/2013	189	0,00	0		0	0		0	0	0
05/07/2013	215	0,00	0		0	0		0	0	0
06/07/2013	185	0,00	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
07/07/2013	185	0,00	0		0	0		0	0	0
08/07/2013	260	4,12	7,9		17	34,1		10,6	8,9	17
09/07/2013	214	3,23	0		0	0		0	0	0
10/07/2013	215	1,88	0		0	0		0	0	0
11/07/2013	159	1,53	0,1		0	0		0,3	0	0
12/07/2013	131	0,04	0,2		0	0		0	0	0
13/07/2013	131	0,04	0,3		0	0		0	0	0
14/07/2013	141	0,38	0		1,7	0		2	0,7	0
15/07/2013	188	2,78	9,5		5,6	6		5,9	14,8	11,8
16/07/2013	184	2,38	0		0	0		0	0	0
17/07/2013	187	1,32	0		0	0		0	0	0
18/07/2013	145	0,90	0		0	0		0	0	0
19/07/2013	199	4,17	13,5		14,3	16,2		10,5	13,2	19
20/07/2013	258	5,32	9,3		6	9		3,7	0	10,4
21/07/2013	694	10,51	31,6		26,3	35,2		31,2	31,1	2
22/07/2013	535	9,46	4		0	3,5		1,1	0	0
23/07/2013	336	5,20	0,6		0	0		0	0	0
24/07/2013	288	3,25	0		0	0		0	0	0
25/07/2013	213	0,16	0		0	0		0	0	0
26/07/2013	212	0,01	0		0	0		0	0	0
27/07/2013	154	0,00	0		0	0		0	0	0
28/07/2013	125	0,00	0		0	0		0	0	0
29/07/2013	164	0,00	0		0	0		0	0	0
30/07/2013	126	0,00	0		0	0		0	0	0
31/07/2013	100	0,00	0		0	0		0	0	0
01/08/2013	214	0,00	0		0	0		0	0	0
02/08/2013	68	0,00	0		0	0		0	0	0
03/08/2013	137	0,18	0		0	0,2		1,7	0	0
04/08/2013	704	14,16	46,9		46,6	40,5		55,6	42	34
05/08/2013	891	13,09	0		0	0		0	0	0
06/08/2013	728	15,13	39,4		26	46,5		11,4	29,7	43,2
07/08/2013	680	11,59	0,2		0	0		0	0	0
08/08/2013	413	3,62	0,3		0	0		0	0	0
09/08/2013	454	3,03	0		0	0		0	0	0
10/08/2013	3547	22,90	107,5		65	68,7		82,4	73,3	69,4
11/08/2013	3714	29,34	19,6		27	26,1		27,6	16,7	25,6
12/08/2013	1516	18,47	0		0	0		0	0	0
13/08/2013	942	11,98	0,5		0	0		0,4	0	0
14/08/2013	793	6,64	5,9		16,1	13,9		15,7	10	11,2
15/08/2013	631	3,53	0		0	0		0	0	0
16/08/2013	506	1,92	0		0	0		0	0	0
17/08/2013	432	1,32	0		0	0		0	0	0
18/08/2013	380	0,00	0		0	0		0	0	0
19/08/2013	332	0,01	0,5		0	0		0	0	0
20/08/2013	272	0,02	0		0	0		0	0	0
21/08/2013	243	0,01	0		0	0		0	0	0
22/08/2013	228	0,01	0		0	0		0	0	0
23/08/2013	408	2,19	0,9		2,5	0		19,1	0	0
24/08/2013	2578	20,65	31,2		60	31,6		73,8	42,1	63,4
25/08/2013	2625	22,44	2,3		14,5	1,6		18,6	20	22,6
26/08/2013	3644	27,89	48		55,6	42,1		50,7	0	57,4
27/08/2013	2688	24,46	14,7		0	13,4		15,6	50,3	12
28/08/2013	1569	12,04	0,3		0	0,2		0	10,9	0
29/08/2013	1035	7,56	0		0	0		0	0	0
30/08/2013	640	2,24	0		0	0		0	0	0
31/08/2013	592	0,22	0		0	0		0	0	0
01/09/2013	581	0,71	2,1		0	1,8		2,5	0	6
02/09/2013	610	5,57	11,2		19	22,4		14,6	17,5	18
03/09/2013	519	5,77	2,7		6,1	2,3		5,2	0	3,4
04/09/2013	476	3,80	0		0	24,5		0	0	0
05/09/2013	384	2,28	0		0	0		0	0	0
06/09/2013	352	0,65	0		0	0		0	0	0
07/09/2013	280	0,31	0		0	0		0	0	0
08/09/2013	244	0,00	0		0	0		0	0	0
09/09/2013	247	0,00	0		0	0		0	0	0
10/09/2013	218	0,00	0		0	0		0	0	0
11/09/2013	177	0,00	0		0	0		0	0	0
12/09/2013	157	0,00	0		0	0		0	0	0
13/09/2013	178	0,00	0		0	0		0	0	0
14/09/2013	148	0,00	0		0	0		0	0	0
15/09/2013	128	0,00	0		0	0		0	0	0
16/09/2013	210	5,73	17,9		20,7	26,5		13,6	23,9	23,8
17/09/2013	261	7,52	13,4		4,9	9,6		7,8	5,3	15
18/09/2013	251	5,62	2,3		0	7,1		4	0	0
19/09/2013	228	3,86	0,2		0	0		0	0	0
20/09/2013	428	4,64	15,4		12	14		9,6	18	8
21/09/2013	3815	24,18	68,8		61	68,2		85,3	101,9	41
22/09/2013	3516	32,40	46,5		21,5	34,1		22,1	31,3	71,2
23/09/2013	2292	27,06	18,1		21,7	31,2		14,7	20	10,2
24/09/2013	1128	17,03	1		0	2,4		0	3	0
25/09/2013	708	6,37	0,1		0,5	0,3		1,1	0	0
26/09/2013	579	2,29	0		0	0		0	0	0
27/09/2013	462	0,19	0		0	0		0	0	0
28/09/2013	430	0,89	7,3		0	1,8		6,3	0	0
29/09/2013	450	3,80	14,3		0	20		4,6	21,7	19,6
30/09/2013	404	3,05	0		0	0		0	0	0
01/10/2013	309	2,84	20,8		0,1	27,4		1,4	1,5	1
02/10/2013	344	2,36	0		0	0		0	0	0
03/10/2013	309	1,95	1,4		12,4	2,6		0,4	1,7	0
04/10/2013	354	3,98	5		7,7	10,9		4,7	5,9	16
05/10/2013	277	2,20	0		0	0		0	0	0
06/10/2013	212	1,27	0		0	0		0	0	0
07/10/2013	208	0,74	0		0	0		0	0	0
08/10/2013	188	0,00	0		0	0		0	0	0
09/10/2013	164	0,00	0		0	0		0	0	0
10/10/2013	124	0,00	0		0	0		0	0	0
11/10/2013	128	0,00	0,1		0	0		0	0	0
12/10/2013	142	0,00	0		0	0		0	0	0
13/10/2013	122	1,48	6,1		5	6,6		1,4	7,6	8,8
14/10/2013	135	1,43	0,3		0,9	0		1,1	1,6	0
15/10/2013	137	0,86	0		0	0		0	0	0
16/10/2013	102	0,67	0		0	0		0	0	0
17/10/2013	161	4,41	7,1		6	19,7		18,7	18,6	18
18/10/2013	219	7,19	5,5		23,1	3		12,4	0	1,6
19/10/2013	195	5,11	0		0	0,3		0	0	0
20/10/2013	157	2,86	0		0	0		0	0	0
21/10/2013	196	0,94	0		0	0		0	0	0
22/10/2013	245	7,95	22,2		22	42,9		23,3	27,3	36,4
23/10/2013	244	6,80	0,1		0	0		0,4	0	0
24/10/2013	949	17,03	26,7		40,1	63,7		50,4	52	39,2
25/10/2013	992	16,85	7,8		11,1	13,8		6,1	4	7
26/10/2013	571	8,80	0,2		0	0		0	0	0
27/10/2013	1151	14,84	33,6		29,3	21		39,6	22,4	17,4
28/10/2013	672	9,44	0		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
29/10/2013	419	4,67	0		0	0		0	0	0
30/10/2013	333	3,14	0		0	0		0	0	0
31/10/2013	279	0,00	0		0	0		0	0	0
01/11/2013	199	0,00	0,1		0	0		0	0	0
02/11/2013	167	0,00	0		0	0		0	0	0
03/11/2013	168	1,15	1,5		7	3,8		3,4	0	3,2
04/11/2013	203	2,23	4,4		2	6,2		3,3	7,1	7,8
05/11/2013	153	1,58	0		0	0		0	0	0
06/11/2013	149	0,98	0		0	0		0	0	0
07/11/2013	145	0,49	0		0	0		0	0	0
08/11/2013	108	0,00	0		0	0		0	0	0
09/11/2013	79	0,00	0		0	0		0	0	0
10/11/2013	115	0,00	0		0	0		0	0	0
11/11/2013	142	0,99	8,3		8,2	6		0,3	3,7	0
12/11/2013	410	11,08	49,7		31,4	34,2		33,1	25,4	35,6
13/11/2013	572	9,91	0		0	0		0	0	0
14/11/2013	211	5,44	0		0	0		0	0	0
15/11/2013	172	3,64	0		0	0		0	0	0
16/11/2013	172	5,14	11		16,1	12,3		16	19,4	22
17/11/2013	139	4,42	0,3		0	0		0	0	0
18/11/2013	112	2,35	0		0	0		0	0	0
19/11/2013	130	1,67	0		0	0		0	0	0
20/11/2013	172	5,96	14,3		9,5	21,1		23,8	14,7	29,6
21/11/2013	194	6,68	3		0	13,5		2	6,4	13,4
22/11/2013	254	8,15	18,4		7,2	39,5		15	22,1	14
23/11/2013	176	6,51	0,1		0	0		0	0	0
24/11/2013	181	3,12	0		0	0		0	0	0
25/11/2013	142	1,94	0		0	0		0	0	0
26/11/2013	114	0,01	0,3		0	0		0	0	0
27/11/2013	123	0,01	0		0	0		0	0	0
28/11/2013	124	0,01	0		0	0		0	0	0
29/11/2013	131	0,22	8,6		0	0,2		0	0	0
30/11/2013	134	2,23	26,1		4,4	14,4		0	24,1	2,8
01/12/2013	105	2,30	0,1		0	1,4		0	0	0
02/12/2013	100	3,88	2,5		0	19,9		9,9	4,5	15
03/12/2013	91	3,15	0		0	0		0	0	0
04/12/2013	77	1,18	0		0	0		0	0	0
05/12/2013	331	3,20	15		13,8	0		4,3	12,3	3,8
06/12/2013	976	13,31	34,8		36,2	37		39,5	43,7	31
07/12/2013	345	11,22	0		0	0		0	0	0
08/12/2013	229	6,57	0		0	0		0	0	0
09/12/2013	173	4,00	0		0	0		0	0	0
10/12/2013	244	5,73	23,5		19,6	20		13,5	22	24,6
11/12/2013	210	5,00	0		0	0		0	0	0
12/12/2013	182	2,88	2,1		0	0		0	0	2,6
13/12/2013	170	2,23	0		0	0		0	0	0
14/12/2013	152	1,97	5,3		2,5	7,4		8,2	16,5	4,2
15/12/2013	157	2,92	11,2		1,5	0		0	10,1	5
16/12/2013	113	2,25	0		0	0		0	0	0
17/12/2013	114	1,38	0		0	0		0	0	0
18/12/2013	74	0,46	0		0	0		0	0	0
19/12/2013	74	0,00	0		0	0		0	0	0
20/12/2013	66	0,00	0		0	0		0	0	0
21/12/2013	54	0,00	0		0	0		0	0	0
22/12/2013	49	0,00	0		0	0		0	0	0
23/12/2013	47	0,00	0,2		0	0		0	0	0
24/12/2013	54	0,02	0,6		0	0		0	0	0
25/12/2013	59	0,03	0		0	0		0	0	0
26/12/2013	67	0,02	0		0	0		0	0	0
27/12/2013	69	0,01	0		0	0		0	0	0
28/12/2013	52	1,32	3,6		14	0		0,7	4,1	0
29/12/2013	52	1,01	0		0	0		0	0	0
30/12/2013	66	3,78	0		13,1	1,1		22,5	0	0
31/12/2013	150	10,98	8,8		4,3	25,6		44,2	25,5	22,4
01/01/2014	220	12,15	4,6		8,3	0,4		20,4	7,9	4,2
02/01/2014	255	9,83	3,6		2,3	8,6		5,2	0	8
03/01/2014	348	10,82	4,4		16,8	8,1		27,3	7,8	13,8
04/01/2014	463	11,30	38,7		14,6	24,9		9,4	20,9	17,4
05/01/2014	353	7,74	4,6		0	0		0	0	0
06/01/2014	232	4,35	0		0	0		0	0	0
07/01/2014	184	2,32	0		0	0		1,3	0	0
08/01/2014	172	0,70	0,6		0	29,8		2,5	0	0
09/01/2014	159	1,54	0,1		8,8	1,9		1,9	0	4,2
10/01/2014	126	2,05	0,1		0	0		6,7	0	0
11/01/2014	481	11,50	30,1		29,9	11,2		54,3	6,1	16,8
12/01/2014	581	15,13	20,5		6,4	4,5		14,7	16,9	27,4
13/01/2014	630	15,20	15,3		24,4	29,3		12,4	30,4	18,2
14/01/2014	455	10,16	5,8		0	0		0	0	0
15/01/2014	348	4,86	0		4,2	0,2		0	0	0
16/01/2014	318	6,60	31,3		20,5	15,1		6,9	8,3	11,8
17/01/2014	253	4,17	8,6		0	0		0	0	0
18/01/2014	177	2,34	0		0	0		0	0	0
19/01/2014	130	1,76	0		0	0		0	0	0
20/01/2014	131	0,16	0		0	0		0	0	0
21/01/2014	115	0,00	0		0	0		0	0	0
22/01/2014	96	0,00	0		0	0		0	0	0
23/01/2014	89	0,00	0		0	0		0	0	0
24/01/2014	103	0,76	1,4		0	17,9		0	5,7	7,2
25/01/2014	130	1,06	3,9		0	4,2		1,8	0	4
26/01/2014	108	2,69	7,9		1	17,2		4,4	21	5,6
27/01/2014	100	3,33	0		0	2,1		0	0	14,6
28/01/2014	102	2,18	0		0	0		1,7	0	0
29/01/2014	91	1,53	0		0	0		0	0	3,8
30/01/2014	86	0,40	0		0	2,1		0	0	0
31/01/2014	75	0,12	1,4		0	0		0	0	0
01/02/2014	63	1,06	0		2,6	0		4,4	11,6	0
02/02/2014	61	1,56	1,4		7	0		0	0	0
03/02/2014	67	1,05	0		0	0		0	0	0
04/02/2014	69	1,43	0,1		0	26,7		0	0	11
05/02/2014	62	0,57	0		0	0		0	0	0
06/02/2014	66	0,42	0		0	0		0	0,7	0
07/02/2014	93	0,91	9,3		0	0		2,3	0	0
08/02/2014	103	0,73	1,8		0	0		0	0	0
09/02/2014	89	6,92	37,2		7,1	7,1		30	6	26,8
10/02/2014	87	7,85	0,7		0	20,6		0	0	14
11/02/2014	131	5,03	2,8		11	0		0	11,5	0
12/02/2014	83	3,43	0		0	0		0	0	0
13/02/2014	68	1,29	0		0	0		3,6	0	0
14/02/2014	125	12,38	54		46,2	12,1		37,1	15,2	36,6
15/02/2014	169	10,87	1,2		0	4,2		0,6	0	0
16/02/2014	305	5,28	0		0	0		0	0	0
17/02/2014	131	3,76	0		0	0,6		0	0	0
18/02/2014	104	0,09	0		0	0		0	0	0
19/02/2014	117	0,01	0,2		0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
20/02/2014	109	0,02	0		0	0		0	0	0
21/02/2014	87	1,16	0		0	16,3		0	0	16,2
22/02/2014	137	3,49	5,4		0	14,7		20,8	0	7,6
23/02/2014	205	7,17	15,2		8,6	17,6		9,6	17,5	21,6
24/02/2014	527	15,95	24,8		52	19,1		26,9	27,6	36,2
25/02/2014	406	11,56	0			0		0	0	0
26/02/2014	338	10,00	2,7		15,3	0,1		26,8	4	2,4
27/02/2014	860	17,75	47,6		43,1	40		21,1	31,4	42,6
28/02/2014	723	11,44	6,5		0	20,6		0	1,4	0
01/03/2014	448	6,18	0		0	0		0	0	0
02/03/2014	361	4,11	0		0	0		0	0	0
03/03/2014	323	0,40	0		0	0		0	0	0
04/03/2014	407	5,75	12,2		8,4	22,9		28,7	25,7	16,2
05/03/2014	629	14,76	16,9		51	14,2		28,5	0	30
06/03/2014	624	11,22	2,9		4,5	0,4		0	0	0
07/03/2014	378	5,86	0		0	0		0	0	0
08/03/2014	234	3,74	4,1		10,1	2,8		2,2	0	0
09/03/2014	281	6,62	1,1		70,5	15,9		1,1	0	0
10/03/2014	344	3,92	0		0	0		0	0	0
11/03/2014	289	6,73	5,6		23	13,8		12,4	32,1	14,2
12/03/2014	328	7,91	1,9		0	4,6		12,7	0,8	12,4
13/03/2014	257	4,43	0,9		0	0		0	0	0
14/03/2014	247	2,86	0,2		0	0		0	0	0
15/03/2014	291	1,73	5,9		5,5	16,4		0	7,9	4
16/03/2014	195	2,51	3,1		3,6	4,8		3	0	14,2
17/03/2014	189	3,31	1,4		0,7	2,1		0	0	21,6
18/03/2014	189	4,75	13,7		0	19,1		13,1	19	7,4
19/03/2014	950	11,02	8,9		69,2	4,1		19,5	0,6	0
20/03/2014	1153	13,49	13,9		9,9	42,4		16,8	6	34,2
21/03/2014	744	12,23	11,6		8,1	19,7		10,4	27,9	17,2
22/03/2014	528	8,30	1,9		2	1,3		0	3,8	0
23/03/2014	375	4,28	0		0	0		0,2	0	0
24/03/2014	293	1,79	0		0	0		0	0	0
25/03/2014	269	0,17	0		0	0		0	0	0
26/03/2014	208	0,01	0		0	0		0	0	0
27/03/2014	161	0,00	0		0	0		0	0	0
28/03/2014	209	0,22	0		0	0		2,1	0	0
29/03/2014	169	0,24	0		0	0		0	0	0
30/03/2014	142	0,14	0		0	0		0	0	0
31/03/2014	179	2,34	15,1		0	36,7		1,4	16,8	17
01/04/2014	163	2,31	9,3		0	6,9		1,2	0	0
02/04/2014	190	3,38	1,9		9,7	4,1		4,9	0	2
03/04/2014	383	2,77	0		0	0		0,3	0	0
04/04/2014	492	0,90	0		0	0		0	0	0
05/04/2014	313	0,44	0		0	0		0	0	0
06/04/2014	196	0,01	0		0	0		0	0	0
07/04/2014	123	0,00	0		0	0		0	0	0
08/04/2014	150	0,00	0		0	0		0	0	0
09/04/2014	862	14,78	31,4		38,2	20,7		85,3	33,6	20
10/04/2014	765	14,53	0		0	0		0	0	0
11/04/2014	372	8,04	0,1		0	0		0	0	0
12/04/2014	559	11,07	1,5		3	9,2		33	0,4	38
13/04/2014	880	8,60	24,9		22,1	57,2		5,4	0	0
14/04/2014	488	5,38	0		0	0		0	0	0
15/04/2014	345	3,34	0		0	0		0	0	0
16/04/2014	258	1,74	0,1		0	0		0	0	0
17/04/2014	241	0,03	1		0	0		0	0	0
18/04/2014	181	0,39	6,3		0	28,5		0	0	0
19/04/2014	196	1,07	0,2		0	0		0	0	12
20/04/2014	149	1,06	0		0	0		0	0	2
21/04/2014	144	1,52	0		11,5	0		0	0	0
22/04/2014	323	3,34	6,7		19,3	10,2		2,5	29,1	0
23/04/2014	327	3,37	0,6		8,6	0		2,1	0	0
24/04/2014	304	2,59	0		0	0,6		0	8,7	0
25/04/2014	197	1,75	0		0	0		0	0	0
26/04/2014	201	0,47	0		0	0		0	0	0
27/04/2014	124	0,17	0		0	0		0	0	0
28/04/2014	129	0,00	0		0	0		0	0	0
29/04/2014	143	0,00	0		0	0		0	0	0
30/04/2014	406	1,61	10,2		0	16,2		5,1	0	11,2
01/05/2014	1243	18,60			26	135,2		40,9	103,9	115,6
02/05/2014	731	15,16			17	0,6		0	0	0
03/05/2014	416	9,72			0	0		0	0	0
04/05/2014	311	6,53			0	0		0	0	0
05/05/2014	252	0,52			2,4	0,2		0,2	0	0
06/05/2014	225	1,71			0	1,4		14,3	0	1,2
07/05/2014	244	1,72			0	0		0	0	0
08/05/2014	213	1,76			6,8	0		1,9	1,7	0
09/05/2014	213	1,13			0	0,3		0	0	1,4
10/05/2014	221	0,33			0	0		0	0	0
11/05/2014	164	0,23			0	0		0	0	0
12/05/2014	156	0,01			0	0		0	0	0
13/05/2014	151	0,00			0	0		0	0	0
14/05/2014	126	0,06			0	2		0,5	0	0
15/05/2014	140	0,06			0	0		0	0	0
16/05/2014	191	3,01			9	21,6		5,8	22,3	15
17/05/2014	155	2,30			0	0		0	0	0
18/05/2014	152	1,48			0	0		0	0	0
19/05/2014	140	1,15			0	0		0	0	0
20/05/2014	124	0,00			0	0		0	0	0
21/05/2014	172	0,00			0	0		0	0	0
22/05/2014	2117	25,22			87	104,5		82,1	84,1	113,6
23/05/2014	1517	20,21			0,3	4,5		0,6	4	0
24/05/2014	788	12,65			0	7		7,1	0	10
25/05/2014	567	9,20			0	0		0	0	0
26/05/2014	789	7,00			18,1	18,6		28,3	38,6	12,8
27/05/2014	722	6,49			4,3	3		1,5	0	0
28/05/2014	512	3,82			0	0		0	0	0
29/05/2014	414	2,44			0	0		0	0	0
30/05/2014	328	0,16			0	0		0	0	0
31/05/2014	907	5,68			8	29,5		20,3	0	43
01/06/2014	1334	14,73			40,2	42,4		31,2	56,7	38,2
02/06/2014	814	10,56			0	0		0	0	0
03/06/2014	566	6,40			0	0		0	0	0
04/06/2014	441	3,57			0	0		0	0	0
05/06/2014	1285	2,78			10	5,5		15,3	0	6,2
06/06/2014	3221	19,21			58,7	30,5		73,1	45	53
07/06/2014	1403	16,58			8,1	5,6		0	0	5,8
08/06/2014	964	10,76			0	2,6		7,4	28,2	4,6
09/06/2014	1479	11,00			24	26,9		12,5	0	12,2
10/06/2014	853	4,56			0	0		0	0	0
11/06/2014	612	2,42			0	0		0	0	0
12/06/2014	461	1,24			0	0		0	0	0
13/06/2014	454	0,00			0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
14/06/2014	1037	7,02			27,2	17,5		30,8	16,9	19
15/06/2014	918	7,28			5,5	7,6		5,9	0	3,8
16/06/2014	644	4,31			0	2,6		0	0	0
17/06/2014	589	6,36			0	43,7		23,6	9,1	11
18/06/2014	497	3,80			0	0,3		0,3	0	0
19/06/2014	385	2,48			0,5	2,2		0	0	0
20/06/2014	323	1,55			0	0		0	0	0
21/06/2014	327	0,05			0	0		0	0	0
22/06/2014	231	0,04			0	0		0	0	0
23/06/2014	262	0,00			0	0		0	0	0
24/06/2014	295	1,68			5	13,7		1,7	5,8	13,8
25/06/2014	1716	15,88			40,2	30,6		58,2	56,9	63
26/06/2014	2561	21,05			14,4	38,5		13,9	37,4	66,4
27/06/2014	4397	28,91			47	102,4		36,9	65,1	95,6
28/06/2014	5955	38,90			72,5	61,4		71,2	79,5	67,4
29/06/2014	2919	29,86			12	11,2		18,4	7,7	21,2
30/06/2014	1912	20,34			5	12,5		9,8	0,9	13,4
01/07/2014	1480	10,74			4,7	2,6		3,5	2,0	0
02/07/2014	1063	2,83			0	0		0	0	0
03/07/2014	749	0,99			0	0		0	0	0
04/07/2014	617	0,22			0	0		0	0	0
05/07/2014	511	0,04			0	0		0,4	0	0
06/07/2014	412	0,05			0	0		0	0	0
07/07/2014	383	0,39			0	0,5		0	2,1	4,8
08/07/2014	349	0,25			0	0		0	0	0
09/07/2014	306	0,10			0	0		0	0	0
10/07/2014	303	0,20			0	1,7		0	4,3	0
11/07/2014	276	0,66			5,4	0		0,2	0	1,8
12/07/2014	244	0,54			0	0		0,6	0	0
13/07/2014	223	0,28			0	0		0	0	0
14/07/2014	218	0,16			0	0		0	0	0
15/07/2014	205	0,02			0	0		0	0	0
16/07/2014	186	0,00			0	0		0	0	0
17/07/2014	204	0,00			0	0		0	0	0
18/07/2014	223	3,58			5,6	16,9		13,3	29	14,6
19/07/2014	231	3,27			1,2	0,4		0	2,4	0
20/07/2014	219	2,15			0	0		0	0	0
21/07/2014	172	1,46			0	0		0	0	0
22/07/2014	154	0,07			0	0		0	0	0
23/07/2014	173	0,02			0	0		0,2	0	0
24/07/2014	594	10,31			42	59,9		28,2	46,8	40,6
25/07/2014	715	10,98			9	21,4		8,5	7,9	16,6
26/07/2014	457	6,97			0	0		0	0	0
27/07/2014	293	4,84			0	0		0	0	0
28/07/2014	272	0,96			0	0		0	0	0
29/07/2014	216	0,00			0	0		0	0	0
30/07/2014	205	0,02			0,2	0		0	0	0
31/07/2014	191	0,43			0	0,2		0,4	0	5,8
01/08/2014	187	0,41			0	1,1		0	5,4	0
02/08/2014	315	4,58			9,7	11,4		19	16,8	17,8
03/08/2014	291	3,96			0	0		0	0	0
04/08/2014	234	2,22			0	0		0	0	0
05/08/2014	272	3,27			11,1	7,7		7,8	0	3,6
06/08/2014	245	1,54			0	0		0	0	0
07/08/2014	219	0,80			0	0		0	0	0
08/08/2014	144	0,58			0	0		0,2	0	0
09/08/2014	161	0,02			0	0		0	0	0
10/08/2014	123	0,01			0	0		0	0	0
11/08/2014	146	0,06			0	0		0,5	0	0
12/08/2014	188	2,51			1,7	0		22,4	0	0
13/08/2014	486	7,89			15	10,6		18,6	0	32,6
14/08/2014	368	5,89			0	0		0	14,5	0
15/08/2014	213	2,92			0	0		0	0	0
16/08/2014	288	4,49			8,4	17,2		9,5	0	18
17/08/2014	302	4,60			10,5	13,6		2	24,8	7,2
18/08/2014	219	2,77			0	0		0	0	0
19/08/2014	235	1,95			0	0		0	0	0
20/08/2014	173	0,95			0	0		0	0	0
21/08/2014	178	0,00			0	0		0	0	0
22/08/2014	139	0,00			0	0		0	0	0
23/08/2014	136	0,00			0	0		0	0	0
24/08/2014	119	0,00			0	0		0	0	0
25/08/2014	106	0,00			0	0		0	0	0
26/08/2014	108	0,72			2,4	5,3		2	4,5	2,8
27/08/2014	107	0,57			0	0		0	0	0
28/08/2014	106	0,37			0	0		0	0	0
29/08/2014	102	0,28			0	0		0	0	0
30/08/2014	101	0,00			0	0		0	0	0
31/08/2014	196	5,07			5	15,5		31,7	12,8	15,2
01/09/2014	326	5,23			0	15,4		0	0	5,8
02/09/2014	639	2,98			0	0		0	0	0
03/09/2014	1165	11,19			30,6	38,3		46,7	22,2	21,8
04/09/2014	527	8,41			0	0		0	0	0
05/09/2014	415	4,71			0	0		0	0	0
06/09/2014	256	3,02			0	0		0	0	0
07/09/2014	352	5,31			18,4	30,7		17	17,7	23,4
08/09/2014	313	4,16			0	0		0	0	0
09/09/2014	252	2,40			0	0		0	0	0
10/09/2014	200	1,74			0	0		0	0	0
11/09/2014	217	0,00			0	0		0	0	0
12/09/2014	297	5,82			26,1	21,1		22	13,5	16,8
13/09/2014	304	4,73			0	0		0	0	0
14/09/2014	205	2,57			0	0		0	0	0
15/09/2014	188	2,85			2	5,1		2,3	2,6	9
16/09/2014	176	1,05			2,2	3,2		1	0	0
17/09/2014	127	0,60			0	0		0	0	0
18/09/2014	179	0,43			0	0,1		0	0,2	0
19/09/2014	152	3,84			14,5	33,3		4,2	24	21,2
20/09/2014	169	2,66			0	0,6		0,3	0	0
21/09/2014	171	1,88			0	5,6		0	4,5	0
22/09/2014	137	1,58			0	0		0	0	0
23/09/2014	137	1,18			13	0		0	0	0
24/09/2014	107	2,89			0	11,8		12	8,7	9
25/09/2014	186	2,17			0	3,8		0	0	0
26/09/2014	550	7,92			0	62,8		26,1	27,9	41
27/09/2014	613	7,77			15	2,2		2,9	6,8	1,6
28/09/2014	461	4,81				0		0	0	0
29/09/2014	3037	19,73			70,2	42,2		60,5	68,9	47,8
30/09/2014	1899	16,38			0	15,5		4,3	9,2	18,6
01/10/2014	1166	13,36			18	35,1		11	18	16
02/10/2014	762	9,34			0	0		0	0	0
03/10/2014	502	2,65			0	0		0	0	0
04/10/2014	374	1,56			0	0		0	0	0
05/10/2014	253	0,00			0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages 2750005	Bom Jesus 2850001	Coxilha Rica 2850004	Anita Garibaldi 2751001	São Joaquim 2849014	Invernada Velha 2850006	Campo B. do Sul 2750001	Pinhal da Serra 2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
06/10/2014	240	0,00			0	0		0	0	0
07/10/2014	265	0,00			0	0		0	0	0
08/10/2014	209	0,00			0	0		0	0	0
09/10/2014	189	0,00			0	0		0	0	0
10/10/2014	188	0,00			0	0		0	0	0
11/10/2014	146	0,24			0	0		0,6	0	2,8
12/10/2014	145	0,56			2,9	0		1,4	0,8	0
13/10/2014	193	0,38			0	0,8		0	0	0
14/10/2014	1534	13,46			62,5	11,8		55,4	34,4	28,6
15/10/2014	947	11,38			0	0		0	0	0
16/10/2014	435	5,85			0	0		0	0	0
17/10/2014	706	6,56			8,4	1,8		17,1	8,2	1,8
18/10/2014	2018	14,71			33,5	26,3		68,9	27	24
19/10/2014	1929	20,62			19	4,8		43,2	13	28
20/10/2014	1652	17,57			15,5	23,1		4,7	15,7	17,2
21/10/2014	793	9,75			0	0		0	0	0
22/10/2014	513	3,52			0	0		0	0	0
23/10/2014	443	1,15			0	0		0	0	0
24/10/2014	401	0,00			0	0		0	0	0
25/10/2014	342	0,00			0	0		0	0	0
26/10/2014	258	0,00			0	0		0	0	0
27/10/2014	225	0,00			0	0		0	0	0
28/10/2014	208	0,00			0	0		0	0	0
29/10/2014	182	0,00			0	0		0	0	0
30/10/2014	164	0,00			0	0		0	0	0
31/10/2014	174	1,14			0	6,6		4,3	2,1	9,2
01/11/2014	166	0,89			0	0		0	0	0
02/11/2014	201	0,72			0	0		2,1	0,9	0
03/11/2014	148	3,06			5,2	1,7		15,5	18,3	0
04/11/2014	437	12,19			16	19,5		67,8	11,7	13,2
05/11/2014	582	13,07			0,9	31,7		6,7	2,2	17,2
06/11/2014	475	7,71			0	0		0	0	0
07/11/2014	542	13,84			40,3	48,5		19,5	31,2	58,6
08/11/2014	519	9,34			6,5	11,1		3,7	7,2	4
09/11/2014	349	4,83			0	0		0	0	0
10/11/2014	250	3,66			0	0		0	0	0
11/11/2014	164	0,54			0	0		0	0	0
12/11/2014	195	0,16			0	0		1,2	1,4	0
13/11/2014	169	3,45			8,5	1		5,1	24,4	23
14/11/2014	182	2,63			0	0		0	0	0
15/11/2014	147	1,37			0	0		0	0	0
16/11/2014	123	0,96			0	0		0	0	0
17/11/2014	133	0,00			0	0		0	0	0
18/11/2014	101	0,00			0	0		0	0	0
19/11/2014	92	0,00			0	0		0	0	0
20/11/2014	93	0,11			0	16,3		0	0	0
21/11/2014	96	1,08			0	0,8		0,6	8	12,6
22/11/2014	100	1,27			1,1	12,2		0	2,6	1,4
23/11/2014	101	0,74			0	0		0	0	0
24/11/2014	123	0,52			0	0		0	0	0
25/11/2014	134	0,37			0	6,9		0	3,5	0
26/11/2014	139	7,50			20,5	64,1		18,7	19,5	46,6
27/11/2014	117	5,54			0	0,3		0	0	0
28/11/2014	99	3,32			0	0		0	0	0
29/11/2014	79	2,47			0	0		0	0	0
30/11/2014	69	0,00			0	0		0	0	0
01/12/2014	73	0,00			0	0		0	0	0
02/12/2014	82	0,00			0	0		0	0	0
03/12/2014	192	11,56			45	18,5		35,9	26,6	56,4
04/12/2014	192	10,60			9,2	8		5,1	5,6	2,2
05/12/2014	137	5,66			0	0		0	0	0
06/12/2014	107	3,80			0	0		0	0	0
07/12/2014	64	0,54			0	0		0	0	0
08/12/2014	54	0,00			0	0		0	0	0
09/12/2014	52	0,00			0	0		0	0	0
10/12/2014	57	0,86			7	21,3		0	7,5	0
11/12/2014	104	1,42			3,1	0		0,6	3,1	7,8
12/12/2014	194	2,73			0	1,9		10,8	12,9	2
13/12/2014	480	7,95			30	44,6		10	30	18,2
14/12/2014	290	5,44			0	0		1	0	0
15/12/2014	209	3,29			0	0		0	0	0
16/12/2014	147	2,18			0	0		0	0	0
17/12/2014	72	0,03			0	0		0	0	0
18/12/2014	102	0,00			0	0		0	0	0
19/12/2014	125	0,24			0	0,1		2,3	0	0
20/12/2014	124	3,60			22	4,3		0,3	30,9	13
21/12/2014	580	9,72			28	18,3		40	18,7	4,7
22/12/2014	1073	16,19			27,3	37,8		32,1	12	35,4
23/12/2014	558	11,62			0	0		1,1	0	0
24/12/2014	343	6,12			0	4,4		0	3,7	0
25/12/2014	229	2,63			0	0		0,3	0	0
26/12/2014	223	0,21			0	0		0	0	0
27/12/2014	595	7,02			27	33,8		28,5	16	19,4
28/12/2014	473	6,19			2	4,9		0,5	0	4,2
29/12/2014	512	9,24			0	22,2		46,7	8,8	7,4
30/12/2014	436	8,19			0	0		0	0	0
31/12/2014	388	6,49			7,3	8,3		0	0	33,6
01/01/2015	527	11,42			16,6	69,3		24,9	27,8	45,6
02/01/2015	652	12,02			10,3	40,3		19,8	9,1	33
03/01/2015	563	9,48			0	1,5		0,4	37,6	0
04/01/2015	376	6,30			0	0		0	0	0
05/01/2015	253	2,74			0	0		0	0	0
06/01/2015	229	0,75			0	0		0	0	0
07/01/2015	213	0,00			0	0,1		0	0	0
08/01/2015	251	5,84			58	20,8		11,7	0	1,6
09/01/2015	733	10,95			16,7	2,2		21,4	16,3	45,2
10/01/2015	553	11,27			4,7	25,8		3,4	10,2	44,2
11/01/2015	523	7,34			3,4	4,4		0	12	1
12/01/2015	367	5,11			0	0		0,3	18,9	19
13/01/2015	266	3,11			4,5	0,2		0,3	0	0
14/01/2015	240	2,25			2,7	6,8		2,2	0	7,8
15/01/2015	257	2,79			5,8	2,3		7,8	3,7	2,4
16/01/2015	351	3,88			19	0		2,5	16,5	0
17/01/2015	350	4,29			0	1,2		0	0,3	25,4
18/01/2015	362	5,29			24,2	24,7		3,3	25,8	0
19/01/2015	374	4,51			0	2,1		12,5	0	0
20/01/2015	366	3,20			0	0		0	0	0
21/01/2015	360	7,80			7,8	4,4		27	29,9	22,6
22/01/2015	371	5,50			0	0		0	0	0
23/01/2015	306	2,89			0	0		0	0	0
24/01/2015	209	1,74			0	0		0	0	0
25/01/2015	208	1,54			14	0,1		1,5	5,7	2,8
26/01/2015	178	2,41			13	3,1		2,3	0	1,2
27/01/2015	207	1,82			1,5	0		2,8	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
28/01/2015	280	1,79			0	0,5		0	22,8	0
29/01/2015	330	7,67			16,8	26,9		34,3	9,3	19,2
30/01/2015	278	7,65			7,3	14,8		6	0	0
31/01/2015	282	5,35			0	1,1		0	10,3	6,6
01/02/2015	209	5,19			8,2	15,2		0,3	7	16,6
02/02/2015	212	3,00			5	36,1		0,8	1,4	3
03/02/2015	200	1,53			0	0		0	6,1	0
04/02/2015	271	5,65			0	11,8		37,2	13,1	0
05/02/2015	320	7,57			19,8	10,3		1,9	0	6,8
06/02/2015	255	4,42			0	1,5		0	0	0
07/02/2015	194	2,16			0	7,7		0	0	0
08/02/2015	181	0,62			0	0		0	0	0
09/02/2015	149	0,11			0	0		0	0	0
10/02/2015	132	0,93			0	0,5		8	0	0
11/02/2015	130	0,98			1	0		0	0	0
12/02/2015	130	1,92			0	12,4		3,1	0	14,6
13/02/2015	189	4,49			0	32,5		0	57	26,2
14/02/2015	137	3,09			0	0		0,5	0	0
15/02/2015	129	2,84			4	5,5		0	0	0
16/02/2015	110	1,99			0	0		0	3	0
17/02/2015	121	0,22			0	0		0	0	0
18/02/2015	110	0,60			2	0		0	0	3,6
19/02/2015	159	1,03			3,5	0		3,4	5,1	0
20/02/2015	187	3,61			5,6	48,5		18,4	8,2	0
21/02/2015	253	5,25			29	0,1		0	0	0
22/02/2015	1131	14,50			8	22		38,4	0	94,2
23/02/2015	882	16,12			0	25,5		13,3	14,3	63,4
24/02/2015	541	8,84			5,2	2,4		0	0	0
25/02/2015	693	8,62			0	3,9		20,6	24,1	19,6
26/02/2015	429	5,66			0	0		3,2	0	0
27/02/2015	354	3,87			4,4	5,3		6,4	2	2
28/02/2015	307	2,66			0	1,8		0	0	1,6
01/03/2015	216	0,77			0	0		0	0	0
02/03/2015	155	0,42			0	0		0	0	0
03/03/2015	166	0,03			0	0		0	0	0
04/03/2015	153	0,01			0	2		0	0	0
05/03/2015	389	4,97			0	1,3		42,8	0	8
06/03/2015	347	7,04			0	15,9		10,4	3,4	9,2
07/03/2015	278	4,49			0	0		0	0	0
08/03/2015	169	2,37			0	0		0	0	0
09/03/2015	173	0,64			0	0		0	0	0
10/03/2015	163	0,52			0	1,4		0	20,5	0
11/03/2015	340	2,80			2	12,2		8,2	5,4	15,8
12/03/2015	424	2,62			1,3	0		2	0	0
13/03/2015	238	1,67			0	0		0	0	0
14/03/2015	180	1,74			0	0		2,2	28,2	0
15/03/2015	176	3,31			28,6	1,4		0,2	0	0
16/03/2015	255	2,39			1,7	0,2		0	0	0
17/03/2015	265	1,16			0	0		0	0	0
18/03/2015	185	0,58			0	0		0	0	0
19/03/2015	104	0,03			0	0		0	0	0
20/03/2015	140	0,00			0	0		0	0	0
21/03/2015	85	2,16			0	0		0,1	6,9	30,6
22/03/2015	85	1,56			2,6	3,8		0	0	0
23/03/2015	101	0,56			0	0		0	0	0
24/03/2015	84	0,46			0	0		0	0	0
25/03/2015	106	0,10			0	0		0	0	0
26/03/2015	84	0,00			0	0		0	0	0
27/03/2015	105	2,81			5,8	0,6		19,9	6	2,4
28/03/2015	102	3,63			0	3,6		0,6	18,3	4,6
29/03/2015	85	8,08			8,6	31,4		33,1	11,7	18,4
30/03/2015	427	16,79			31,5	23,9		35	12,8	57,2
31/03/2015	470	13,84			16,2	7,9		8	9,7	0
01/04/2015	283	7,68			0	0		0	0	0
02/04/2015	154	3,72			0	0		0	0	0
03/04/2015	93	0,82			0	0		0	0	0
04/04/2015	117	0,13			0	0		0	0	2
05/04/2015	206	3,03			0	0		1	0	44,2
06/04/2015	400	7,94			33,2	38,4		23,5	38,5	0
07/04/2015	295	5,79			0	0		0,5	0	0
08/04/2015	245	3,93			0	0		0	0	0
09/04/2015	202	2,55			0	0		0	0	0
10/04/2015	138	0,04			0	0		0,2	0	0
11/04/2015	95	0,02			0	0		0	0	0
12/04/2015	101	0,01			0	0		0	0	0
13/04/2015	116	0,01			0	0		0	0	0
14/04/2015	109	0,03			0	0		0,3	0	0
15/04/2015	64	0,31			1,4	0,4		1	0	1
16/04/2015	51	0,63			2	0		0	9,5	0
17/04/2015	69	0,51			0	0		0,4	0	0
18/04/2015	105	3,51			5,8	12,5		14	6	15,4
19/04/2015	69	2,88			0	0		0,3	0	0
20/04/2015	178	1,55			0	1,4		0,7	0	0
21/04/2015	623	12,93			52,1	20		45,5	16	42,2
22/04/2015	567	12,09			10	5,5		0	9	21
23/04/2015	361	8,33			8	5,6		2,2	24,7	8,4
24/04/2015	319	5,62			0	0		1,7	0	0
25/04/2015	190	1,83			0	0		0	0	0
26/04/2015	233	0,93			0	0		0	0	0
27/04/2015	140	0,05			0	0		0	0	0
28/04/2015	139	0,00			0	0		0	0	0
29/04/2015	140	0,00			0	0		0	0	0
30/04/2015	117	0,00			0	0		0	0	0
01/05/2015	128	0,00			0	0		0	0	0
02/05/2015	75	0,00			0	0		0	0	0
03/05/2015	113	0,00			0	0		0	0	0
04/05/2015	288	4,54			12	16,8		17,9	16,4	19,4
05/05/2015	106	3,78			0	0		0	0	0
06/05/2015	185	2,13			0	0		0	0	0
07/05/2015	105	1,42			0	0		0	0	0
08/05/2015	45	0,00			0	0		0	0	0
09/05/2015	55	0,00			0	0		0	0	0
10/05/2015	67	2,53			8	6		9,3	0	14,2
11/05/2015	105	2,21			0	1,9		0	9,5	0
12/05/2015	105	2,11			3	3,1		2,3	2,4	6
13/05/2015	293	1,57			0	0		0	0	0
14/05/2015	171	0,55			0	0		0	0	0
15/05/2015	152	0,25			0	0		0	0	0
16/05/2015	106	0,00			0	0		0	0	0
17/05/2015	91	0,09			0	0		0,9	0	0
18/05/2015	83	0,10			0	0		0	0	0
19/05/2015	77	0,06			0	0		0	0	0
20/05/2015	75	0,14			0	0		0,5	2,6	0
21/05/2015	73	0,13			0	0		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
22/05/2015	74	0,10			0	0		0	0	0
23/05/2015	77	0,06			0	0		0	0	0
24/05/2015	89	2,09			4	6,2		8,8	4,3	11,2
25/05/2015	166	2,99			4,9	5,5		5	6,7	2,6
26/05/2015	250	2,01			0	0		0,2	0	0
27/05/2015	331	9,56			19,2	18,2		39,5	21,3	32,4
28/05/2015	481	11,80			7,7	21,6		16,9	17,6	19
29/05/2015	374	8,00			2	8,6		1,7	1,4	3,2
30/05/2015	224	5,04			0	0		0,2	3,4	0
31/05/2015	213	1,82			0	0		0	0	0
01/06/2015	309	0,35			0	0		0	0	0
02/06/2015	268	0,07			0	0		0	0	0
03/06/2015	197	0,00			0	0		0	0	0
04/06/2015	135	0,00			0	0		0	0	0
05/06/2015	119	0,00			0	0		0	0	0
06/06/2015	91	0,00			0	0		0	0	0
07/06/2015	86	0,00			0	0		0	0	0
08/06/2015	83	0,00			0	0		0	0	0
09/06/2015	92	0,00			0	0		0	0	0
10/06/2015	94	0,00			0	0		0	0	0
11/06/2015	102	2,31			20	0		6,9	3,2	0
12/06/2015	177	4,52			0	14,5		12,3	11,5	16,2
13/06/2015	343	3,17			0	1,2		0	0	0
14/06/2015	1966	18,21			44	46,7		78,6	43,9	51
15/06/2015	1800	17,96			16,5	20,4		5,1	13,6	10,6
16/06/2015	679	10,03			0	0		0	0	0
17/06/2015	411	6,23			0	0		0	0	0
18/06/2015	676	8,13			26	33,5		23,6	9,3	34,2
19/06/2015	785	5,44			0	0,2		0	0	0
20/06/2015	416	2,85			0	0		0	0	0
21/06/2015	340	2,05			0	1,8		0	0	0
22/06/2015	331	3,20			3,8	9,3		18,1	21,4	6,8
23/06/2015	345	3,50			0	0		3,8	0	0
24/06/2015	299	2,95			0	5,6		1	0	6,2
25/06/2015	249	1,77			0	0		0	0	0
26/06/2015	192	0,29			0	0		0	0	0
27/06/2015	216	0,15			0	0		0	0	0
28/06/2015	171	0,00			0	0		0	0	0
29/06/2015	141	0,00			0	0		0	0	0
30/06/2015	192	0,89			0	0		0,7	0	12,6
01/07/2015	143	1,62			6,7	14,3		2,2	9,6	0
02/07/2015	188	0,98			0	0		0	0	0
03/07/2015	140	1,65			4,2	0		3,2	3,5	2
04/07/2015	164	2,05			2	6,6		4,2	5,4	0
05/07/2015	140	1,10			0	0		0	0	0
06/07/2015	143	0,78			0	0		0	0	0
07/07/2015	363	6,86			7,9	38,8		22,2	28,4	41
08/07/2015	609	6,75			1,7	10,4		8	4,2	6,4
09/07/2015	885	10,26			14	4,6		23,2	24,7	26,6
10/07/2015	700	8,54			0,6	4,7		3,1	2,1	2,2
11/07/2015	485	3,69			0	0,1		0	0	0
12/07/2015	388	2,69			0	11,9		0	6,2	6,8
13/07/2015	340	2,49			8,8	8,5		5,1	8,6	5,8
14/07/2015	3763	20,99			52	80,2		79,1	72	73
15/07/2015	4699	31,61			37,5	60,4		63,5	39,6	54
16/07/2015	3318	30,90			38,8	21,6		39,2	28	15,4
17/07/2015	1597	21,38			0	5,9		1,6	2,6	5,6
18/07/2015	966	9,29			0	0		0,6	0	0
19/07/2015	784	3,15			0	0		0	0	0
20/07/2015	744	0,25			0	0		0	0	0
21/07/2015	1896	9,65			37,6	36,8		41,1	20	27,6
22/07/2015	1042	8,02			0	0		0	0	0
23/07/2015	676	4,43			0	0		0	0	0
24/07/2015	684	6,30			10	20,7		9,2	15,2	17,2
25/07/2015	1165	5,29			9	1,9		14,6	15,1	2
26/07/2015	792	4,11			0	0		0	0	0
27/07/2015	630	2,69			0	0		0,3	0	0
28/07/2015	499	0,96			0	0		0	0	0
29/07/2015	380	0,02			0	0		0	0	0
30/07/2015	341	0,01			0	0		0	0	0
31/07/2015	295	0,00			0	0		0	0	0
01/08/2015	249	0,00			0	0		0	0	0
02/08/2015	234	0,00			0	0		0	0	0
03/08/2015	208	0,00			0	0		0	0	0
04/08/2015	183	0,04			0	0		0,4	0	0
05/08/2015	196	0,05			0	0		0	0	0
06/08/2015	168	0,03			0	0		0	0	0
07/08/2015	165	0,01			0	0		0	0	0
08/08/2015	160	0,00			0	0		0	0	0
09/08/2015	115	0,00			0	0		0	0	0
10/08/2015	177	0,00			0	0		0	0	0
11/08/2015	120	0,00			0	0		0	0	0
12/08/2015	127	0,00			0	0		0	0	0
13/08/2015	92	0,00			0	0		0	0	0
14/08/2015	135	0,00			0	0		0	0	0
15/08/2015	105	0,00			0	0		0	0	0
16/08/2015	113	0,00			0	0		0	0	0
17/08/2015	86	0,00			0	0		0	0	0
18/08/2015	94	0,00			0	0		0	0	0
19/08/2015	148	4,18			11	11,1		19,6	9	15,8
20/08/2015	155	4,10			0	0,7		3	0,7	2,8
21/08/2015	103	2,40			0	0		0	0	0
22/08/2015	129	1,46			0	0		0	0	0
23/08/2015	91	0,79			0	7,6		0	2,4	8,4
24/08/2015	110	0,64			0	2,7		2,3	0	0
25/08/2015	92	0,49			0	0,9		0	0	0
26/08/2015	113	0,39			0	0		0	0	0
27/08/2015	309	10,46			35,4	34,4		41,8	38,7	33,2
28/08/2015	342	8,74			0	0		0	0	0
29/08/2015	164	4,95			0	0		0	0	0
30/08/2015	120	3,31			0	0		0	0	0
31/08/2015	81	0,00			0	0		0	0	0
01/09/2015	107	0,00			0	0		0	0	0
02/09/2015	117	3,23			7,5	23,6		5,6	15,7	23,8
03/09/2015	108	2,44			0	19,3		0	0	0
04/09/2015	108	1,40			0	5,9		0	0	0
05/09/2015	92	1,31			0	0		0	0	0
06/09/2015	84	0,64			3,2	0		0	3,6	0
07/09/2015	125	1,41			3,7	0		7,8	0	0
08/09/2015	231	6,31			19	23,4		10,5	31	25,6
09/09/2015	239	5,27			3,8	2,6		3,6	0	0
10/09/2015	186	3,16			0	0		0	0	0
11/09/2015	152	5,61			17,5	21,7		11	13,7	9,2
12/09/2015	137	3,01			0	0,5		0	0	0

	Série Histórica	Nome da Estação								
	UHBG	Média	Lages	Bom Jesus	Coxilha Rica	Anita Garibaldi	São Joaquim	Invernada Velha	Campo B. do Sul	Pinhal da Serra
			2750005	2850001	2850004	2751001	2849014	2850006	2750001	2751025
início			01/01/1948	01/05/1948	01/07/1958	01/03/1964	01/01/1961	01/03/1964	01/01/1969	01/01/2003
data	Vazão (m³/s)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv.(mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)	pluv. (mm)
13/09/2015	124	1,67			0	0		0	0	0
14/09/2015	100	1,26			0	0		0	0	0
15/09/2015	89	0,01			0	0		0	0	0
16/09/2015	85	0,00			0	0		0	0	0
17/09/2015	1436	11,39			24,4	17,6		70,8	34,7	18,8
18/09/2015	3432	20,64			30	3		56,8	9,6	21,2
19/09/2015	2814	22,82			53,5	8,7		23	8,3	15
20/09/2015	1976	20,66			9,1	18,9		38,3	29,2	16
21/09/2015	1568	13,16			0	3,5		13,8	0	2
22/09/2015	884	7,42			0	0		0	0	0
23/09/2015	555	3,17			0	0		0	0	0
24/09/2015	444	0,47			0	0		0	0	0
25/09/2015	589	4,81			16,7	47,2		9,7	18	27,6
26/09/2015	926	4,28			3,5	2,2		1,2	9,2	3,6
27/09/2015	2299	16,35			44	85,5		43,7	50	59,6
28/09/2015	1955	18,01			13	12		22,7	12,2	22,8
29/09/2015	1045	11,02			0	0		0	0	0
30/09/2015	632	6,91			0	0		0	0	0
01/10/2015	470	1,49			0	3,2		0	0	0
02/10/2015	434	0,00			0	0		0	0	0
03/10/2015	587	4,62			22	13,9		13,3	0	22,4
04/10/2015	438	3,42			0	0		0	0	0
05/10/2015	321	1,55			0	0		0	0	0
06/10/2015	545	1,58			1,8	0		2,9	0	0
07/10/2015	618	3,87			34,2	0		5,9	10,2	0
08/10/2015	2788	9,24			15,4	0		50,4	2,4	0
09/10/2015	5487	31,81			86,3	72,9		53,2	120,3	130,8
10/10/2015	3699	33,85			42	50,6		43	38,4	31,6
11/10/2015	2048	25,30			12,8	26		6	22	33,8
12/10/2015	1442	17,47			8	6,4		5,1	3,1	6
13/10/2015	1061	7,29			2,7	2,9		3,9	0	0
14/10/2015	816	5,32			8,6	22,2		5,6	19,6	12,4
15/10/2015	763	2,86			0	0		0	0	0
16/10/2015	1160	7,77			7,2	14,8		41,7	15,6	13
17/10/2015	981	9,11			7,5	11,6		11,5	8,3	0
18/10/2015	742	5,39			0	0		0	0	0
19/10/2015	498	3,17			0	0		0	0	0
20/10/2015	419	0,78			0	0		0	0	0
21/10/2015	2218	11,26			22	14,4		41	44	64,2
22/10/2015	5412	29,33			112	138,9		51,8	62,2	57,6
23/10/2015	2232	20,99			2,4	23,9		0	26,4	1,6
24/10/2015	1051	12,87			0	0		0	0	0
25/10/2015	724	7,98			0	0		0	0	0
26/10/2015	541	1,43			0	1,8		1,1	2,2	6
27/10/2015	458	1,55			0	7,3		0,5	6,1	13,8
28/10/2015	454	1,18			0	3,7		2,1	0	0
29/10/2015	429	0,77			0	0		0	0	0
30/10/2015	333	0,51			0	0		0	0	0
31/10/2015	294	0,11			0	0		0	0	0
01/11/2015	241	0,00			0	0,5		0	0	0
02/11/2015	236	0,91			0	1,6		6	2,8	3,2
03/11/2015	259	1,59			0	3,5		6,6	0	0
04/11/2015	586	7,57			16,2	2,5		40,7	12,7	8,2
05/11/2015	807	10,94			26	19		6,1	25,2	12,4
06/11/2015	748	7,80			0	14,4		8,5	0	2,8
07/11/2015	453	4,70			0	0		0	0	0
08/11/2015	369	3,52			8,5	13,6		3,4	9,2	0
09/11/2015	323	1,51			0	2,3		0	0	0
10/11/2015	279	1,33			0	0		0	0	9
11/11/2015	423	6,17			14,2	23,7		16,5	21,4	26,8
12/11/2015	336	4,30			0	1,3		0,5	0	0
13/11/2015	323	3,43			0	0		0	27,6	4,2
14/11/2015	293	4,58			0	18,4		2,5	12,7	19,4
15/11/2015	260	2,15			0	0		0	0	0
16/11/2015	195	1,42			0	0		0	0	0
17/11/2015	262	2,49			18	26,5		0,2	9,5	0
18/11/2015	249	3,96			6,6	26,7		9	10,2	14,8
19/11/2015	409	4,69			9	3,2		6,3	9,3	1,2
20/11/2015	411	8,73			11,6	20,6		23	13,1	20,6
21/11/2015	260	6,16			0	0		0	0	0
22/11/2015	190	3,00			0	0		0	0	0
23/11/2015	193	3,74			0	12,2		0	2,4	31,6
24/11/2015	155	2,65			0	0,2		0	0	21,8
25/11/2015	146	1,27			0	0		0	0	0
26/11/2015	196	1,49			0	0		8,4	0	0
27/11/2015	169	1,14			0	2		0	0	0
28/11/2015	175	2,61			2,4	15,7		6,6	6,2	14,6
29/11/2015	124	2,89			1,8	0,5		4,3	12,4	2,2
30/11/2015	123	1,95			0	0		0	0	0
01/12/2015	144	1,32			0	0		0	0	0
02/12/2015	696	3,52			16	0,1		18,2	0	0
03/12/2015	820	12,97			41	57,2		15,3	32,9	66
04/12/2015	502	8,48			0	0		0	0	0
05/12/2015	341	6,32			1	25,1		0	12,1	19,2
06/12/2015	233	4,80			0	0,7		3,4	0	4,4
07/12/2015	190	1,60			2,5	0		0,8	0	0
08/12/2015	175	1,18			0	0		0	0	0
09/12/2015	271	0,24			0	0		0	0	0
10/12/2015	562	8,82			35	34,5		23	46,2	36,2
11/12/2015	333	6,96			0	0,7		0	2,4	0
12/12/2015	219	4,01			0	0		0	0	0
13/12/2015	173	2,99			0	0		0	0	0
14/12/2015	209	0,35			3,4	0		0	1,6	0
15/12/2015	578	7,69			25,7	34,4		26,7	39,6	24
16/12/2015	440	6,44			0	0		1	0	0
17/12/2015	274	3,97			0	0		0	0	0
18/12/2015	232	2,70			0	0,2		0	0	0
19/12/2015	286	6,13			18,3	29,1		11,8	18,5	44
20/12/2015	202	5,59			0	6,7		6,2	0	8,4
21/12/2015	174	3,37			0	0		0	0	1,8
22/12/2015	194	2,57			2,5	1,9		0,1	0	0
23/12/2015	225	2,07			0	55,5		0	3,2	17,8
24/12/2015	432	8,14			22,4	6,3		36,2	8,6	24,8
25/12/2015	525	8,78			4	2,4		10,4	4,2	0
26/12/2015	372	6,94				1,8		9,9	2,7	4
27/12/2015	326	4,15				0,9		0	0	0
28/12/2015	255	1,71			3,8	3		0,7	0	1,2
29/12/2015	399	1,39			0	1,6		2,9	0	5,6
30/12/2015	886	5,74			41,6	0		7,2	18	10,8
31/12/2015	1273	11,68			0	17,9		48,1	39,5	23,4