UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E SANEAMENTO

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM AMBIENTES LÓTICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO: USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E SAZONALIDADE

NATÁLIA RIBEIRO CRUZ

ORIENTADOR: PROF. DR. DAVI GASPARINI FERNANDES CUNHA

São Carlos - SP
Outubro/2015

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM AMBIENTES LÓTICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO: USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E SAZONALIDADE

NATÁLIA RIBEIRO CRUZ

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Engenharia Ambiental da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. Davi Gasparini Fernandes Cunha

São Carlos - SP
Outubro/2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Cruz, Natália Ribeiro
C957a Avaliação da qualidade da água em ambientes lóticos do estado de São Paulo: uso e ocupação do solo e sazonalidade / Natália Ribeiro Cruz; orientador Davi Gasparini Fernandes Cunha. São Carlos, 2015.

Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2015.

1. Qualidade da água. 2. Ambientes lóticos. 3. Uso do solo. 4. Sazonalidade. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato(a): **Natalia Ribeiro Cruz**

Data da Defesa: 30/10/2015

Comissão Julgadora:	Resultado:
Prof. Dr. Davi Gasparini Fernandes Cunha (Orientador(a))	APROVADA
Profa. Dra. Simone Pereira Casale	aprovada
Profa. Dra. Patricia Bortoletto de Falco	APROVADA

Prof. Dr. Marcelo Zaiat
Coordenador da Disciplina 1800091 - Trabalho de Graduação

Para o meu eterno bebê, Poochini.

Sua passagem pela Terra me ensinou muito sobre o amor fez minha vida mais feliz!

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço ao universo e a todas as forças e energias que conspiram a meu favor.

À minha mãe, Margareth, por ser meu porto seguro, meu exemplo de pessoa e profissional. Obrigada pelo apoio e amor incondicional, sem os quais com certeza este trabalho não seria possível.

Ao meu orientador, prof. Davi, pela disponibilidade e prontidão em me orientar, e pela atenção e paciência com que me auxiliou neste trabalho, mesmo com as correrias deste semestre.

À minha família, pelo carinho e presença em todos os momentos.

Às minhas amigas araraquarenses Carol e Bruna que, mesmo distantes, sempre acompanham minhas batalhas e conquistas.

Aos meus amigos são-carlenses, em especial ao Povo e às Três Mosqueteiras, por fazerem meus seis anos de faculdade serem os melhores possíveis. Obrigada por me apoiarem e por puxarem minha orelha quando necessário.

Ao Projeto SOL, por me proporcionar aprendizados gigantescos, tanto profissionais quanto pessoais. Aos meus amigos do Projeto SOL, as pessoas mais incríveis que conheci esse ano, e que fizeram dele um dos melhores da minha vida. Cada um de vocês tem e sempre terá um lugar mais que especial no meu coração!

Às minhas amigas do Ballet Corpo e Arte, pelo companheirismo e pelas risadas. Em especial à Waleska e Wandressa, por acreditarem em mim, no meu trabalho, e por entenderem minha ausência durante a elaboração do meu TG.

Ao prof. Mendiondo e aos meus amigos do NIBH, com os quais trabalhei durante dois anos, por sempre me motivarem e por me ajudarem no meu desenvolvimento acadêmico.

Finalmente, agradeço a mim, por não desistir nos momentos de dificuldade, por me manter calma e por dar meu melhor diante das milhões de coisas que me propus a fazer durante a minha graduação.

NÃO ESTOU ENTENDENDO, MIGUELITO. QUE HISTÓRIA É ESSA DE FICAR SENTADO ESPERANDO ALGUMA COISA DA VIDA?
É ISSO MESMO: VOU FICAR AQUI SENTADO ESPERANDO A VIDA ME DAR ALGUMA COISA
SERÁ QUE O MUNDO ESTÁ ASSIM PORQUE ESTÁ CHEIO DE MIGUELITOS?

OBA, OBA! PRANTANDO UMA ÁRVRE NOVA, CHICO?!
ESSA AÍ É DI QUÊ? DI GOIABA? DI JACA? DI MANGA?
6966
© MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES - BRASIL/2000
NÃO!
DI ISPERANÇA...
MAURICIO
6966

RESUMO

A qualidade da água de ambientes lóticos do estado de São Paulo foi avaliada através da análise estatística de dados do monitoramento realizado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). As variáveis avaliadas foram demanda bioquímica de oxigênio (DBO), coliformes termotolerantes, turbidez, nitrato, fósforo total e cromo total, para os usos do solo de conservação, agrícola e industrial. Foi observado que o uso e ocupação do solo foram determinantes para a concentração de todas as variáveis, com concentrações mais elevadas de poluentes no uso do solo industrial. O índice de desconformidade com a Resolução CONAMA nº 357 seguiu um padrão, com maiores índices para os coliformes termotolerantes (53,2%), seguidos de fósforo total (43,2%) e DBO (23,1%). A avaliação da sazonalidade sugeriu que a DBO não apresentou variação sazonal significativa para nenhum uso do solo, enquanto o fósforo total e a turbidez apresentam variação para todos os usos do solo. Nos casos onde houve variação, foram encontrados dois tipos de comportamento: mediana da estação chuvosa menor que da estação seca, ligado a fontes pontuais de poluição, e mediana da estação chuvosa maior que da estação seca, evidenciando a poluição difusa. O índice de sazonalidade apontou que a poluição difusa é particularmente importante para coliformes termotolerantes no uso conservacional (índice igual a 2,2) e para a turbidez nos usos conservacional (2,3) e agrícola (2,2). Para as variáveis que apresentaram sazonalidade, houve predominância de fontes de poluição difusa em relação à poluição pontual.

Palavras-chave: qualidade da água, ambientes lóticos, uso do solo, sazonalidade

ABSTRACT

The water quality of lotic environments in the state of São Paulo was evaluated through statistical analysis of monitoring data from São Paulo State Environmental Agency (CETESB). The variables chosen were Biochemical Oxygen Demand (BOD), thermotolerant coliforms, turbidity, nitrate, total phosphorus and total chrome, for conservancy, agricultural and industrial land uses. Land use and land cover were crucial factors to the concentration of all variables, with higher pollutant concentration in industrial areas. Nonconformity index related to CONAMA Resolution nº 357 presented a pattern, with higher indexes for thermotolerant coliforms (53.2%), followed by total phosphorus (43.2%) and BOD (23.1%). Seasonality analysis suggested that BOD did not present significant seasonal variability for any land use, whereas total phosphorus and turbidity presented variability for all land uses. In cases which presented variability, two types of behavior were identified: median of wet season lower than median of dry season, related to punctual sources of pollution, and median of wet season higher than dry season, highlighting diffuse pollution. Seasonality index indicated that diffuse pollution is particularly important for thermotolerant coliforms in conservancy use (index equal to 2.2) and for turbidity in conservancy (2.3) and agricultural (2.2) land uses. For the variables that presented seasonal variability, diffuse sources of pollution overcame punctual sources.

Keywords: water quality, lotic environments, land use, seasonality

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Consumo de água por tipo de uso no Brasil. Fonte: TUNDISI, 2014, p.7. 22

Figura 2: Principais impactos nas bacias hidrográficas e suas consequências. Fonte: TUNDISI, 2014, p.9. 29

Figura 3: Usos da água possíveis para as classes de corpos hídricos de água doce. 42

Figura 4: UGRHIs do estado de São Paulo e suas respectivas classificações em relação ao uso e ocupação do solo (SÃO PAULO, 1994). Adaptado pela autora. 44

Figura 5: Localização dos pontos de monitoramento da CETESB em ambientes lóticos, no período de 2000-2014. Os pontos com contorno espesso foram os escolhidos para o estudo. Elaborado pela autora. 45

Figura 6: Boxplot com os dados de DBO, separadas por tipo de uso do solo. 51

Figura 7: Boxplot com os dados de coliformes termotolerantes, separadas por tipo de uso do solo. ... 51

Figura 8: Boxplot com os dados de turbidez, separadas por tipo de uso do solo. 52

Figura 9: Boxplot com os dados de nitrato, separadas por tipo de uso do solo. 52

Figura 10: Boxplot com os dados de fósforo total, separadas por tipo de uso do solo. 53

Figura 11: Boxplot com os dados de cromo total, separadas por tipo de uso do solo. 53

Figura 12: Boxplots com os dados de DBO, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo. 61

Figura 13: Boxplots com os dados de coliformes termotolerantes, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo. 62

Figura 14: Boxplots com os dados de turbidez, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo. 63

Figura 15: Boxplots com os dados de nitrato, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo. 64

Figura 16: Boxplots com os dados de fósforo total, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo. 65

Figura 17: Boxplots com os dados de cromo total, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo. 66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Demandas mundiais de água para diversos usos. 23
Tabela 2: Aumento anual das demandas antecipadas de água para diversos usos (em percentual). Elaborado pela autora a partir de TUNDISI, 2014, p.3. 24
Tabela 3: Serviços ecossistêmicos relacionados à água e ao ciclo hidrológico..... 27
Tabela 4: Relação entre atividades humanas e seus impactos sobre os ecossistemas aquáticos. 28
Tabela 5: Características geomorfológicas dos ambientes de água doce. 31
Tabela 6: Pontos selecionados para o estudo..... 46
Tabela 7: Detalhamento dos pontos selecionados para o estudo. 47
Tabela 8: Valores limite para as variáveis DBO, coliformes termotolerantes, turbidez, nitrato, fósforo total e cromo total, para corpos hídricos de água doce de Classe 2 (CONAMA, 2005) 49
Tabela 9: Resultados do teste Kruskal-Wallis para diferença de concentração entre os grupos de uso e ocupação do solo. 54
Tabela 10: Medianas de cada grupo de uso e ocupação do solo para as variáveis avaliadas. 54
Tabela 11: Desconformidades dos parâmetros de qualidade de água com a legislação vigente, em percentual. 56
Tabela 12: Percentual de população atendida pelos serviços de coleta e tratamento de esgoto no estado de São Paulo, ano de 2014. 57
Tabela 13: Resultados do teste Kruskal-Wallis para diferença de concentração entre as estações seca e chuvosa. 58
Tabela 14: Medianas de cada estação para os grupos de uso e ocupação do solo. As células em vermelho indicam que o resultado do teste Kruskal-Wallis foi negativo para a variável, as células em azul indicam que o teste foi positivo, com mediana da estação chuvosa maior que da estação seca, e as células em amarelo indicam que o teste foi positivo, com mediana da estação seca maior que da estação chuvosa. 59
Tabela 15: Índice de sazonalidade para os grupos de uso e ocupação do solo. As células em azul indicam que o resultado do teste Kruskal-Wallis foi positivo, com mediana da estação chuvosa maior que da estação seca, e as células em amarelo indicam que o teste foi positivo, com mediana da estação seca maior que da estação chuvosa. 67

SUMÁRIO

1. Introdução 19
2. Revisão Bibliográfica 20
2.1. Recursos hídricos 20
2.1.1. A água e os corpos hídricos na história da humanidade 20
2.1.2. Usos múltiplos da água 21
2.1.2.1. Demanda de água para os usos múltiplos 23
2.1.2.2. Conflitos decorrentes dos usos múltiplos 24
2.1.3. Crise Hídrica 26
2.1.4. Serviços ecossistêmicos relacionados à água e ao ciclo hidrológico 27
2.1.5. Impactos sobre a qualidade da água 28
2.2. Ambientes lóticos e lênticos 29
2.3. Bacias hidrográficas como unidade de gestão e gerenciamento .. 32
2.3.1. Unidades hidrográficas de gestão de recursos hídricos do estado de São Paulo 33
2.4. Variáveis de qualidade da água 34
2.4.1. $DBO_{5,20}$ 34
2.4.2. Coliformes termotolerantes 34
2.4.3. Turbidez 35
2.4.4. Nitrogênio-nitrato 35
2.4.5. Fósforo total 36
2.4.6. Cromo total 36
2.5. Fontes de poluição 37
2.6. Qualidade da água e alteração do uso e ocupação do solo 38
2.7. Qualidade da água e sazonalidade 39

2.8. Padrões de qualidade da água 41

2.8.1. Resolução nº 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente 41

3. Metodologia 43

3.2. Relação do uso e ocupação do solo com a taxa de desconformidade dos parâmetros de qualidade da água 48

3.3. Efeitos da sazonalidade sobre a qualidade da água superficial ... 49

3.4. Importância relativa de fontes de poluição pontuais e difusa 50

4. Resultados e Discussão 50

4.1. Relação do uso e ocupação do solo com a qualidade da água superficial 50

4.2. Relação do uso e ocupação do solo com a taxa de desconformidade dos parâmetros de qualidade da água 55

4.3. Efeitos da sazonalidade sobre a qualidade da água superficial ... 58

4.4. Importância relativa de fontes de poluição pontuais e difusas 67

5. Conclusões 68

6. Referências Bibliográficas 70

1. Introdução

A água é um recurso natural essencial para a vida. Desde o início das civilizações humanas, ela é utilizada para múltiplos usos, estando presente em vários aspectos da vida cotidiana, desde suas funções essenciais, como dessedentação e higiene, até funções de proteção militar, transporte e significados religiosos. Além de satisfazer as necessidades humanas, a água ainda tem um papel ecológico fundamental, tanto como reguladora de processos quando como provedora de hábitat.

A disponibilidade de água para os múltiplos usos a que a mesma se destina depende de fatores quantitativos e qualitativos. Os fatores quantitativos estão relacionados com a vazão necessária para o uso e os qualitativos estão ligados às características físico-químicas e biológicas da água.

O crescimento da população, principalmente em áreas urbanas, em conjunto com o desenvolvimento de atividades agrícolas e industriais, podem alterar a qualidade da água de um corpo hídrico, com o potencial de tornar o mesmo impróprio para alguns usos. Ainda, ao longo do ano hidrológico, podem haver alterações nos corpos hídricos, ocasionadas pela alternância entre períodos secos e chuvosos. Essa variação pode alterar a qualidade da água, aumentando ou diminuindo a concentração de poluentes na mesma. Desta forma, a avaliação da qualidade da água, tanto em relação às atividades desenvolvidas na bacia hidrográfica quanto às variações sazonais, é essencial para o desenvolvimento de planos de gestão dos recursos hídricos e manutenção da possibilidade dos usos múltiplos.

Tendo como escopo de estudo os sistemas aquáticos lóticos do estado de São Paulo, a presente pesquisa avaliou a qualidade das águas superficiais através de duas abordagens: do uso e ocupação preponderantes na bacia hidrográfica e da sazonalidade. Quanto ao uso e ocupação do solo, os objetivos foram avaliar sua relação (i) com a qualidade da água superficial e (ii) com o índice de desconformidade das variáveis de qualidade da água em relação à legislação vigente. Considerando a sazonalidade, os objetivos foram (iii) investigar seus efeitos sobre a qualidade da água superficial e, a partir desta análise, (iv) inferir sobre a importância relativa de fontes pontuais e difusas de poluição.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Recursos hídricos

2.1.1. A água e os corpos hídricos na história da humanidade

A água é um recurso natural multifuncional (LANNA, 2000, p.77). Faz parte da composição bioquímica dos seres vivos, além de ser utilizada como hábitat, reguladora do micro e macroclima, fonte de nutrientes, representativa de valores culturais, insumo para produção de diversos produtos, diluição de poluentes, entre outros. Segundo Gomes (2011, p.1), “a água é, provavelmente, o único recurso natural que tem a ver com todos os aspectos da civilização humana, desde o desenvolvimento agrícola e industrial aos valores culturais e religiosos arraigados na sociedade”.

Desde o início das civilizações, os rios tiveram um papel central no desenvolvimento de sociedades humanas (POSTEL; RICHTER, 2003), e a presença da água sempre representou um instrumento político de poder (BRAGA et al., 2015). A água também foi fundamental para a ocorrência das duas principais revoluções tecnológicas da história da humanidade: a revolução agrícola e a revolução industrial.

Já na antiguidade, o ser humano utilizava a água para diversas finalidades. Aprendeu a armazenar e tratar água para consumo, a construir poços, canais, represas, aquedutos, cisternas, sistemas de drenagem, de coleta de água residuárias, entre outros. A água também passou a ter um significado religioso, servindo para adoração de divindades. Na idade média, os corpos hídricos eram principalmente utilizados para captação de água e transporte, mas também possuíam função militar servindo como mecanismo de defesa contra invasores. Com o renascimento, a utilização da água para a navegação permitiu a conquista de novos territórios. Na era industrial, a água passou a ter a importante função de geração de energia, nas máquinas a vapor (PINTO-COELHO; HAVENS, 2014).

Com a declaração do *National Reclamation Act,* em 1902, o presidente americano Theodore Roosevelt mudou a visão sobre os recursos hídricos, afirmando que o controle dos rios seria fundamental para o desenvolvimento

econômico e social. Seguindo esta lógica, não só os Estados Unidos, mas grande parte do mundo, construíram barragens – de pequenas a gigantescas, para acumular água para irrigação, geração de energia, abastecimento público, etc –, além da criação de canais e dragagem de rios e lagos para permitir a navegação. Muitos países realizaram, ainda, obras de drenagem urbana – que incluíram a retificação, retaludamento e tamponamento dos rios e córregos –, entre outras obras de engenharia. Em contrapartida, o candidato à presidência dos EUA de 1964, Barry Goldwater, afirmou em uma entrevista em 1997 que o preço do progresso tinha sido muito alto, pois as alterações no ambiente sempre causam perdas. Esta contraposição é evidência do início e fim da visão do século XX sobre os recursos hídricos. Desta forma, o desafio do século XXI em relação aos recursos hídricos é buscar um equilíbrio entre as demandas humanas e as necessidades ecossistêmicas de água, para que a perda de serviços ecossistêmicos seja minimizada, maximizando a qualidade de vida da população (POSTEL; RICHTER, 2003).

2.1.2. Usos múltiplos da água

O conceito de usos múltiplos da água está relacionado com a possibilidade da água de cumprir diversas finalidades para atender às necessidades das populações humanas, ou seja, o uso simultâneo da água para várias atividades econômicas e sociais.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei Federal nº 9.433, de 1997, estabelece que “a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas”, e condiciona a outorga do uso da água à manutenção dos mesmos. A Resolução CONAMA 357, de 2005, classifica os usos da água em 11 categorias:

1. Preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas
2. Preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral
3. Abastecimento para consumo humano
4. Recreação de contato primário
5. Recreação de contato secundário
6. Aquicultura
7. Pesca amadora

8. Irrigação
9. Dessedentação de animais
10. Navegação
11. Harmonia paisagística

A estes, podem-se somar os usos industriais, culturais, educacionais, geração de energia hidrelétrica, entre outros. A divisão dos tipos de usos da água não é única, variando de autor para autor, dependendo do objetivo do estudo. Os usos da água são ainda classificados em consuntivos e não consuntivos. Os usos consuntivos são os que retiram vazão do corpo hídrico, diminuindo a disponibilidade hídrica no ponto de captação. Os usos não consuntivos são aqueles que não retiram vazão do corpo hídrico, mas eventualmente alteram a qualidade da água (ANA, 2013).

A Figura 1 apresenta o consumo de água no Brasil para diversos usos: urbano, irrigação, industrial, rural e animal. A figura evidencia que a maior parte da água é utilizada para fins de irrigação.

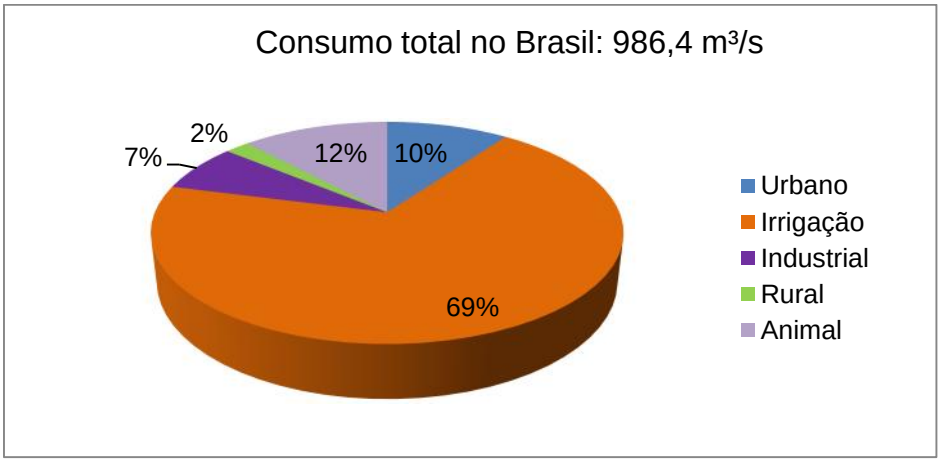

Figura 1: Consumo de água por tipo de uso no Brasil. Fonte: TUNDISI, 2014, p.7.

Além dos usos mencionados, outro importante uso da água, que raramente é contabilizado, é a água virtual. O conceito de água virtual se refere à demanda deste recurso embutida nos produtos, ou seja, a quantidade de água necessária para a produção de um produto ou serviço, e está intimamente ligada com o conceito de pegada hídrica (HOEKSTRA;

CHAPAGAIN, 2007). Como os produtos produzidos em uma bacia podem ser consumidos em outras, a água virtual permite contabilizar a transferência de água entre bacias hidrográficas e inferir sobre a dependência hídrica de uma bacia em relação a outras (RODRIGUES; MENDIONDO, 2013).

2.1.2.1. Demanda de água para os usos múltiplos

Com o aumento populacional, é esperado um aumento da demanda de água para os mais diversos usos. A Tabela 1 apresenta a demanda de água no mundo ao longo do século passado e projeções para até 2050, para os usos agrícola, municipal – abastecimento público –, industrial e evaporação de reservatórios. Como pode ser observado, com o incremento da população, a demanda de água também aumentará para todos os usos.

Tabela 1: Demandas mundiais de água para diversos usos.

	1900	1950	1980	1990	2000	2025	2050
População (milhões)	2000	2542	4410	5285	6181	8000	9200
Demanda agrícola (km^3/ano)	513	1080	2112	2425	2605	3053	3283
Demanda municipal (km^3/ano)	21,5	86,7	219	305	384	522	618
Demanda industrial (km^3/ano)	44	204	713	735	776	834	875
Evaporação de reservatórios (km^3/ano)	0,3	11,1	131	167	208	302	362
Total (km^3/ano)	579	1382	3175	3632	3973	4711	5138

Fonte: TUNDISI, 2014, p.3. Adaptado pela autora.

Com base na Tabela 1, a Tabela 2 apresenta o incremento percentual anual – taxa de aumento – da população e da demanda de água nos períodos avaliados. Como pode ser observado, o aumento da demanda de água para os usos agrícola, municipal e industrial não é proporcional ao aumento populacional. Sendo assim, o crescimento da população não pode ser totalmente responsabilizado pelo aumento da demanda hídrica, sendo o padrão de consumo da população responsável por grande parte do aumento da demanda por água.

A partir de 1980,a taxa de aumento anual da demanda de água passou a ser menor que a taxa de aumento populacional anual, indicando uma

possível tendência de uso mais racional da água para os usos agrícola e industrial.

Entretanto, este padrão não é observado para o uso municipal. Um provável motivo para esta discrepância é o processo de urbanização da população, já que a migração de pessoas da zona rural para as cidades ocasiona um aumento na demanda municipal. A partir dos dados publicados no *World Urbanization Prospects* pelas Nações Unidas (UN, 2014), fica evidente a tendência de aumento do percentual de população que vive nas cidades, que era de 29,6% em 1950 e será de 66,4% em 2050, segundo as projeções realizadas. A taxa de crescimento anual da urbanização apresentou um crescimento entre 1970 e 2005, e desde então vem diminuindo, e atingirá 0,5% ao ano em 2050.

Tabela 2: Aumento anual das demandas antecipadas de água para diversos usos (em percentual). Elaborado pela autora a partir de TUNDISI, 2014, p.3.

Período	1900-1950	1950-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2025	2025-2050	1900-2050
Aumento da População	0,5	1,5	0,4	0,3	0,6	0,3	2,4
Aumento das demandas agrícolas antecipadas	2,2	1,9	0,3	0,1	0,3	0,2	3,6
Aumento das demandas municipais antecipadas	6,1	3,1	0,8	0,5	0,7	0,4	18,5
Aumento das demandas industriais antecipadas	7,3	5,0	0,1	0,1	0,1	0,1	12,6

Elaborado pela autora a partir de TUNDISI, 2014, p.3.

2.1.2.2. Conflitos decorrentes dos usos múltiplos

A utilização da água para diversas finalidades pode causar conflitos de interesses entre os usuários, que nem sempre estão de acordo sobre como esse recurso deve ser distribuído. Os conflitos decorrentes dos usos múltiplos podem ser divididos em dois grupos: quantitativos e qualitativos.

Os conflitos quantitativos dizem respeito à disponibilidade de água em quantidade (vazão) para o atendimento das diversas necessidades humanas.

Principalmente nas bacias hidrográficas que possuem ocupação intensa, o uso da água para uma finalidade pode comprometer os demais, pois é possível que não haja água suficiente para o atendimento das necessidades do uso em questão.

Após o atendimento das necessidades humanas, é essencial que ainda haja no corpo hídrico uma certa vazão disponível, que serve para a manutenção da biodiversidade e da integridade dos ecossistemas nos ambientes lóticos - a vazão ecológica. Esta vazão varia ao longo do tempo e do espaço, e é dependente de variáveis geomorfológicas, climáticas e de cobertura do solo (POFF et al., 1997).

Já os conflitos qualitativos estão relacionados à disponibilidade de água em qualidade adequada para os usos a qual a mesma se destina. O lançamento de efluentes domésticos e industriais, a disposição de resíduos de forma inadequada e a contaminação por substâncias tóxicas utilizadas na agricultura podem fazer com que a água, mesmo estando disponível em quantidade, não possa ser utilizada para certas finalidades. Esses conflitos geram insegurança hídrica, causando danos às populações humanas (TUNDISI, 2014). Sendo assim, há menor quantidade de água disponível para os usos múltiplos por conta do descaso com a qualidade da mesma (BICUDO et al., 2014).

Para a minimização dos conflitos, é necessária a gestão integrada dos aspectos qualitativos e quantitativos e dos usos múltiplos, descentralizando o processo de tomada de decisões, para atender adequadamente às peculiaridades e diversidades – físicas, sociais, econômicas, políticas e culturais – nas mais diversas escalas – municipal, estadual, unidades hidrográficas, etc (BRAGA et al., 2015). Além disso, é necessária uma modificação no sistema de governança dos recursos hídricos. A Carta de São Paulo, documento redigido em 2014 por especialistas em recursos hídricos da Academia Brasileira de Ciências (BICUDO et al., 2014, p.4), ressalta que a modernização do sistema de governança deve

> *[...] garantir condições para a articulação e visão sistêmica de todos os órgãos responsáveis pela gestão, a compatibilização da demanda com a disponibilidade hídrica existente, possibilitando a solução de conflitos, estabelecendo mecanismos para resolver*

> *conflitos de uso, garantindo a proteção dos mananciais. Enfim, é fundamental criar estrutura para lidar com situações de emergência, dada a vulnerabilidade crescente das populações humanas e dos ecossistemas.*

Ainda, o sistema da forma como funciona hoje, reativo, deve ser alterado para um sistema preditivo, reconhecendo a água como bem social, assegurando à população o acesso equitativo à mesma com segurança e qualidade (BICUDO et al., 2014).

2.1.3. Crise Hídrica

Desde o ano de 2013, o sudeste do Brasil vem sofrendo uma grave crise hídrica. Milhares de pessoas estão sofrendo com o racionamento de água, que afeta tanto o bem-estar social quanto as atividades econômicas.

A crise possui duas esferas principais: fatores climatológicos e de gestão. Os fatores climatológicos estão relacionados à persistência de um sistema de alta pressão atmosférica, que impede a entrada de frentes polares e de frentes úmidas vindas da Amazônia e do Oceano Atlântico (VILLELA, 2015), diminuindo a quantidade de chuva na região. Na esfera da gestão, podem ser citados como principais causadores da crise o desperdício, a demanda excessiva e as falhas na infraestrutura, que causam perdas de água tratada. O desmatamento e a poluição dos corpos hídricos por efluentes e resíduos sólidos agravam a situação (BRAGA et al., 2015).

A ciência adverte para a necessidade de uma mudança radical na forma de manejo dos recursos hídricos, pois os sistemas atuais não possuem capacidade suficiente para atender às demandas (BICUDO et al., 2014). Ainda, há urgência na proteção dos mananciais, para que os mesmos possam continuar fornecendo água para os centros urbanos (MARCONDES, 2015). Entretanto, a crise também traz a perspectiva de uma mudança cultural da relação da sociedade com os recursos hídricos, de uma visão de recurso ilimitado para uma visão de economia e valorização do mesmo (BRAGA et al., 2015).

2.1.4. Serviços ecossistêmicos relacionados à água e ao ciclo hidrológico

O *Millenium Ecosystem Assessment* (2005) definiu serviços ecossistêmicos como os benefícios, tanto diretos quanto indiretos, fornecidos pelos ecossistemas e pela biodiversidade aos seres humanos. Segundo este estudo, a água e o ciclo hidrológico possuem um papel importante no fornecimento de serviços ecossistêmicos. Apesar de tais serviços serem geralmente classificados como de provisão, referindo-se aos usos múltiplos da água, em uma visão mais abrangente também englobam serviços de regulação, culturais e de suporte.

A Tabela 3 apresenta os principais serviços ecossistêmicos relacionados, direta ou indiretamente, com a água e o ciclo hidrológico.

Tabela 3: Serviços ecossistêmicos relacionados à água e ao ciclo hidrológico.

Provisão	Água para usos consuntivos	Dessedentação Uso doméstico Usos agropecuários Usos industriais
	Água para usos não consuntivos	Geração de energia Transporte/navegação
	Organismos aquáticos	Alimentação Medicamentos
	Manutenção da qualidade da água	Filtração natural
		Decomposição de poluentes
		Diluição de poluentes
Regulação	Mitigação de enchentes Controle de erosão/assoreamento Manutenção da biodiversidade Controle de doenças Manutenção do microclima	
Culturais	Recreação Turismo Educação Valor de existência	
Suporte	Provisão de hábitat Ciclagem de nutrientes Produção primária Resiliência do ecossistema	

Fonte: CRUZ, 2015, p.6.

A visão atual, que norteia as alterações antrópicas nos corpos hídricos, baseia-se no aumento de serviços de provisão, o que causa a redução nos serviços de regulação, culturais e de suporte – *trade-off* entre serviços

ecossistêmicos. Entretanto, a preocupação com a sustentabilidade traz a tona uma nova visão, na qual o conceito de *trade-off* é substituído pelo de sinergia, no qual a melhoria de um serviço ecossistêmico tem como consequência a melhoria de outros. Essa nova abordagem possibilita o desenvolvimento, mas leva em conta o bem-estar social como principal motivador para alterações em corpos hídricos (HAASE et al., 2012).

2.1.5. Impactos sobre a qualidade da água

A depreciação da qualidade da água, apesar de poder ter causas naturais, é mais frequentemente associada às atividades humanas, já que a produção antrópica de poluentes excede substancialmente a produção pelas fontes naturais (UNEP, 2008).Tais alterações podem causar efeitos de natureza estética, fisiológica ou ecológica (BRAGA et al., 2003) sobre os ecossistemas e organismos direta ou indiretamente relacionados com o sistema impactado. A

Tabela 4 apresenta as principais atividades humanas que impactam os recursos hídricos e as consequências mais importantes delas decorrentes.

Tabela 4: Relação entre atividades humanas e seus impactos sobre os ecossistemas aquáticos.

Consequência / **Setor**	Sedimentação	Eutrofização	Poluição térmica	Oxigênio dissolvido	Acidificação	Contaminação microbiana	Salinização	Contaminação por metais-traço	Mercúrio	Contaminantes não-metálicas	Pesticidas	Hidrocarbonetos	Redução na concentração de micronutrientes
Agricultura	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		
Uso urbano	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	
Silvicultura	✓	✓	✓								✓		
Geração de hidroeletricidade e armazenamento de água	✓	✓	✓	✓					✓				✓
Mineração	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓			
Indústrias	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	

Fonte: UNEP, 2008, p.35. Traduzido pela autora.

A Figura 2 apresenta um diagrama com os principais impactos nas bacias hidrográficas e suas inter-relações. Os impactos diretos – aqueles que

possuem relação causa e efeito bem estabelecida – geram uma cadeia de impactos indiretos, que contaminam não só a água superficial e subterrânea, como também o ar e o solo. Esses impactos estão presentes, em maior ou menor intensidade, em todas as bacias hidrográficas do Brasil, gerando como principais problemas o aumento da toxicidade da água, o incremento dos custos de tratamento para tornar a água potável, além de consequências negativas sobre a saúde humana e do aumento na vulnerabilidade das populações humanas (TUNDISI, 2014).

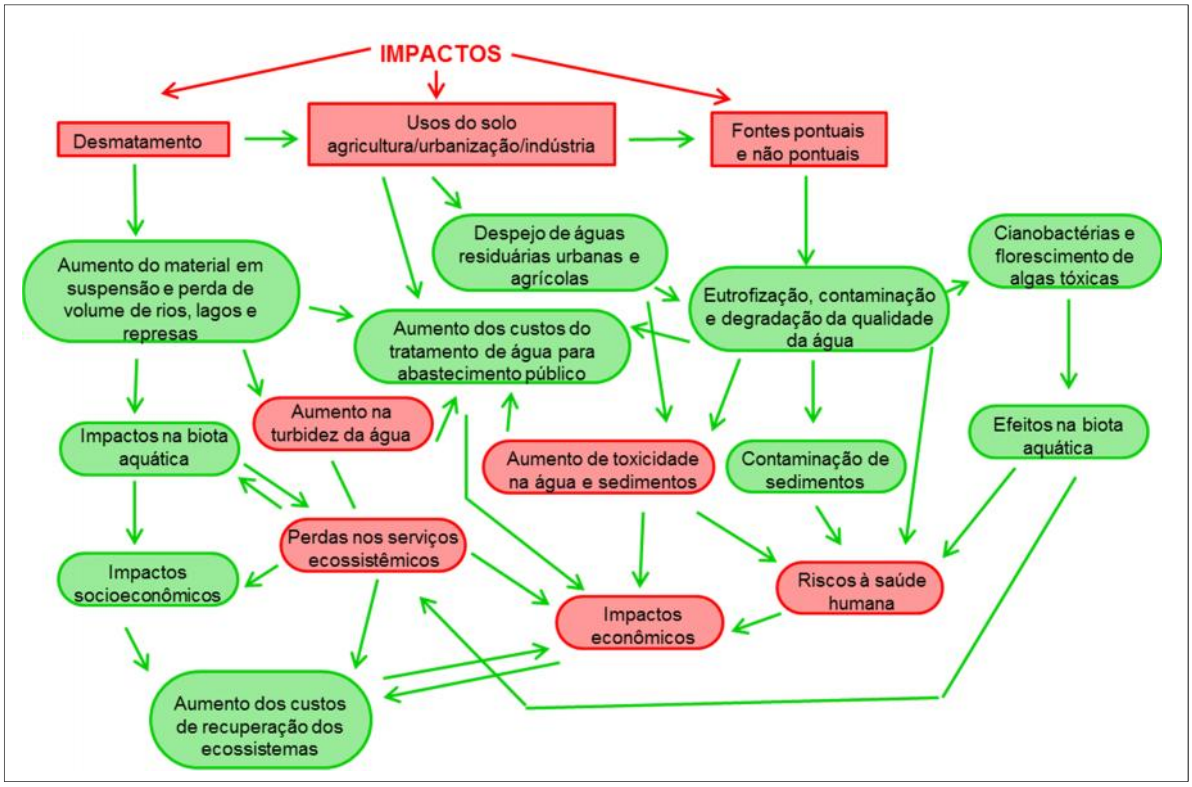

Figura 2: Principais impactos nas bacias hidrográficas e suas consequências.
Fonte: TUNDISI, 2014, p.9.

2.2. Ambientes lóticos e lênticos

A Resolução CONAMA n° 357 (2005) define ambientes lênticos como de “água parada, com movimento lento ou estagnado”, e ambientes lóticos como de “águas continentais moventes”.

A diferenciação entre os ambientes lênticos e lóticos se dá, entre outros fatores, pelo tempo de residência da água (WETZEL, 2001), que é significativamente maior em ambientes lênticos que em ambientes lóticos. Em uma abordagem mais detalhada, os ambientes lóticos são caracterizados por

possuírem água corrente, com turbulência e transporte contínuo de materiais e organismos ao longo de seu percurso, até atingir a foz (CALIJURI; CUNHA, 2013). A água possui movimento unidirecional em um plano inclinado, como resposta à ação da gravidade (WETZEL, 2001). O movimento horizontal da água, através da corrente, é um fator de controle do sistema (TUNDISI; MATSUMARA-TUNDISI, 2008), afetando a morfologia, os padrões de sedimentação, as características químicas da água e a biologia dos organismos que habitam corpos hídricos lóticos (WETZEL, 2001, p.17). Ainda, estes ambientes possuem maior interação com a bacia hidrográfica (TUNDISI; MATSUMARA-TUNDISI, 2008), acarretando maior suscetibilidade dos mesmos a alterações na qualidade de sua água de acordo com os processos que ocorrem na bacia hidrográfica. Em ambientes lóticos, as características do curso de água – vazão, largura, profundidade, transporte de sedimentos, entre outros – mudam constantemente (WETZEL, 2001).

Em contrapartida, os ambientes lênticos possuem velocidade da água reduzida, o que diminui o fluxo de água e a turbulência, permitindo a ocorrência de processos que não ocorreriam em ambientes lóticos (CALIJURI; CUNHA, 2013) – por exemplo, a estratificação térmica, de nutrientes e de organismos na coluna de água.

Existem dois tipos de ambientes lênticos: os lagos e os reservatórios. Os lagos são acúmulos normalmente naturais de água. A geomorfologia do mesmo determina a natureza de sua drenagem, o fluxo de nutrientes e a relação entre a entrada e saída de água do sistema – tempo de residência. Os reservatórios são acúmulos de água construídos pelo Homem, frequentemente através do represamento de corpos hídricos lóticos a montante de uma barragem. A vazão a jusante da barragem pode ser controlada para atender aos usos da água do reservatório. A construção dos mesmos pode causar impactos à dinâmica do sistema lótico represado, alterando fluxos de nutrientes e organismos e padrões de cheias e vazantes (WETZEL, 2001).

A Tabela 5 apresenta uma comparação entre as principais características geomorfológicas de ambientes lóticos (rios), lagos e reservatórios.

Tabela 5: Características geomorfológicas dos ambientes de água doce.

Propriedade	Rios	Reservatórios	Lagos naturais
Bacia de drenagem	Vários rios tributários se juntam em um rio principal; área de drenagem grande em relação à área superficial	Geralmente com formato estreito e alongado; área grande em comparação à área de lagos (100:1 até 300:1)	Circular, geralmente no centro da bacia; área de drenagem geralmente pequena em comparação à área do lago (10:1)
Formato	Longo, meândrico; rios lineares se alongam conforme a área de drenagem aumenta	Variável, de ovoide a triangular	Predominantemente circular a elíptico
Profundidade média	Raso nas nascentes, aumenta para jusante	Raso na zona de rio, aumentando na zona de lago	Moderada a elevada, em média menor que 10 metros
Gradiente de profundidade	Aumenta de montante para jusante	Aumenta da zona de rio para a zona de transição e de lago	Parte mais funda geralmente é a mais distante das margens
Erosão das margens e distribuição de substrato	Extensiva, induzida pela corrente de água, conduzida pela gravidade	Extensiva na zona de rio, por conta das correntes; menor na zona de lago, pelas correntes induzidas pelo vento	Localizada, induzida pelas correntes e ondas geradas pelo vento
Alteração das margens	Elevada, instável	Elevada, instável	Relativamente baixa, estável
Carga de sedimentos	Alta, com áreas de drenagem grandes	Alta, com áreas de drenagem grandes; alta em planícies de inundação; alta, canalizada e de rápida gradação em deltas;	Baixa a muito baixa; pequena, larga e de gradação lenta em deltas
Deposição de sedimentos	Determinada pelas correntes de água; muito variável com eventos de precipitação	Alta na zona de rio, decrescendo exponencialmente ao longo do reservatório; muito variável	Baixa, dispersão limitada; taxas sazonais relativamente constantes

Propriedade	Rios	Reservatórios	Lagos naturais
		sazonalmente	
Quantidade de sedimentos suspensos na água (turbidez)	Alta, variável	Alta, variável; elevada porcentagem de partículas de silte e areia; turbidez elevada	Baixa a muito baixa; baixa turbidez

Fonte: WETZEL, 2001. Adaptado pela autora.

2.3. Bacias hidrográficas como unidade de gestão e gerenciamento

A bacia hidrográfica é uma unidade biogeofisiográfica definida pela área drenada por um rio principal e seus afluentes. De acordo com Tundisi et al. (2008), a aplicação de bacia hidrográfica como unidade de pesquisa e gerenciamento foi resultado de uma longa evolução. Segundo os autores, atualmente "esse conceito está bem estabelecido e consolidado, representando um grande processo de descentralização da gestão baseada em pesquisa e inovação aplicada a cada bacia hidrográfica".

Likens (2001) afirma que a abordagem de bacia hidrográfica fornece um modelo conceitual poderoso para a avaliação de processos funcionais de difícil quantificação, como a evapotranspiração, o intemperismo e deposição seca. Ainda segundo este autor, a escala de bacia hidrográfica permite a quantificação de problemas ambientais complexos em áreas relativamente grandes. As bacias com áreas pequenas podem ser utilizadas para experimentos em nível de ecossistema, possibilitando uma visão abrangente do estado e do comportamento de variáveis individuais e as alterações causadas pelas mesmas no sistema (BORMANN; LIKENS, 1967).

Entretanto, a delimitação de bacias pode ser um problema em áreas onde os divisores de águas não são muito bem definidos ou em regiões áridas (LIKENS, 2001). Ainda, uma vez que os limites político-geográficos não coincidem com os limites da bacia, vários problemas de gestão e administração podem emergir (ROGRIGUES; MENDIONDO, 2013). Contudo, as vantagens conceituais e práticas desta abordagem superam as dificuldades (LIKENS, 2001), e desta forma, a bacia hidrográfica é a melhor escala de trabalho para a gestão e o gerenciamento de recursos hídricos, que deve considerar as

condições naturais da mesma e as atividades antrópicas desenvolvidas na área (IIEGA, 2010).

2.3.1. Unidades hidrográficas de gestão de recursos hídricos do estado de São Paulo

O primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) do estado de São Paulo, de 1990, definiu uma divisão hidrográfica do estado, dividindo o mesmo nas atualmente chamadas de Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs). Para essa divisão, foram utilizados critérios geomorfológicos, geológicos, hidrogeológicos e de hidrologia regional, assim como aspectos políticos, socioeconômicos e demográficos.

O PERH vigente, a Lei 9.034, de 1994, em seu artigo 4º, divide o território do estado em 22 UGRHIs. Essas unidades foram adotadas para a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas, que são responsáveis pela gestão dos recursos hídricos do território compreendido pela UGRHI.

No artigo 10º, o PERH coloca como objetivos e diretrizes gerais da política:

> *I - resolver ou atenuar a escassez hídrica, quantitativa e qualitativa, nas bacias hidrográficas industriais [...]*
>
> *II - prevenir a escassez hídrica em bacias hidrográficas em industrialização [...]*
>
> *III - solucionar os conflitos de uso ou poluição dos recursos hídricos em sub-bacias e áreas de concentração de irrigação ou de indústrias, mediante intervenções, serviços e obras;*
>
> *IV - desenvolver os recursos hídricos das bacias hidrográficas agropecuárias, com projetos e obras de aproveitamento racional, desenvolvimento, conservação e proteção dos mesmos;*
>
> *V - harmonizar a conservação de áreas ambientalmente protegidas com as atividades econômicas e sociais nas bacias hidrográficas onde haja predominância dessas áreas.*

Para o atendimento desses objetivos, as UGRHIs foram classificadas em quatro grupos, de acordo com o uso e ocupação do solo prioritários no território ocupado pelas mesmas. As classes em questão são: conservação, agropecuária, em industrialização e industrial. Essa classificação deve servir

como base para o estabelecimento de planos e programas visando o aproveitamento, a recuperação e a conservação e proteção dos recursos hídricos no estado de São Paulo.

2.4. Variáveis de qualidade da água

A avaliação de variáveis de qualidade de água permite inferir sobre a qualidade da água de um corpo hídrico. Os efeitos causados pela introdução de substâncias na água dependerão principalmente de três fatores: (i) a natureza da substância, (ii) o caminho percorrido pela substância no meio e (iii) o uso ao qual se destina o corpo hídrico (BRAGA et al., 2003). A este, somam-se os efeitos de interação da substância com outras substâncias presentes no meio – efeito sinergético.

2.4.1. $DBO_{5,20}$

A Demanda Bioquímica de Oxigênio ($DBO_{5,20}$) é a quantidade de oxigênio consumida pelos microrganismos aeróbios na depuração biológica da matéria orgânica presente na água, após 5 dias de incubação a 20°C. É uma medida indireta da quantidade de matéria orgânica biodegradável presente em um corpo hídrico. A medida da DBO pode ser utilizada para se determinar a poluição de um corpo hídrico, sendo que, quanto maior a DBO do mesmo, maior o nível de poluição (UNEP, 2008).

As principais fontes de matéria orgânica, que aumentam a DBO, são lançamentos de efluentes domésticos e industriais (UNEP, 2008). A presença de matéria orgânica em um corpo hídrico pode ocasionar redução significativa de oxigênio dissolvido, pois o mesmo será consumido pelas bactérias aeróbias no processo de decomposição (BRAGA et al., 2003), deixando menos oxigênio disponível para outros organismos, afetando toda a biota aquática.

2.4.2. Coliformes termotolerantes

Os coliformes termotolerantes são indicadores da presença de contaminação fecal – esgoto sanitário – em corpos hídricos.

São uma classe de bactérias capazes de fermentar a lactose a 44 - 45°C, e contém organismos dos gêneros *Klebsiella sp*, *Enterobacter sp* e *Citrobacter sp*, além da *Escherichia coli*. Com exceção desta, que é exclusiva

do trato intestinal de animais de sangue quente, os outros organismos podem ser encontrados em águas que apresentem elevada concentração de matéria orgânica, mas sem presença fecal (CETESB, 2015).

Sendo assim, na realidade, os coliformes termotolerantes não são o melhor parâmetro para a avaliação da contaminação fecal da água (CETESB, 2015). Entretanto, a maioria dos pontos de monitoramento de qualidade da água possuem mais dados de avaliação de coliformes termotolerantes que de *E. coli*.

2.4.3. Turbidez

A turbidez está relacionada à transparência da água, ou seja, até qual profundidade a luz consegue penetrar no corpo hídrico. Quanto maior a medida de turbidez, menor a transparência da água. O principal causador de turbidez em ambientes lóticos são os sólidos em suspensão (UNEP, 2008), que podem ser partículas inorgânicas, como areia, silte e argila, ou partículas orgânicas, como bactérias e algas (CETESB, 2015).

O aumento da turbidez está relacionado a processos erosivos em períodos de chuva, com o despejo de efluentes doméstico e industrial e com atividades de mineração (CETESB, 2015). Os principais impactos relacionados ao aumento da turbidez são a redução da taxa de fotossíntese, levando a um desequilíbrio no ecossistema, e a possibilidade dos sólidos suspensos serem compostos por substâncias tóxicas que, ao se depositarem no fundo do canal, prejudicam espécies bentônicas e peixes (BRAGA et al, 2003). Ainda, a elevada turbidez pode comprometer a qualidade da água para usos domésticos, industriais e recreacionais (CETESB, 2015).

2.4.4. Nitrogênio-nitrato

O nitrogênio é um macronutriente (CETESB, 2015), ou seja, um componente celular exigido pelos organismos vivos em elevadas quantidades (UNEP, 2008). A principal fonte antrópica de nitrogênio em corpos hídricos é o lançamento de efluentes domésticos, com elevada concentração de nitrogênio orgânico – por conta da presença de proteínas – e amoniacal – por conta da hidrólise da ureia. Os efluentes industriais também podem conter elevadas concentrações de nitrogênio. Em áreas agrícolas fertilizadas e em áreas

urbanas, o escoamento superficial pode ser fonte deste nutriente (CETESB, 2015).

O nitrato, forma solúvel em água do nitrogênio, é o principal contaminante da água associado a atividades agropecuárias (RESENDE, 2002). A presença de elevadas concentrações de nitrato na água é indicativo do potencial de presença de outras substâncias que diminuem a qualidade da água (NUGENT, 2001[1] apud RESENDE, 2002). A presença deste nutriente em elevadas concentrações pode indicar a ocorrência de processos de eutrofização, e caso presente em água com usos potáveis, pode causar riscos à saúde humana – especialmente em bebês, mas também em adultos (RESENDE, 2002).

2.4.5. Fósforo total

O fósforo é um componente importante das células dos seres vivos (UNEP, 2008), sendo exigido pelos mesmos em elevadas quantidades. Por isso, é chamado de macronutriente (CETESB, 2015). As principais fontes de fósforo em corpos hídricos são devidas aos lançamentos de efluentes domésticos, nos quais a matéria orgânica fecal e os detergentes são os responsáveis pela maior parte da concentração deste nutriente. O escoamento superficial em áreas agrícolas também pode ser fonte de fósforo, devido à aplicação de fertilizantes e pesticidas, que contém o nutriente em sua composição. Alguns efluentes industriais também podem conter elevadas concentrações de fósforo (CETESB, 2015).

O fósforo tem se mostrado como fator limitante para a produção primária em corpos hídricos (UNEP, 2008), e seus efeitos sinergéticos com o nitrogênio podem levar a um aumento significativo na produção primária em ambientes aquáticos (ELSER et al., 2007), podendo levar à eutrofização.

2.4.6. Cromo total

Metais ocorrem naturalmente nas águas de corpos hídricos, e muitos deles são essenciais aos processos metabólicos, em baixas concentrações. Entretanto, a exposição prolongada ou exposição a elevadas concentrações

[1] NUGENT, M. et al. **Nitrate:** a drinking water concern. Michigan State University Extension Service, Extension bulletin QW-19.

podem causar problemas para os seres vivos (UNEP, 2008). A bioacumulação dos mesmos também pode ocorrer, o que potencializa o efeito do metal ao longo da cadeia alimentar (BRAGA et al., 2003).

O cromo é um dos metais presentes na água. Em sua forma trivalente, é essencial para o funcionamento do metabolismo humano. Entretanto, em sua forma hexavalente, causa problemas relacionados à carcinogênese (CETESB, 2015). É importante ressaltar que praticamente todo o cromo hexavalente existente na natureza provém de fontes antrópicas (SILVA; PEDROZO, 2001).

As principais fontes de cromo são efluentes industriais de diversos tipos (CETESB, 2015), principalmente nas indústrias que contêm operações de galvanoplastia, tingimento de couro e manufatura de tecidos (SILVA; PEDROZO, 2001), e escoamento superficial em áreas agrícolas fertilizadas, por conta da presença do mesmo em fertilizantes.

2.5. Fontes de poluição

As fontes de poluição são classificadas como pontuais e difusas, dependendo de suas características de entrada no sistema aquático.

As entradas pontuais são aquelas em que o foco de dispersão do poluente é fixo e facilmente identificado. Sendo assim, é possível a caracterização objetiva do lançamento, podendo resultar em um controle mais eficiente e rápido da poluição. Para estas, é possível o estabelecimento de padrões de lançamento, e os mesmos podem ser monitorados no lançamento para garantir a manutenção da qualidade ambiental.

As fontes difusas são aquelas em que não é possível a identificação precisa da origem e do ponto de entrada no sistema (REIS; BRANDÃO, 2013). O lançamento deste tipo de poluição é intermitente e possui composição variável no tempo e no espaço, sendo que os poluentes podem ser transportados por áreas bastante extensas (NOVOTNY, 1991). Quando se fala em poluição difusa para meio aquático, a mesma está associada à precipitação (NOVOTNY, 1991), que carrega poluentes tanto do solo quanto do ar para os corpos hídricos. Sua caracterização é bastante complexa, sendo praticamente impossível estabelecer uma correlação entre a vazão e a carga de poluente, o que dificulta o monitoramento. Não faz sentido o estabelecimento de padrões de emissão para este tipo de poluição. Como não se pode controlar a emissão,

para a manutenção da qualidade ambiental, devem ser realizadas ações de planejamento e prevenção sobre a área geradora.

2.6. Qualidade da água e alteração do uso e ocupação do solo

A qualidade da água é influenciada pelo uso e ocupação da área da bacia hidrográfica, pois o mesmo irá definir o tipo de poluição predominante – pontual ou difusa – e os principais poluentes de entrada no sistema aquático.

Ren et al (2003) avaliaram os efeitos da urbanização e das alterações no uso do solo sobre a qualidade da água do rio Huangpu, em Xangai, na China. Os principais problemas da bacia hidrográfica em questão são as práticas agrícolas intensivas, que introduzem pesticidas e fertilizantes no ecossistema, a descarga de efluente doméstico e industriais no rio, e a mudança do padrão das fontes de poluição, que tem sido alteradas de pontuais para difusas – estas já são responsáveis por mais de 60% do total dos poluentes na bacia. Os resultados indicaram uma rápida degradação da qualidade da água entre os anos de 1947 e 1996 e o estudo concluiu que o processo de urbanização acelerada corresponde a degradação da qualidade da água. Ainda, o estudo indica uma forte relação do uso do solo industrial com a piora na qualidade da água, sendo que esse uso explica 95% da variabilidade na mesma.

Doze pontos de amostragem foram avaliados por Carroll et al (2013), no córrego Ningi, na Autrália, com área da bacia de 47,1 km², com usos do solo agrícola e florestal. Os resultados mostraram que diferenças no uso do solo ocasionam a entrada de poluentes diferentes na água. Ainda, atividades agrícolas podem introduzir mais nutrientes na água do que áreas urbanas. Os autores concluíram, portanto, que o uso do solo é um fator determinante para a qualidade da água, superando a importância da sazonalidade para a maioria das variáveis.

Cruz (2014) avaliou a relação entre a qualidade da água e o uso do solo em 28 pontos de amostragem na bacia dos rios Frutal e Bebedouro – no estado de Minas Gerais, com área de 243 km² – através do teste estatístico *one-way ANOVA*. O estudo considerou os usos do solo rural, urbano e sob influência de urbanização – para os pontos a jusante de cidades. Para a variável turbidez, os pontos sob influência urbana apresentaram valores mais

elevados que os dois outros usos no período seco. Para os coliformes termotolerantes, os pontos sob influência urbana apresentaram valor maior que os rurais na estação seca e os urbanos apresentaram maior valor em relação aos rurais na estação chuvosa. Comparando as medianas, os pontos nas áreas rurais apresentaram menores concentrações em relação aos demais usos para ambas as variáveis.

Cunha et al (2011) avaliaram dados de 319 pontos de monitoramento no estado de São Paulo, e concluíram que a qualidade dos sistemas aquáticos é significativamente influenciada pelo uso e ocupação do solo, com destaque para as áreas industriais, seguidas pelas agrícolas. Ainda, avaliaram que as fontes de poluição pontuais são mais importantes que as fontes difusas para este caso.

A geração de cargas poluidoras difusas por diferentes usos do solo é bastante variável, e sua avaliação objetiva é complicada e limitada. Zaffani et al (2014) avaliaram a geração de cargas poluidoras difusas em áreas urbanas e rurais em nove bacias hidrográficas do estado de São Paulo, com diferentes composições de uso do solo. Foi observada uma maior concentração de poluentes em áreas urbanas, embora também tenha sido constatada perda da qualidade da água em áreas rurais. Ainda sobre este tema, segundo os estudos de Baginska et al (2003), a taxa de geração de poluição difusa de fósforo total é maior em áreas urbanas (1,60 km/ha/ano), seguida pelas áreas rurais (1,25 kg/ha/ano) e é bem menor em áreas naturais (0,15 kg/ha/ano).

2.7. Qualidade da água e sazonalidade

A variação da qualidade da água em relação às estações do ano hidrológico – seca e chuvosa – se dá principalmente pelos processos de diluição de poluentes e entrada de poluição de forma difusa. É possível que, na estação chuvosa, a maior vazão de água nos rios atue diluindo os poluentes do mesmo, que estariam presentes em concentrações mais elevadas no período seco. Entretanto, as precipitações do período chuvoso podem ocasionar a entrada de poluição difusa no sistema, aumentando a concentração de poluentes.

Doze pontos de amostragem foram avaliados por Carroll et al (2013), no córrego Ningi, na Austrália, com área da bacia de 47,1 km². Foram realizadas

coletas nos mesmos nas condições de vazão básica e após eventos de chuva nos períodos seco, moderado e chuvoso. Os autores concluíram que a forma predominante de entrada de poluentes – pontual ou difusa – pode alterar ao longo das estações, e a poluição difusa pode ocorrer mesmo em períodos secos, e não somente acompanhando as precipitações. A sazonalidade é especialmente importante como determinante da qualidade da água para a variável fósforo.

Segundo Ouyang et al (2006), a sazonalidade da qualidade da água é um aspecto importante na avaliação do nível de poluição de um corpo hídrico ao longo do tempo, pois permite identificar entradas de poluição naturais e antropogênicas provenientes de fontes pontuais e difusas. Os autores analisaram dados de 22 pontos de monitoramento no baixo Rio *Saint Jones*, no nordeste da Flórida, nos Estados Unidos da América (EUA), entre os anos de 1998 e 2001. A bacia em questão abrange uma área de 7.200 km², com usos múltiplos do solo e água contaminada por nutrientes, hidrocarbonetos, pesticidas e metais, o que ocasionou alteração na composição de espécies e declínio na saúde geral das comunidades aquáticas. Os dados foram separados em quatro estações – primavera, verão, outono e inverno. Para cada uma, foram realizados os testes estatísticos de análise de componente principal e análise de fatores principais, que permitem a identificação dos componentes ou fatores que explicam a maior parte da variabilidade de um sistema, possibilitando inferir os parâmetros sazonais mais importantes na qualidade da água. A análise de componente principal apontou maior relação da sazonalidade com fatores físicos e orgânicos nos períodos de primavera e verão, enquanto no outono houve maior relação com parâmetros minerais e de nutrientes inorgânicos. Este comportamento oposto salienta variação sazonal dos parâmetros de qualidade da água no rio em questão.

No estudo desenvolvido por Garizi et al (2011) no Rio Chehelchay – no nordeste do Irã, com bacia de contribuição de 250 km² – a qualidade da água foi avaliada entre os anos de 1995 e 2008, apresentando significativa variabilidade sazonal entre as estações da primavera, verão, outono e inverno. Os processos hidrológicos e antrópicos mais importantes neste caso foram: (i) diluição de poluentes durante a primavera – período chuvoso, (ii) concentração de poluentes nas estações secas – verão e outono, (iii) poluição difusa

especialmente de áreas agrícolas, dominantes durante as estações quentes, e (iv) carreamento de partículas de solo devido às enchentes no outono e inverno.

A importância da sazonalidade também foi estudada por Fan et al (2012), no delta do rio Pérola, no sudeste da China. Os autores constataram que na estação seca, a qualidade da água do rio era principalmente influenciada por lançamento de efluentes domésticos e industriais, enquanto na estação chuvosa a poluição provinda de áreas agrícolas também é um fator determinante. A concentração de fósforo total e nitrato não apresentaram variação sazonal. A DBO apresentou variação sazonal, com concentração na estação seca maior que na estação chuvosa.

Entretanto, a variabilidade sazonal nem sempre é relevante. Cruz (2014) avaliou 28 pontos de amostragem através do teste estatístico *one-way ANOVA*. O estudo demonstrou que as bacias dos rios Frutal e Bebedouro – no estado brasileiro de Minas Gerais, com área de 243 km² – não apresentam variação sazonal para os parâmetros turbidez e coliformes termotolerantes, quando avaliadas as estações seca e chuvosa.

2.8. Padrões de qualidade da água

2.8.1. Resolução nº 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente

A Resolução nº 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (2005) trata principalmente sobre a classificação dos corpos hídricos – de águas doces, salinas e salobras, em ambientes lóticos e lênticos – de acordo com a qualidade da água dos mesmos. Foram criadas 13 classes, segundo a qualidade requerida para o uso preponderante do corpo hídrico.

Para as águas doces, foram estabelecidas 5 classes: classe especial, classe 1, classe 2, classe 3 e classe 4, sendo que a classe especial contempla corpos hídricos com melhor qualidade da água, podendo ser utilizados para usos mais exigentes, enquanto a classe 4 contempla rios de qualidade inferior, que podem ser destinados a poucos usos. A Figura 3 apresenta as classes mencionadas, com os usos a que cada uma delas pode ser destinado.

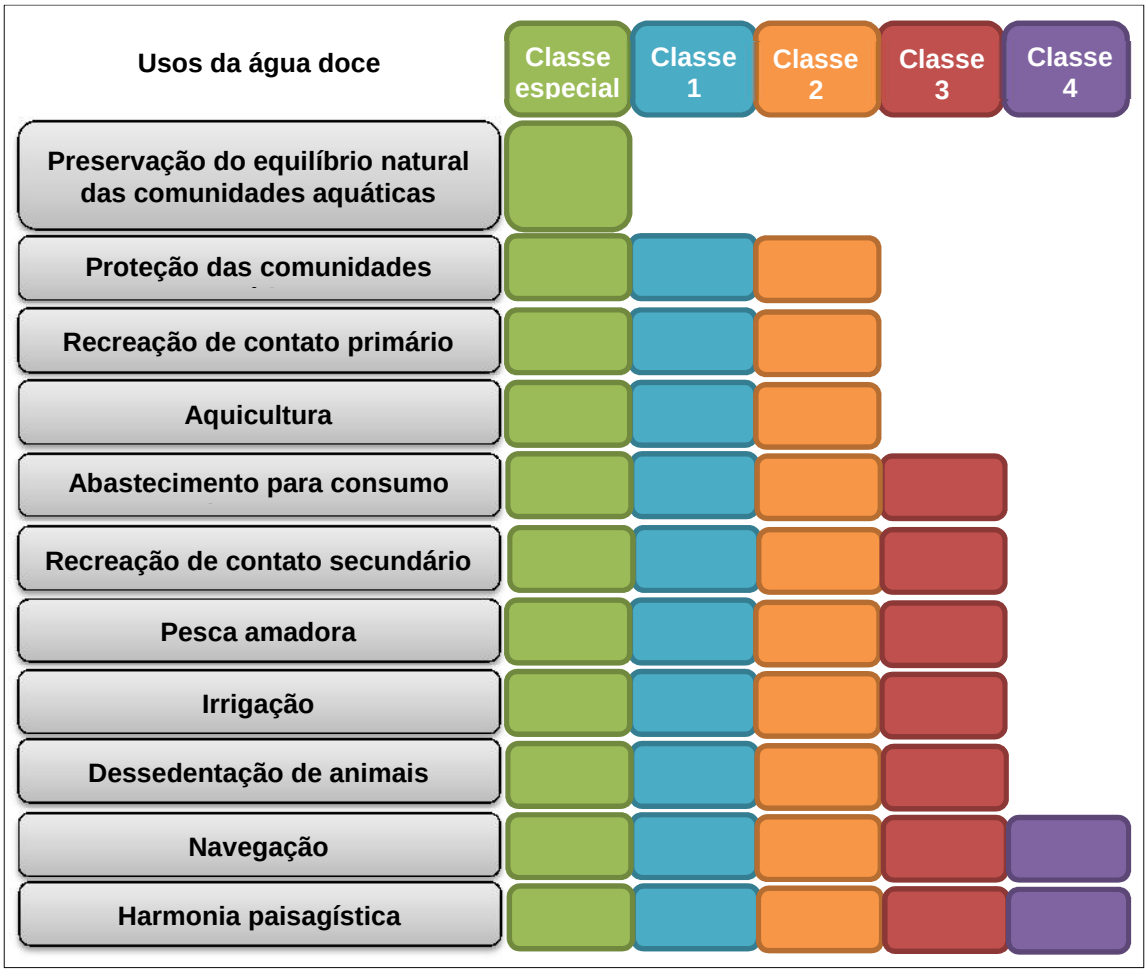

Figura 3: Usos da água possíveis para as classes de corpos hídricos de água doce.
Fonte: ANA, 2014. Adaptado pela autora.

Para as águas salinas, foram criadas quatro classes: classe especial, classe 1, classe 2 e classe 3, seguindo a mesma lógica utilizada para as águas doces. A mesma separação em classes foi adotada para as águas salobras.

Para cada uma das classes, foram estabelecidos valores máximos para parâmetros de qualidade da água, ou seja, foram estabelecidos padrões de qualidade individuais para cada parâmetro/substância para cada classe.

Ainda, a Resolução nº 357 dispõe sobre o enquadramento dos recursos hídricos, que determina a qual classe os corpos hídricos devem pertencer. O enquadramento deve estar de acordo com os usos preponderantes atuais e pretendidos – no futuro – do corpo hídrico, e foi deixado a cargo do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Apesar da resolução em questão representar um avanço no sentido de melhoria e conservação dos recursos hídricos, a mesma possui limitações. Um exemplo é o valor limite para a concentração de nitrogênio total, a qual não foi estabelecido para nenhuma classe (CUNHA; DODDS; CALIJURI, 2011).

3. Metodologia

Para a realização desta pesquisa, o primeiro passo foi a identificação das UGRHIs do estado de São Paulo e de sua classificação em relação ao uso e ocupação do solo preponderantes, de acordo com a Lei Estadual 9.034. A Figura 4 apresenta essa identificação.

O passo seguinte foi a preparação do banco de dados de qualidade de água a ser utilizado nas análises. Para a aquisição dos dados, foi utilizada a plataforma InfoÁguas, da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Esta plataforma reúne os dados do monitoramento sistemático realizado pelo órgão em todo o estado, contando com um total de 356 pontos de monitoramento.

Para este estudo, foram selecionados seis pontos para cada classe de uso e ocupação do solo – conservação, agropecuário e industrial, totalizando 18 pontos. A classe de uso do solo “em industrialização” foi desconsiderada das análises para o escopo desta pesquisa.

Os pontos foram selecionados respeitando os critérios de disponibilidade de dados no período compreendido entre 01/01/2000 e 31/12/2014 e localização em ambiente lótico – foram excluídos aqueles localizados em represas e reservatórios. Entre os pontos que atendiam tais critérios, foram escolhidos, quando possível, um ponto em cada UGRHI, para melhor distribuição espacial. Quando não foi possível, foram escolhidos dois ou mais pontos na mesma UGRHI, priorizando os localizados em corpos hídricos de médio e grande porte. A Figura 5 apresenta a localização de todos os pontos que atendem os critérios mencionados anteriormente – ou seja, possuem dados entre 01/01/2000 e 31/12/2014 e estão localizados em ambiente lótico – no mapa do estado de São Paulo. Os pontos com contorno espesso foram os escolhidos para o presente estudo, e o nome utilizado aparece ao lado do mesmo.

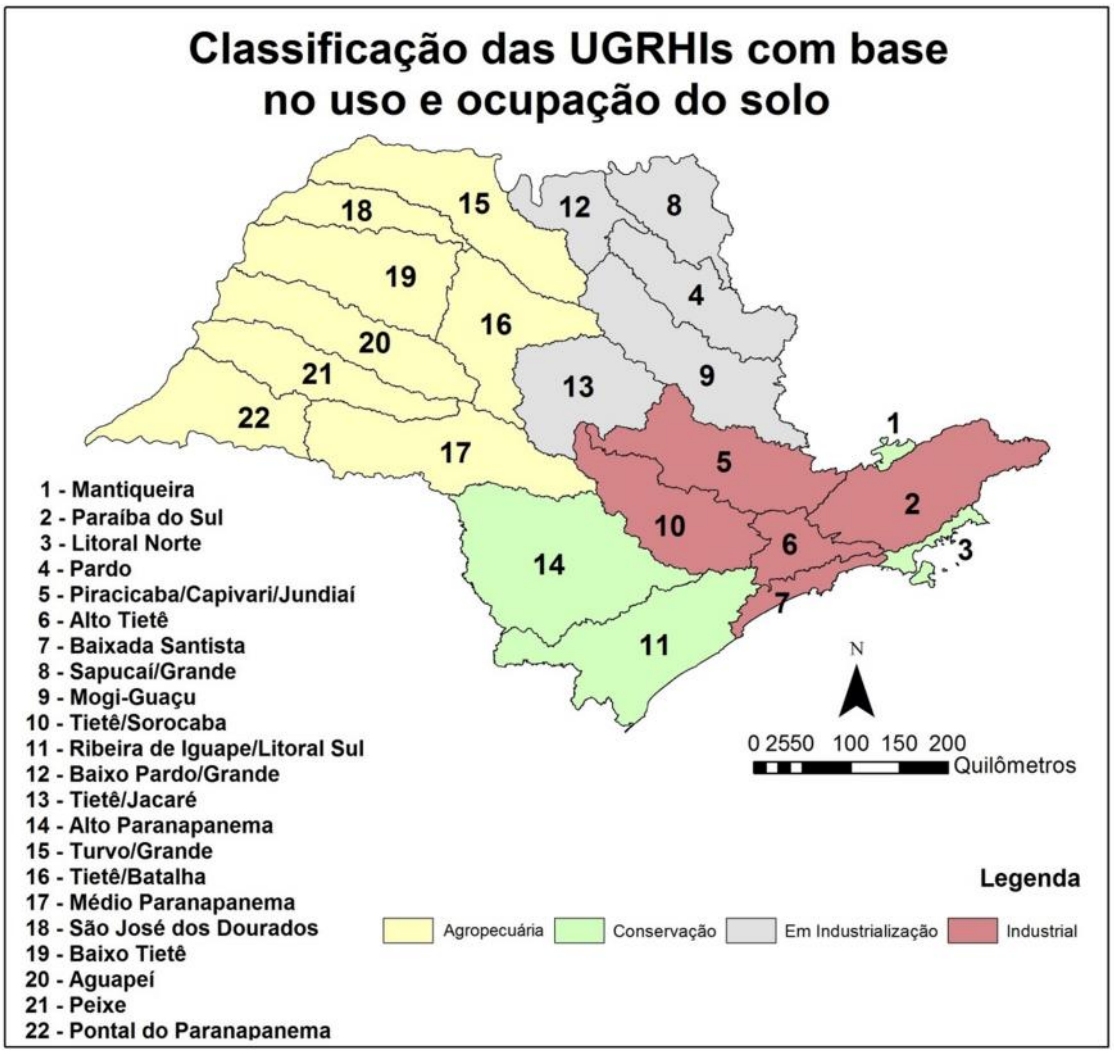

Figura 4: UGRHIs do estado de São Paulo e suas respectivas classificações em relação ao uso e ocupação do solo. Figura elaborada pela autora a partir do texto presente em São Paulo (1994).

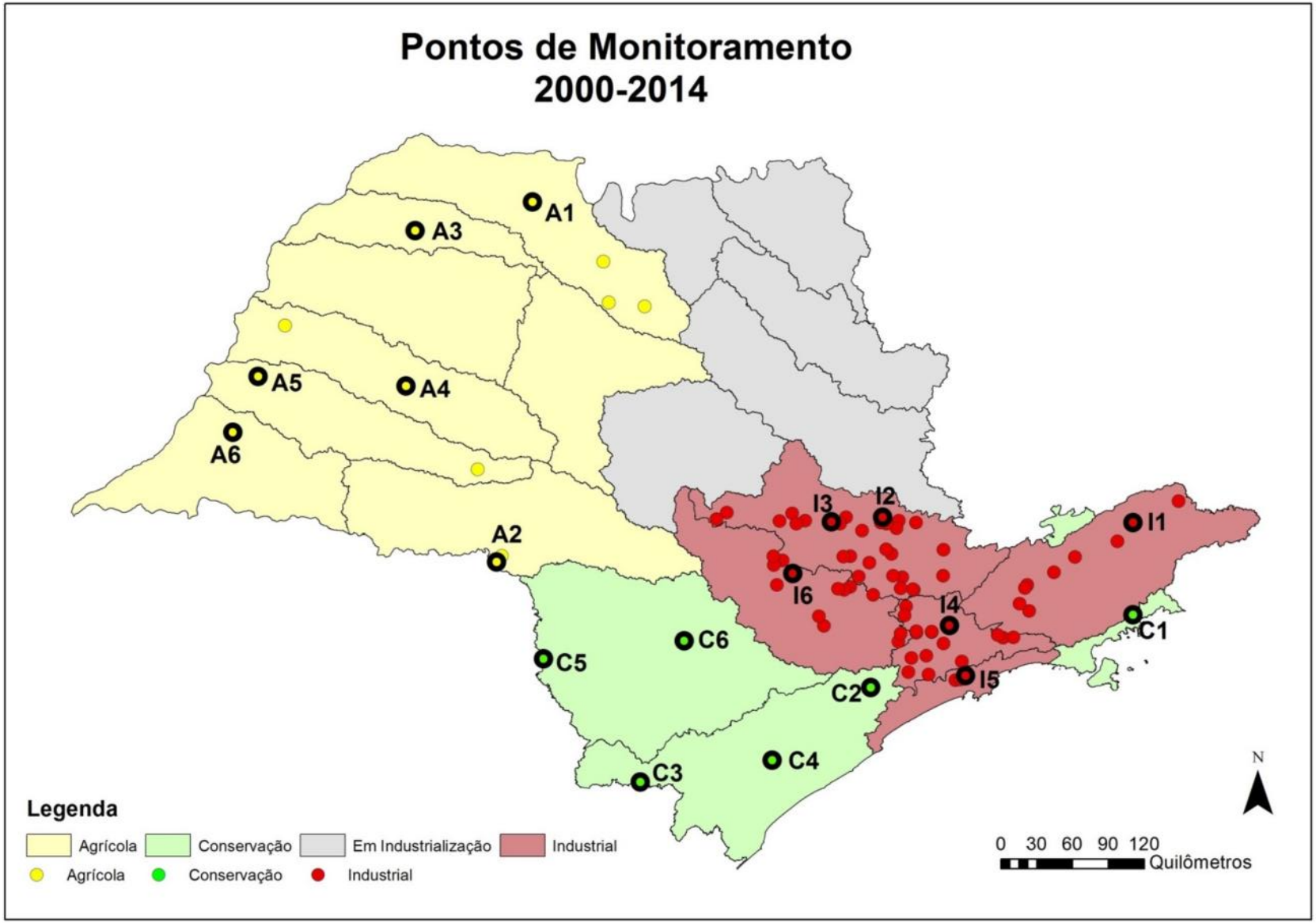

Figura 5: Localização dos pontos de monitoramento da CETESB em ambientes lóticos, no período de 2000-2014. Os pontos com contorno espesso foram os escolhidos para o estudo. Elaborado pela autora.

A Tabela 6 apresenta os pontos selecionados para cada classe de uso e ocupação do solo, bem como o código do mesmo na plataforma InfoÁguas e o nome do ponto utilizado neste estudo. A Tabela**Erro! Fonte de referência não encontrada.** 7 apresenta o detalhamento de cada ponto, indicando o corpo hídrico, a descrição e o município onde o mesmo se localiza, a área a montante – obtida através da plataforma Hidroweb da Agência Nacional de Águas (ANA) – e o enquadramento do corpo hídrico no trecho em questão.

Tabela 6: Pontos selecionados para o estudo.

PONTOS DE MONITORAMENTO (2000 a 2015)

Classificação da UGRHI	UGRHI		Código do Ponto	Nome do Ponto
Agropecuária	15	Turvo/Grande	PRET 02800	A1
	17	Médio Paranapanema	PARP 02500	A2
	18	São José dos Dourados	SJDO 02500	A3
	20	Aguapeí	AGUA 02100	A4
	21	Peixe	PEIX 02800	A5
	22	Pontal do Paranapanema	STAN 02700	A6
Conservação	3	Litoral Norte	GRAN 00400	C1
	11	Ribeira de Iguape/ Litoral Sul	JUQI 00800	C2
			RIBE 02500	C3
			RIIG 02500	C4
	14	Alto Paranapanema	ITAR 02500	C5
			PARP 02100	C6
Industrial	2	Paraíba do Sul	PARB 02700	I1
	5	Piracicaba/ Capivari/ Jundiaí	CMDC 02900	I2
			PCAB 02135	I3
	6	Alto Tietê	TIET 04150	I4
	7	Baixada Santista	MOJI 02800	I5
	10	Sorocaba/Médio Tietê	TIET 02400	I6

Tabela 7: Detalhamento dos pontos selecionados para o estudo.

PONTOS DE MONITORAMENTO (2000 a 2014)

Nome do Ponto	Corpo Hídrico	Descrição do Ponto	Município	Área a montante (km²)	Enquadramento do corpo hídrico no trecho
A1	Rio Preto	Ponte na rodovia que liga Américo de Campos a Palestina	Palestina	2.320	Classe 2
A2	Rio Paranapanema	Ponte na rodovia BR-153, no município de Ourinhos	Ourinhos	28.600	Classe 2
A3	Rio São José dos Dourados	Ponte na rodovia SP-463, no trecho que liga Araçatuba a Jales	General Salgado	2.950	Classe 2
A4	Rio Aguapeí	Ponte na SP-425 que liga Parapuã a Penápolis	Santópolis do Aguapeí	5.770	Classe 2
A5	Rio do Peixe	Ponte na rodovia que liga Tupi Paulista a Presidente Venceslau	Dracena	9.420	Classe 2
A6	Rio Santo Anastácio	Ponte na rodovia que liga Presidente Venceslau a Teodoro Sampaio, SP 563	Piquerobi	1.230	Classe 2
C1	Rio Grande	Na captação de agua bruta da SABESP, no bairro do Horto Florestal, em Ubatuba	Ubatuba	77	Classe 2
C2	Rio Juquiá	Ponte na rodovia BR-116, em Juquitiba	Juquitiba	195	Classe especial
C3	Rio Ribeira de Iguape	No município de Itaóca, na plataforma da balsa, a 3 Km do centro da cidade	Itaóca	8.060	Classe 2
C4	Rio Ribeira de Iguape	Ponte na rodovia BR-116, em Registro	Registro	20.900	Classe 2
C5	Rio Itararé	Ponte na rod. que liga Itaporanga a Santana do Itararé (PR), na divisa de São Paulo com Paraná	Itaporanga	4.230	Classe 2
C6	Rio Paranapanema	Ponte na rodovia que liga Campina do Monte Alegre a Buri	Angatuba	5.820	Classe 2
I1	Rio Paraíba do Sul	Ponte na rodovia BR-459, no trecho que liga Lorena a Piquete	Lorena	11.200	Classe 2
I2	Rio Camanducaia	Ponte na rodovia SP-340 no trecho que liga Campinas à Mogi-Mirim	Jaguariúna	1.020	Classe 2
I3	Rio Piracicaba	Na ponte de concreto da estrada Americana-Limeira, na divisa de Limeira e Sta. Bárbara d'Oeste	Limeira	7.840	Classe 2
I4	Rio Tietê	Ponte na Rod. Ayrton Senna, a montante do Parque Ecológico, antes da saída 19 - Aeroporto Guarulhos	Guarulhos	1.590	Classe 4
I5	Rio Moji	Ponte na Rodovia Piaçaguera-Guarujá, que liga Cubatão a Guarujá	Cubatão	192	Classe 2
I6	Rio Tietê	Ponte na rodovia SP-113, que liga Tietê a Capivari, em Tietê	Tietê	8.960	Classe 2

As variáveis escolhidas para a avaliação foram $DBO_{5,20}$ (mg/L), coliformes termotolerantes (UFC/100mL), turbidez (UNT), nitrato (mg/L), fósforo total (mg/L) e cromo total (mg/L). Essas variáveis foram escolhidas por apresentarem relevância sanitária e indicarem impactos antrópicos sobre os cursos de água. As medições das concentrações de tais variáveis para os pontos selecionados entre 01/01/2000 e 31/12/2014, com frequência normalmente bimestral, foram adquiridas e organizadas em um banco de dados.

3.1. Relação do uso e ocupação do solo com a qualidade da água superficial

Para as análises, os dados de cada variável foram separados em três grupos, cada um correspondente a um tipo de uso do solo. Com o intuito de avaliar a relação do uso e ocupação da bacia com a qualidade da água superficial, os grupos foram comparados entre si através do teste estatístico não paramétrico de Kruskal-Wallis, com significância de 95% ($p<0,05$). O resultado do teste indicou a presença ou ausência de diferença estatística entre os grupos, ou seja, se houve diferença entre a concentração das variáveis para os usos de conservação, agropecuário e industrial.

3.2. Relação do uso e ocupação do solo com a taxa de desconformidade dos parâmetros de qualidade da água

Os pontos selecionados estão localizados em corpos hídricos enquadrados como classe 2, com exceção dos pontos C2 (classe especial) e I4 (classe 4) (CETESB). Sendo assim, ainda com os dados alocados nos três grupos de uso e ocupação do solo, foram suprimidos os dados referentes aos pontos C2 e I4.

Com a finalidade de avaliar a desconformidade das variáveis de qualidade da água com a legislação, cada medição de concentração foi comparada com o limite estabelecido para corpos hídricos de água doce de Classe 2 (CONAMA, 2005). O total de medições foi contabilizado, assim como a porcentagem de tais medições que apresentavam desconformidade com a

legislação. O índice de desconformidade dos parâmetros de qualidade da água em relação à legislação vigente foi calculado através da relação:

$$Índice\ de\ desconformidade = \frac{\sum número\ de\ medições\ em\ desconformidad}{\sum número\ de\ medições}$$

Equação 1

A mesma avaliação foi realizada para o total de medições, sem distinguir os tipos de uso e ocupação do solo.

A Tabela 8 apresenta os valores limite para as variáveis analisadas para corpos hídricos de água doce de Classe 2, segundo a Resolução nº 357 (CONAMA, 2005).

Tabela 8: Valores limite para as variáveis DBO, coliformes termotolerantes, turbidez, nitrato, fósforo total e cromo total, para corpos hídricos de água doce de Classe 2 (CONAMA, 2005)

Variável	**Limite**	
$DBO_{5,20}$	5	mg/L
Coliformes Termotolerantes	1000	UFC/100 mL
Turbidez	100	UNT
Nitrogênio - nitrato	10	mg/L
Fósforo total	0,1	mg/L
Cromo total	0,05	mg/L

3.3. Efeitos da sazonalidade sobre a qualidade da água superficial

Para a avaliação da sazonalidade da qualidade da água, as variáveis, separadas nos grupos de uso e ocupação do solo, foram divididas em dois grupos, período chuvoso – correspondente às medições realizadas entre os meses de outubro e março – e período seco – correspondente às medições realizadas entre os meses de abril e setembro. Estes grupos foram então comparados entre si através do teste estatístico não paramétrico de Kruskal-Wallis, com significância de 95% ($p<0,05$). O resultado do teste indicou a presença ou ausência de diferença estatística entre os grupos, ou seja, se

houve diferença entre a concentração das variáveis para os períodos chuvoso e seco.

3.4. Importância relativa de fontes de poluição pontuais e difusa

As variáveis e usos do solo que apresentaram resultado positivo no teste Kruskal-Wallis, ou seja, que possuíam diferenças sazonais de concentração, tiveram as medianas do período seco e chuvoso comparadas, resultando num índice de sazonalidade, que indica quantas vezes a mediana de um período é superior em relação ao outro. Este índice é calculado pela Equação 2.

$$Índice\ de\ sazonalidade = \frac{mediana\ do\ período\ chuvoso}{mediana\ do\ período\ seco}$$

Equação 2

Através da avaliação dos índices de sazonalidade, foi possível relacionar a importância relativa de fontes de poluição pontuais e difusa.

4. Resultados e Discussão

4.1. Relação do uso e ocupação do solo com a qualidade da água superficial

A avaliação dos dados utilizados para as análises de uso e ocupação do solo (Figuras 6 a 11) evidenciam as discrepâncias entre a concentração de algumas variáveis de acordo com o uso do solo. O valor mais elevado para o uso industrial – tanto para medianas quanto para valores máximos – é bastante evidente.

Os resultados indicam que houve diferenças significativas entre os grupos de uso e ocupação do solo de conservação, agropecuário e industrial e que, para a área avaliada, o uso e ocupação do solo foi um fator importante para a qualidade da água (Tabela 9). As medianas do uso industrial foram maiores para as variáveis avaliadas, exceto para a turbidez, que apresentou maior mediana para o uso agrícola (Tabela 10).

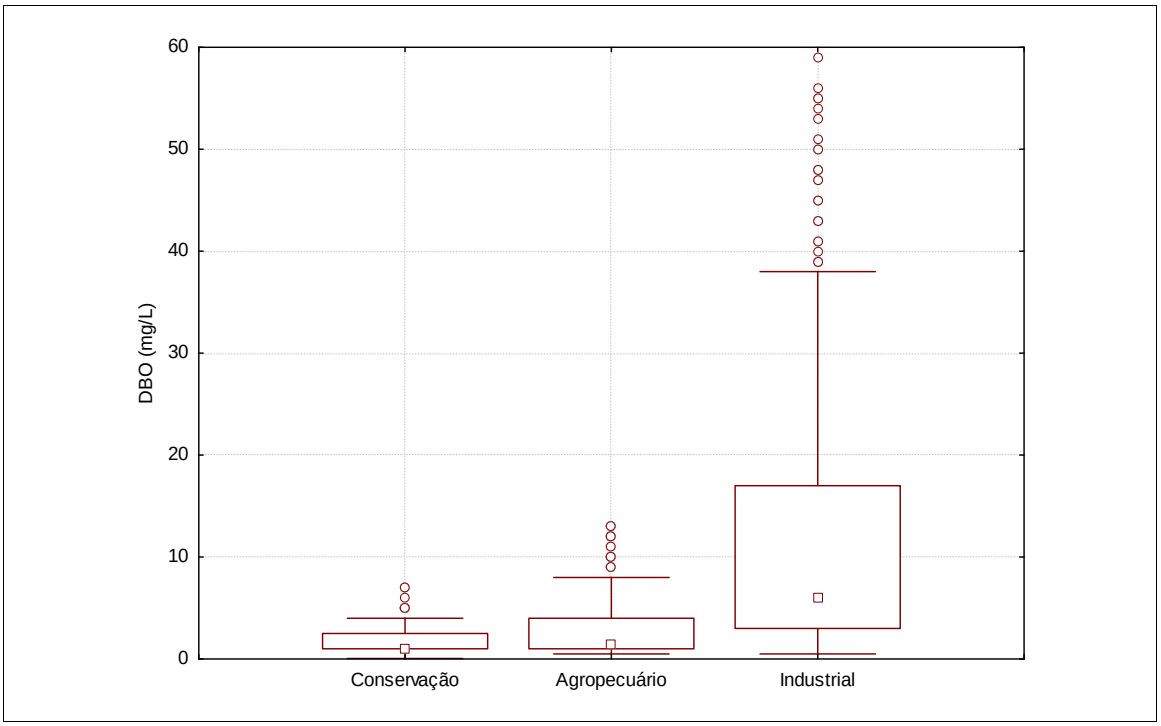

Figura 6: Boxplot com os dados de DBO, separadas por tipo de uso do solo.

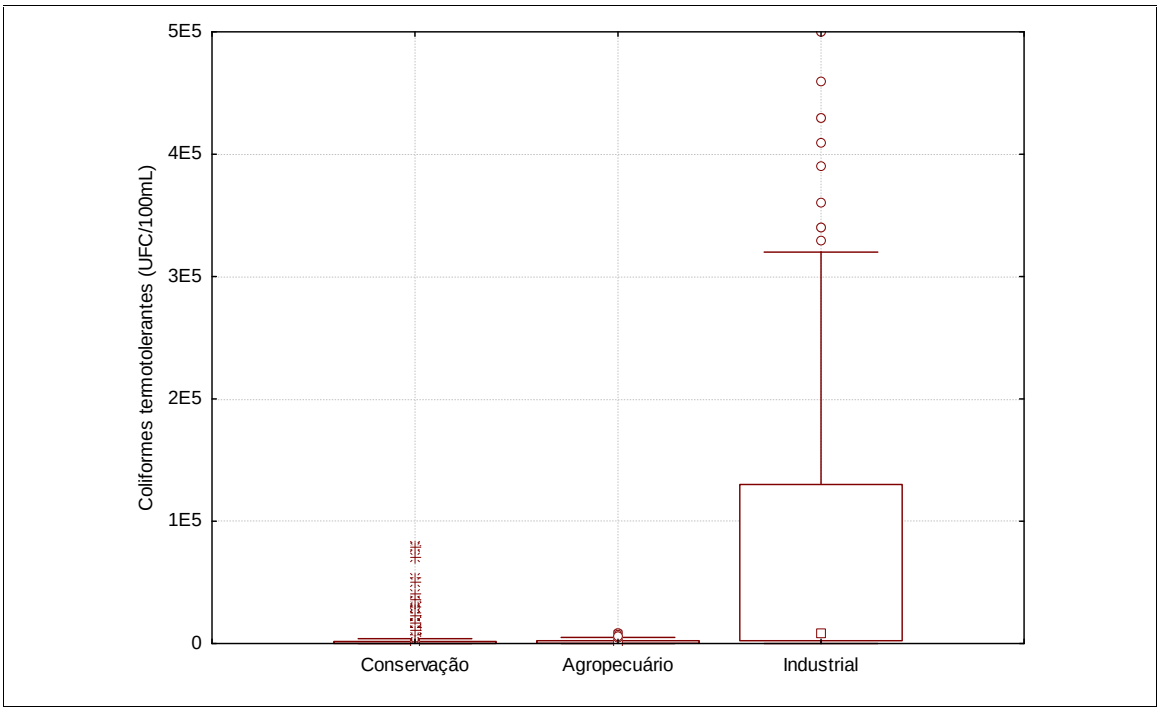

Figura 7: Boxplot com os dados de coliformes termotolerantes, separadas por tipo de uso do solo.

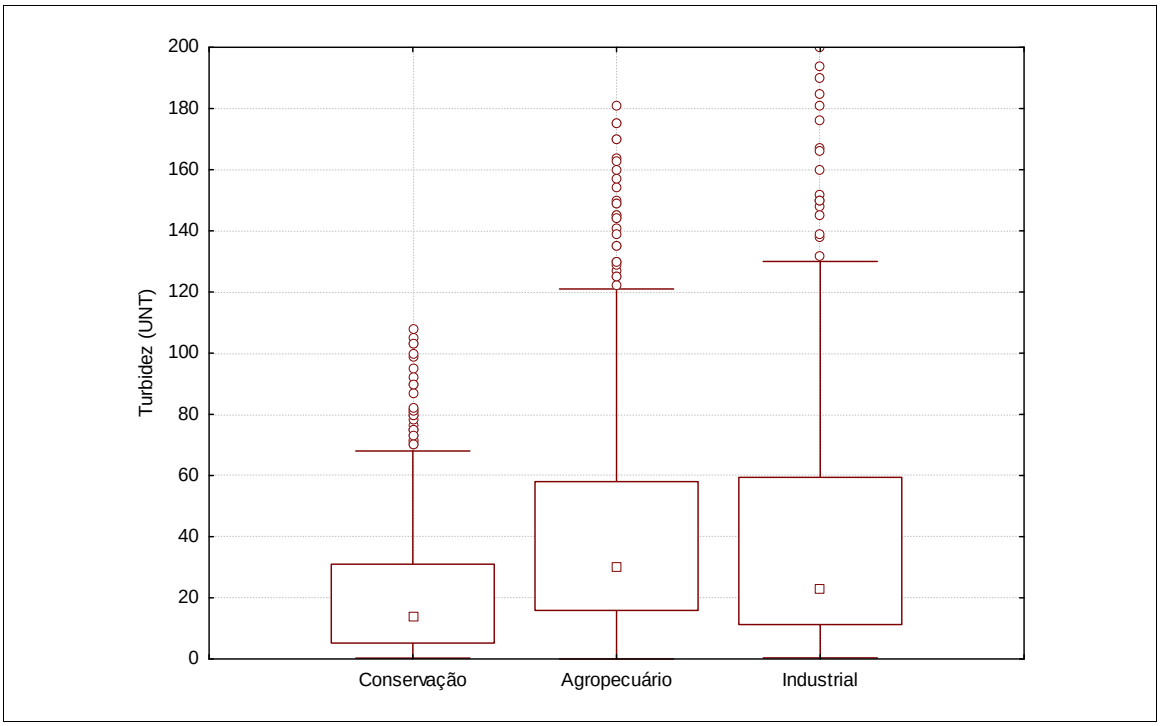

Figura 8: Boxplot com os dados de turbidez, separadas por tipo de uso do solo.

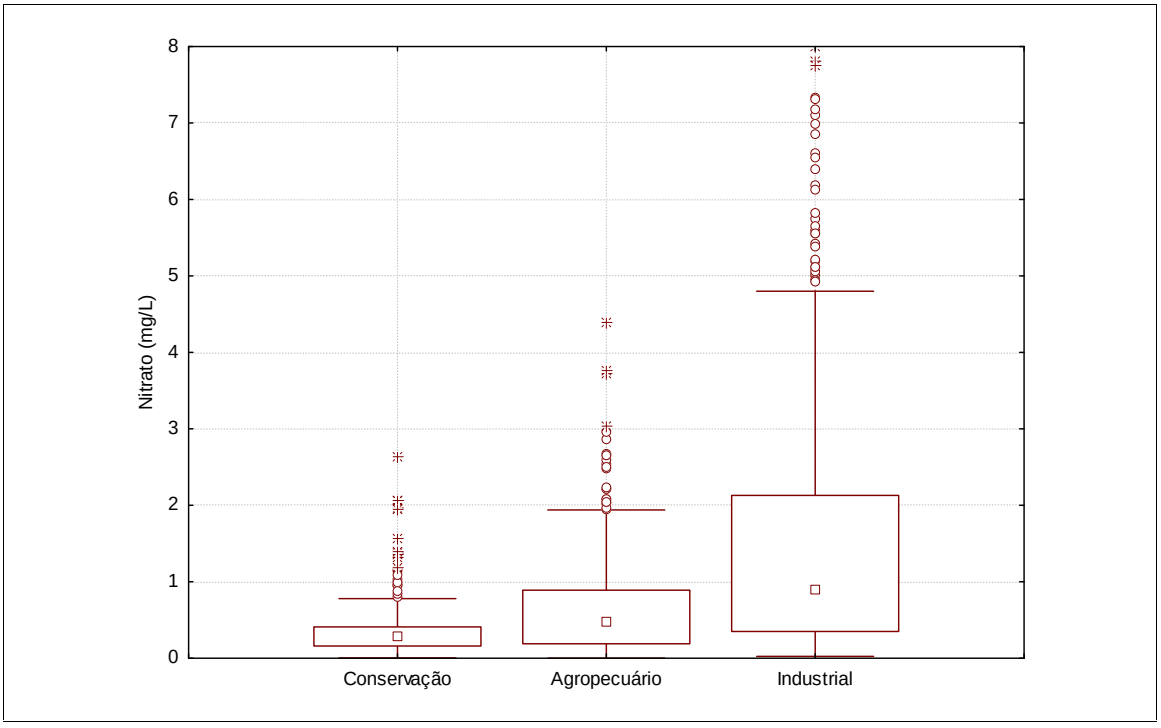

Figura 9: Boxplot com os dados de nitrato, separadas por tipo de uso do solo.

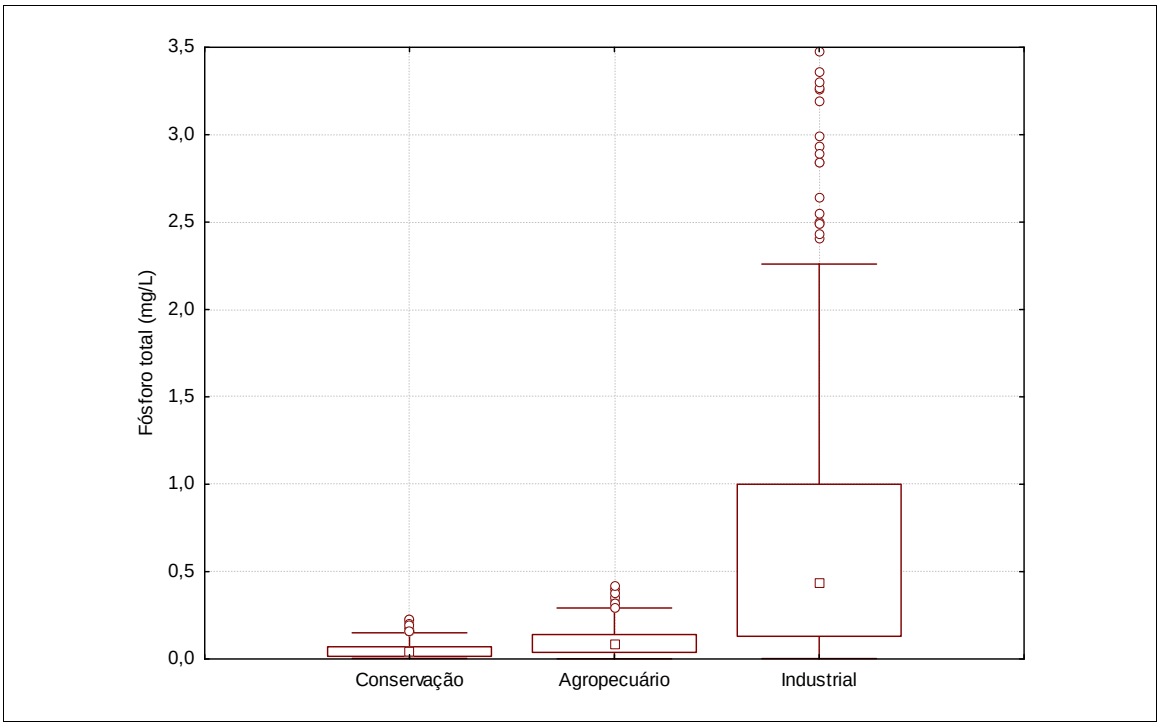

Figura 10: Boxplot com os dados de fósforo total, separadas por tipo de uso do solo.

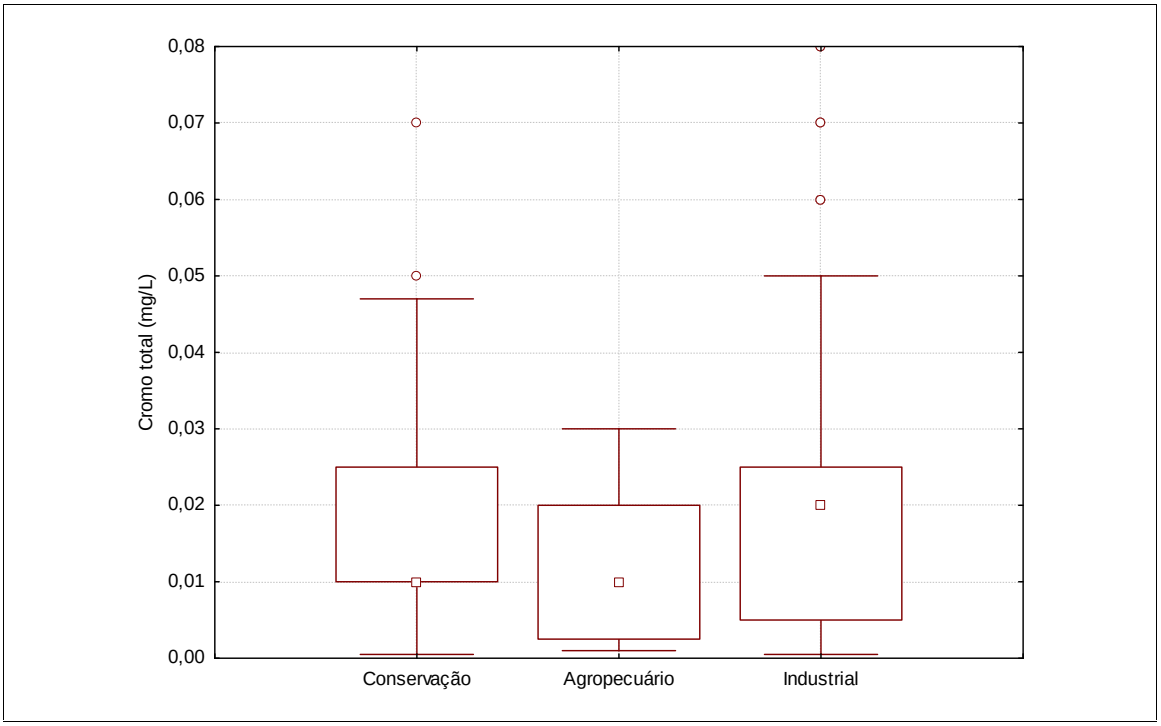

Figura 11: Boxplot com os dados de cromo total, separadas por tipo de uso do solo.

Tabela 9: Resultados do teste Kruskal-Wallis para diferença de concentração entre os grupos de uso e ocupação do solo.

	DBO	Coliformes Termotolerantes	Turbidez	Nitrato	Fósforo Total	Cromo Total
Resultado do teste Kruskal-Wallis	sim	sim	sim	sim	sim	sim

Tabela 10: Medianas de cada grupo de uso e ocupação do solo para as variáveis avaliadas.

	DBO (mg/L)	Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	Turbidez (UNT)	Nitrato (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Cromo Total (mg/L)
Conservação	1,0	470	14	0,28	0,04	0,01
Agropecuária	1,5	650	30	0,48	0,08	0,01
Industrial	6,0	8000	23	0,90	0,44	0,02

O uso do solo do tipo conservação apresentou as menores concentrações para todas variáveis, sugerindo que estas áreas são as mais preservadas, com melhor qualidade da água. A mediana da DBO (1,0 mg/L) sugere a baixa presença de matéria orgânica biodegradável, o que é indicativo de ambientes pouco impactados.

O uso do solo agropecuário apresentou maior mediana para a variável turbidez (30 UNT), mais que o dobro em comparação à turbidez dos pontos localizados em UGRHIs de conservação. Este fato pode ser devido à erosão do solo, que é mais intensa em áreas agropecuárias. Segundo Novotny (1999), a perda de solos por erosão em áreas agrícolas é pelo menos uma ordem de magnitude maior que em áreas não alteradas. O autor afirma ainda que a erosão é a principal causa de poluição difusa em áreas agrícolas, sendo os sedimentos o poluente mais importante.

O uso do solo industrial apresentou as maiores medianas para as variáveis DBO, coliformes termotolerantes, nitrato, fósforo total e cromo total. A DBO (6,0 mg/L) para o uso industrial foi seis vezes maior que nas UGRHIS de conservação (1,0 mg/L) e quatro vezes maior que nas agropecuárias (1,5 mg/L). A concentração de coliformes termotolerantes (8000 UFC/ 100 mL) supera os outros usos do solo em mais de dezessete vezes nas áreas de

conservação (470 UFC/100 mL) e mais de doze vezes nas agropecuárias (650 UFC/100 mL). O nitrato (0,90 mg/L) foi superior ao triplo das áreas de conservação (0,29 mg/L) e quase o dobro das agropecuárias (0,48 mg/L). Para o fósforo total, a concentração (0,44 mg/L) foi onze vezes maior para o uso conservacional (0,04 mg/L) e cinco vezes e meia para o agropecuário (0,08 mg/L). O cromo (0,02 mg/L) foi o dobro dos outros dois usos (0,01 mg/L).

Isto sugere que no uso do solo industrial a qualidade da água tende a ser inferior em relação aos outros usos (REN et al., 2003; CUNHA et al., 2011). Além disso, os resultados podem indicar que nessas bacias há maior lançamento de efluentes nos corpos hídricos, já que as variáveis em questão estão relacionadas à presença de efluentes. Ainda, as UGRHIs de uso industrial são as que possuem maior concentração populacional, fato que pode ajudar a explicar a pior qualidade da água superficial. Comparando os resultados com o permitido pela legislação federal para rios de classe 2 (CONAMA, 2005), as variáveis $DBO_{5,20}$, coliformes termotolerantes e fósforo estiveram em desconformidade.

4.2. Relação do uso e ocupação do solo com a taxa de desconformidade dos parâmetros de qualidade da água

A Tabela 11 apresenta os resultados obtidos na análise de desconformidade para cada uso do solo e para o total, ou seja, considerando todas as medições independente do uso do solo. Foi possível observar um padrão nos percentuais de desconformidade, já que para todos os grupos de uso e ocupação do solo, as desconformidades foram maiores para a variável coliformes termotolerantes, seguidas pelo fósforo total, DBO, turbidez, cromo total e nitrato. Sendo assim, os resultados sugerem que, das variáveis avaliadas, os coliformes termotolerantes e o fósforo foram os parâmetros mais críticos para a qualidade da água no estado de São Paulo. Este fato é corroborado pelo relatório de 2014 sobre a qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo (CETESB, 2015), que afirma que o lançamento de esgoto doméstico sem tratamento é uma das principais causas de poluição hídrica no estado

Tabela 11: Desconformidades dos parâmetros de qualidade de água com a legislação vigente, em percentual.

	DBO	Coliformes Termotolerantes	Turbidez	Nitrato	Fósforo Total	Cromo Total
Conservação	5,7 %	36,8 %	4,7 %	0,2 %	16,1 %	0,9 %
Agropecuária	19,4 %	40,8 %	15,2 %	0,2 %	38,8 %	1,2 %
Industrial	44,9 %	83,8 %	13,8 %	2,5 %	75,1 %	4,7 %
Total	23,1 %	53,2 %	11,5 %	0,9 %	43,2 %	2,7 %

Como as variáveis em maior desconformidade estão diretamente relacionadas com a presença de esgoto sanitário, o fato das mesmas apresentarem as maiores taxas de desconformidade ressalta que ainda há um déficit significativo na coleta e tratamento de esgoto, fato que é especialmente importante nas UGRHIs industriais, pois é onde se encontra a maior concentração populacional. Reforçando esta hipótese, a

Tabela **12** apresenta os dados da população atendida pelos sistemas de coleta e tratamento de esgoto no estado de São Paulo, referente ao ano de 2014. Como pode ser observado, no estado de São Paulo apenas 61% do total de esgoto coletado é devidamente tratado. Nas UGRHIs industriais, apesar da coleta de esgoto atingir 86% da população, apenas 62% dele é tratado, o que justifica o fato dos índices de desconformidade para esta classe serem maiores que para as demais classes.

As UGRHIs agropecuárias apresentam o maior atendimento de coleta e tratamento de esgoto, atingindo, em média, 96% para ambos. Entretanto, os índices de desconformidade foram maiores que os referentes às UGRHIs de conservação, que possuem menor atendimento desses serviços. Uma provável causa desta incoerência é o número total da população urbana, que é menor nas UGRHIs de conservação, se comparado com as agropecuárias. Uma menor população gera menor carga de poluentes, influenciando menos na qualidade dos recursos hídricos.

As variáveis DBO, coliformes termotolerantes, nitrato e fósforo total apresentaram índices de desconformidade significativamente mais elevados para o uso industrial que para os outros usos, fato que corrobora a presença de esgoto sanitário nos corpos hídricos. A ocorrência do mesmo fato para a variável cromo total pode ser indicativa da presença de efluentes industriais.

Tabela 12: Percentual de população atendida pelos serviços de coleta e tratamento de esgoto no estado de São Paulo, ano de 2014.

Classificação	Número da UGRHI	Descrição	População Urbana	Atendimento para cada UGRHI (%)		Atendimento médio para a classe de uso do solo (%)	
				Coleta	Tratamento	Coleta	Tratamento
Conservação	1	Mantiqueira	59.451	70	100	69	86
	3	Litoral Norte	296.457	49	68		
	11	Ribeira de Iguape/Litoral Sul	291.443	65	91		
	14	Alto Paranapanema	608.884	91	86		
Industrial	2	Paraíba do Sul	1.994.782	91	61	86	62
	5	Piracicaba/Capivari/ Jundiaí	5.284.029	92	66		
	6	Alto Tietê	20.523.764	89	50		
	7	Baixada Santista	1.777.861	71	53		
	10	Sorocaba/Médio Tietê	1.771.427	88	80		
Agropecuária	15	Turvo/Grande	1.221.628	98	94	96	96
	16	Tietê/Batalha	495.663	96	87		
	17	Médio Paranapanema	641.115	97	93		
	18	São José dos Dourados	192.827	97	100		
	19	Baixo Tietê	734.423	99	99		
	20	Aguapeí	339.519	98	100		
	21	Peixe	428.935	89	97		
	22	Pontal de Paranapanema	455.126	97	95		
		Estado de São Paulo	**42.225.839**	**90**	**61**		

Fonte: CETESB, 2015. Adaptado pela autora.

O fósforo total apresentou índice de desconformidade elevado para todos os usos do solo, especialmente para o industrial. Sendo essa variável uma das responsáveis pela eutrofização de corpos de água (ELSER et al., 2007), este resultado pode apontar que o processo de eutrofização é bastante relevante nos rios do estado de São Paulo, em particular nas áreas industriais.

Assim como no item anterior, foi possível verificar a relação entre a turbidez e o uso agropecuário, sugerindo elevada concentração de material em suspensão, possivelmente advindas de processos erosivos na bacia hidrográfica.

4.3. Efeitos da sazonalidade sobre a qualidade da água superficial

Os dados (Figura 12 a 17) mostram uma distinção mais evidente entre as distribuições das medições nas estações seca e chuvosa para os coliformes termotolerantes nas UGRHIs de conservação, para a turbidez em todos os usos do solo e para o nitrato no uso agropecuário. A avaliação estatística (Tabela 13) reforçaram essas observações. Além disso, indicaram que não há variação sazonal para a DBO, e que o fósforo apresenta variação para todos os usos do solo.

Os resultados desta análise (Tabela 14) evidenciaram três tipos de comportamento. O comportamento do tipo (i) ocorre quando a mediana da estação chuvosa não é estatisticamente diferente da mediana da estação seca, o que sugere que não há variação sazonal de concentração. O tipo (ii) ocorre quando as medianas são estatisticamente diferentes, com mediana da estação chuvosa menor que na estação seca, e sugere que a poluição presente no rio no período de chuvas é diluída, diminuindo sua concentração. Sendo assim, pode-se inferir que as fontes pontuais de poluição são mais importantes que as fontes difusas. Já o tipo (iii) ocorre quando as medianas são estatisticamente diferentes, com mediana da estação chuvosa maior que na estação seca, sugerindo uma forte influência de fontes difusas de poluição, visto que a maior concentração de poluente ocorre justamente acompanhando o período chuvoso, quando a poluição difusa é mais presente.

Tabela 13: Resultados do teste Kruskal-Wallis para diferença de concentração entre as estações seca e chuvosa.

	DBO	Coliformes Termotolerantes	Turbidez	Nitrato	Fósforo Total	Cromo Total
Conservação	não	sim	sim	não	sim	não
Agropecuária	não	não	sim	sim	sim	sim
Industrial	não	não	sim	não	sim	não

Tabela 14: Medianas de cada estação para os grupos de uso e ocupação do solo. As células em vermelho indicam que o resultado do teste Kruskal-Wallis foi negativo para a variável, as células em azul indicam que o teste foi positivo, com mediana da estação chuvosa maior que da estação seca, e as células em amarelo indicam que o teste foi positivo, com mediana da estação seca maior que da estação chuvosa.

	DBO (mg/L)		Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)		Turbidez (UNT)	
	chuvoso	seco	chuvoso	seco	chuvoso	seco
Conservação	1,0	1,0	730	330	23,0	10,0
Agropecuária	1,5	1,5	800	500	40,0	23,0
Industrial	6,0	6,0	14000	6650	38,2	17,0

	Nitrato (mg/L)		Fósforo Total (mg/L)		Cromo Total (mg/L)	
	chuvoso	seco	chuvoso	seco	chuvoso	seco
Conservação	0,280	0,280	0,041	0,032	0,010	0,010
Agropecuária	0,390	0,567	0,093	0,068	0,010	0,005
Industrial	0,890	0,900	0,380	0,550	0,014	0,025

A variável DBO foi a única que não apresentou variação sazonal significativa, já que as medianas do período seco foram iguais às do período chuvoso. Este resultado não foi o mesmo obtido por Fan et al (2012), em cujo estudo a sazonalidade foi importante para esta variável, com média do período seco maior que do período chuvoso.

Para a turbidez, a variação sazonal foi importante. Em todos os usos do solo a mesma apresentou mediana da estação chuvosa maior que da estação seca. A diferença entre os períodos foi mais acentuada para o uso agrícola, para o qual o valor de concentração quase dobra no período chuvoso (40 mg/L) em relação ao período seco (23 mg/L). Este resultado foi diferente do encontrado por Cruz (2014) para a bacia dos rios Frutal e Bebedouro, onde esta variável não apresentou variação ao longo do ano hidrológico.

O fósforo total também apresentou variação sazonal significativa para todos os usos do solo, o que condiz com a conclusão de Carroll et al (2013), mas contradiz a conclusão de Fan et al (2012), que não encontrou variação sazonal para esta variável. Neste caso, os usos de conservação (com medianas da estação chuvosa e seca de, respectivamente, 0,041 mg/L e 0,032 mg/L) e agropecuário (com medianas da estação chuvosa e seca de, respectivamente, 0,093 mg/L e 0,068 mg/L) demonstraram o comportamento

tipo (iii), sugerindo importância de fontes de poluição difusa para esses usos. Entretanto, apresentou tipo (ii) para o uso industrial (com medianas da estação chuvosa e seca de, respectivamente, 0,380 mg/L e 0,550 mg/L), indicando maior importância de fontes de poluição pontuais, como lançamento de efluentes.

As demais variáveis apresentaram sazonalidade apenas em usos do solo específicos. Os coliformes termotolerantes apresentaram variação somente para o uso conservacional, com comportamento do tipo (iii), e o nitrato e o cromo para o uso agrícola, tipos (ii) e (iii), respectivamente.

No uso agropecuário, três das seis variáveis avaliadas possuíram comportamento do tipo (iii), indicando a importância da poluição difusa nessas áreas em períodos úmidos, assim como descrito por Garize et al (2011) e Fan et al (2012).

A conclusão de Carroll et al (2013) de que, apesar da variação sazonal ser relevante, o uso do solo é mais importante como influência na qualidade da água, foi observado também neste estudo, já que todos os parâmetros apresentaram variação na qualidade em relação ao uso do solo, mas nem todos apresentaram em relação à sazonalidade.

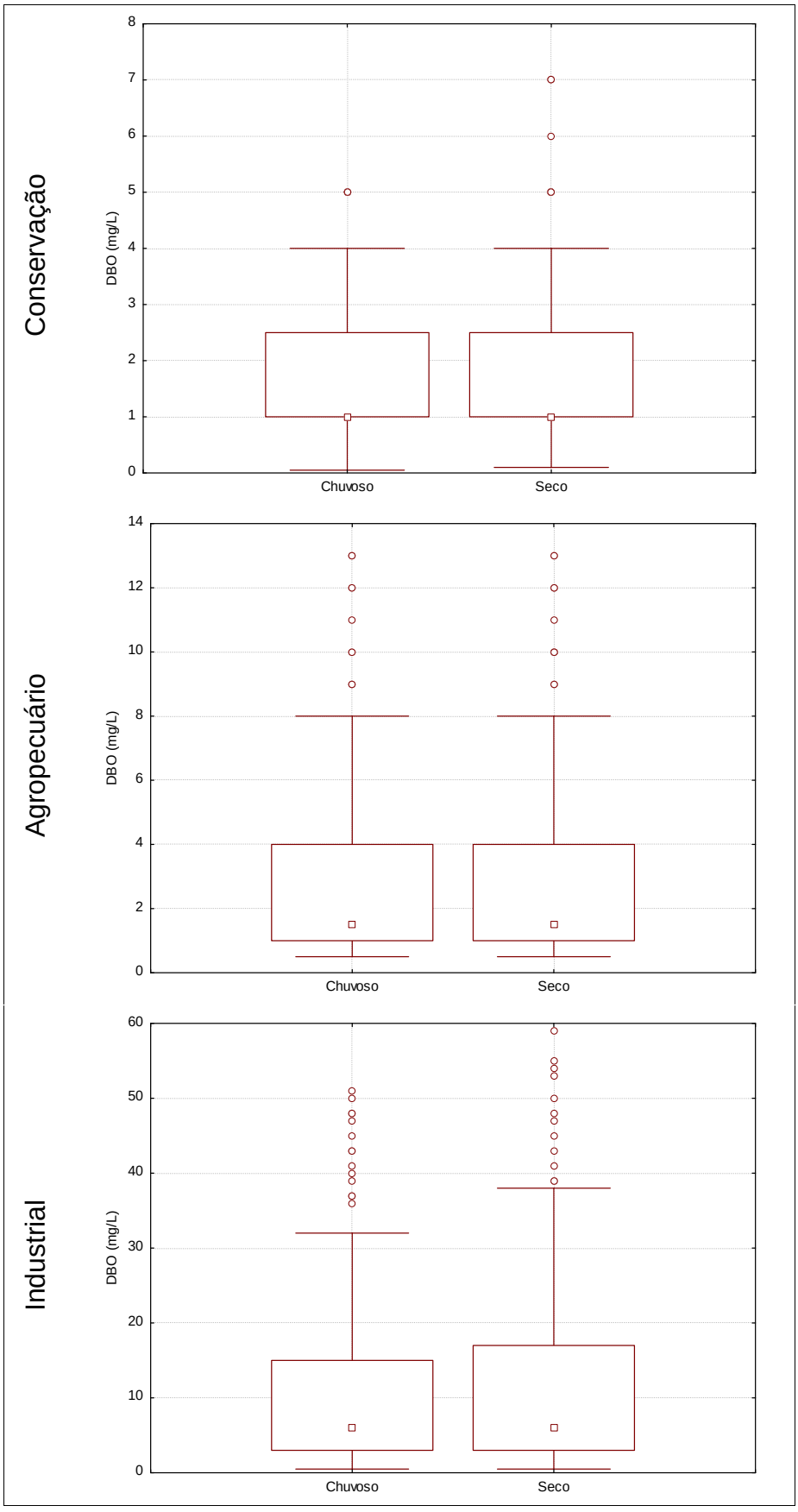

Figura 12: Boxplots com os dados de DBO, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo.

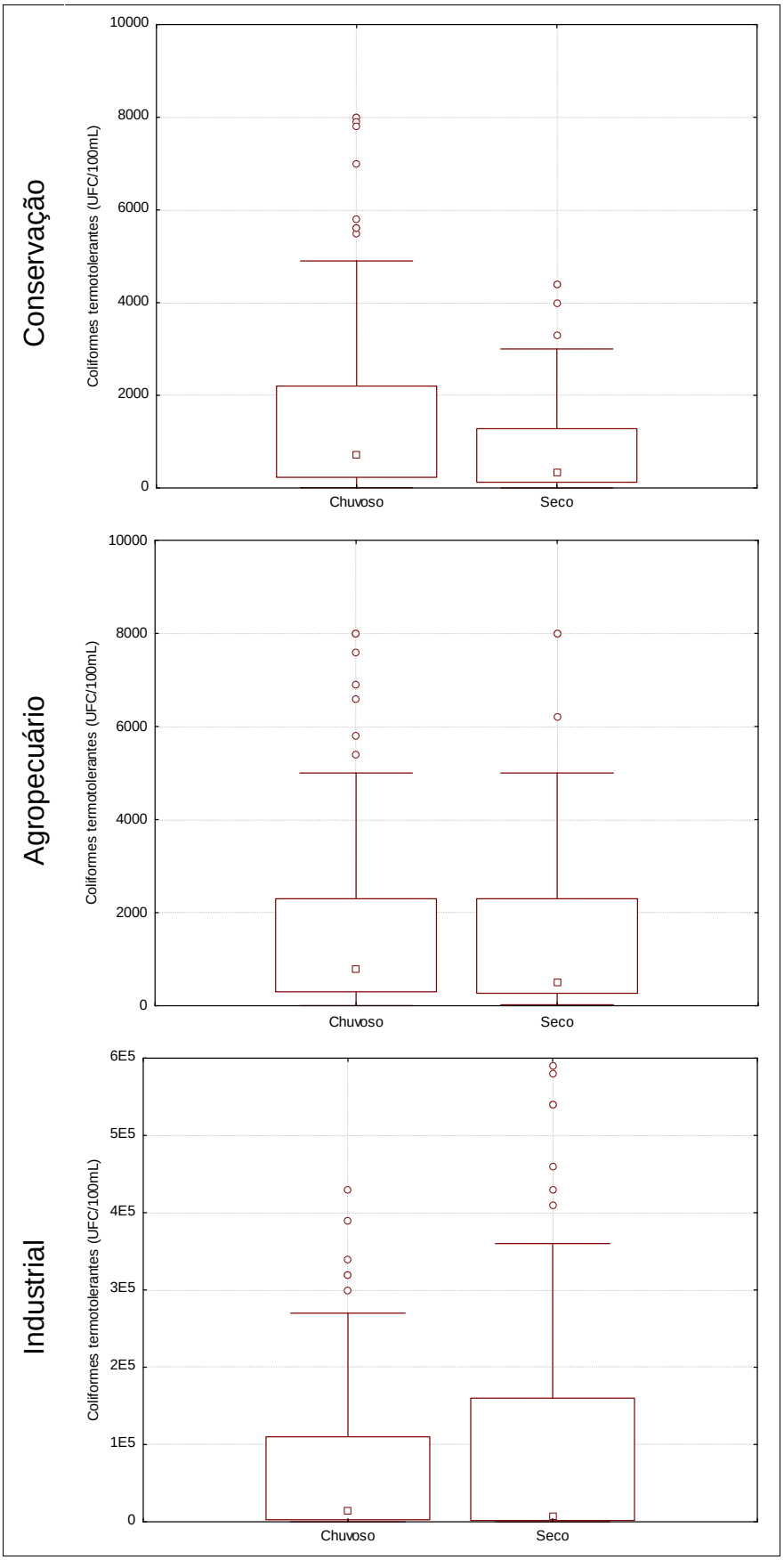

Figura 13: Boxplots com os dados de coliformes termotolerantes, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo.

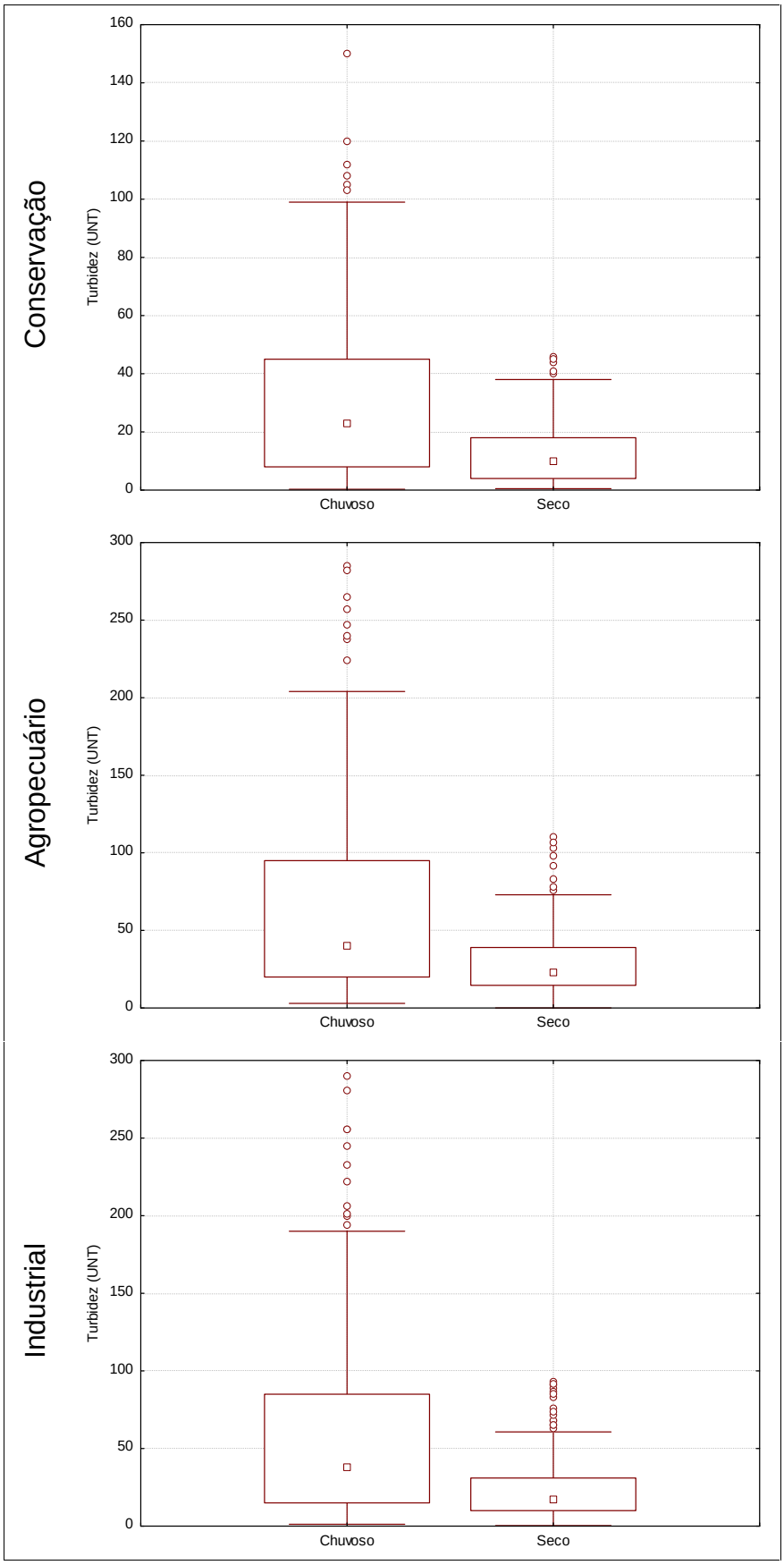

Figura 14: Boxplots com os dados de turbidez, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo.

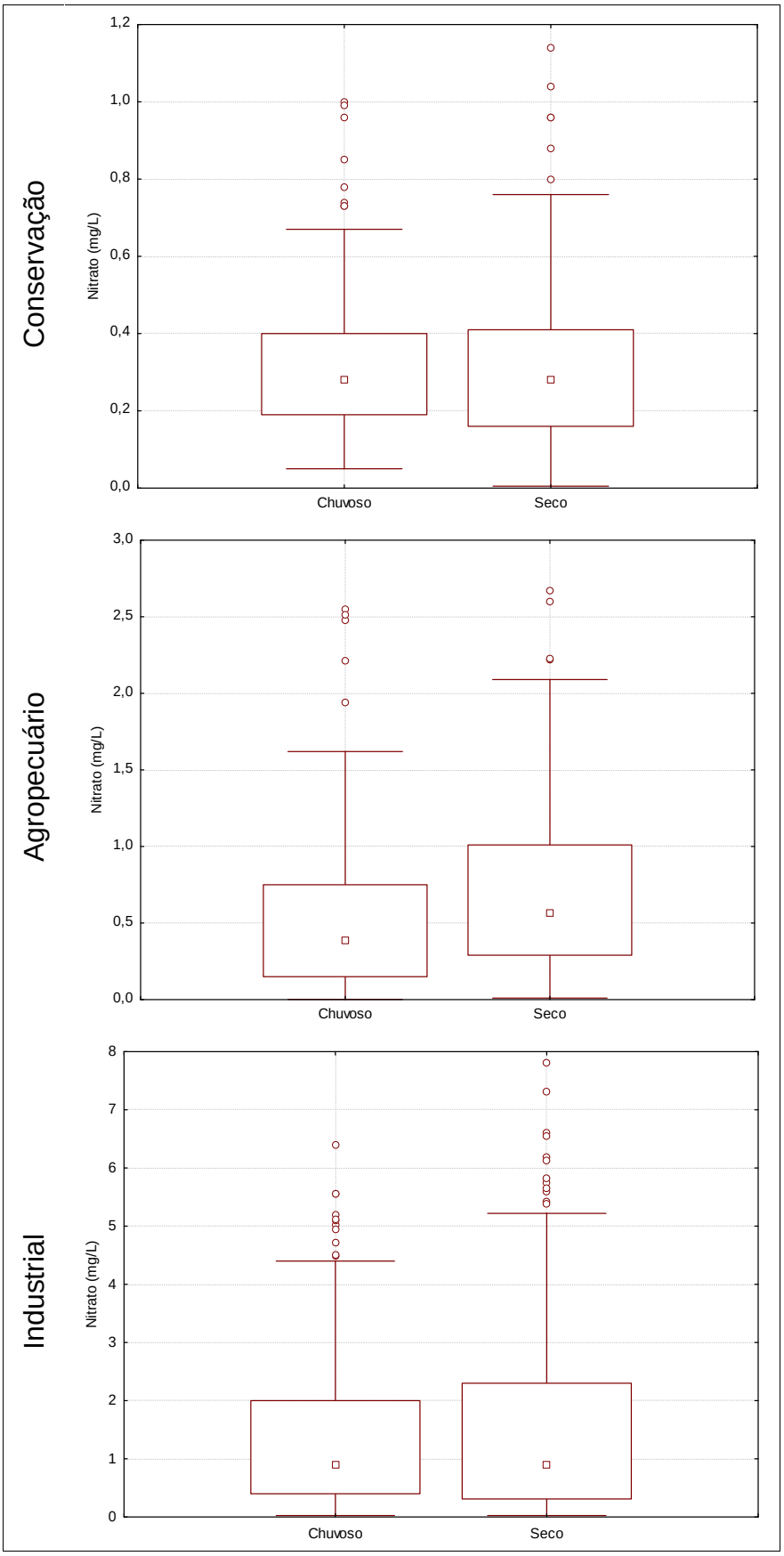

Figura 15: Boxplots com os dados de nitrato, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo.

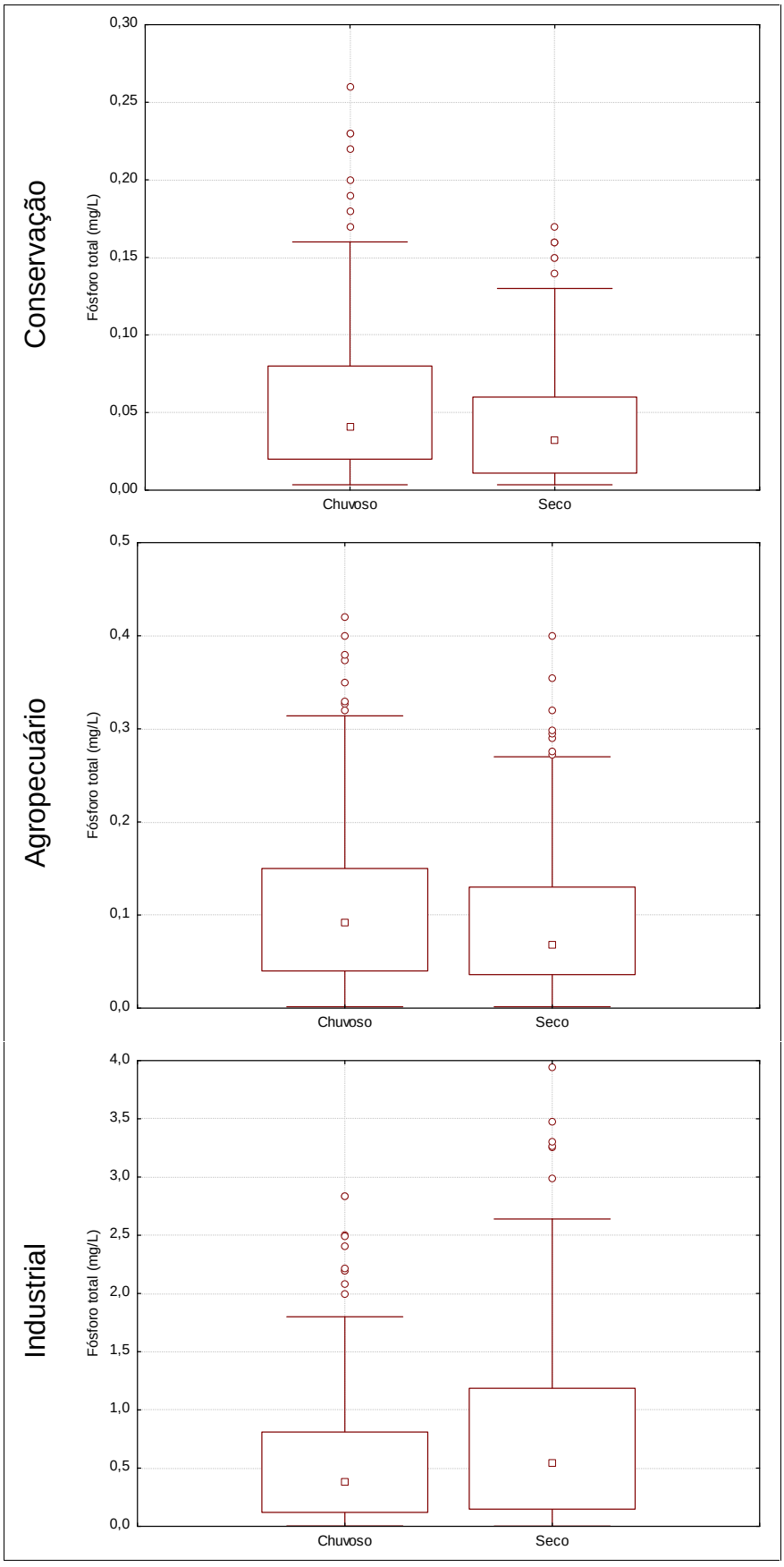

Figura 16: Boxplots com os dados de fósforo total, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo.

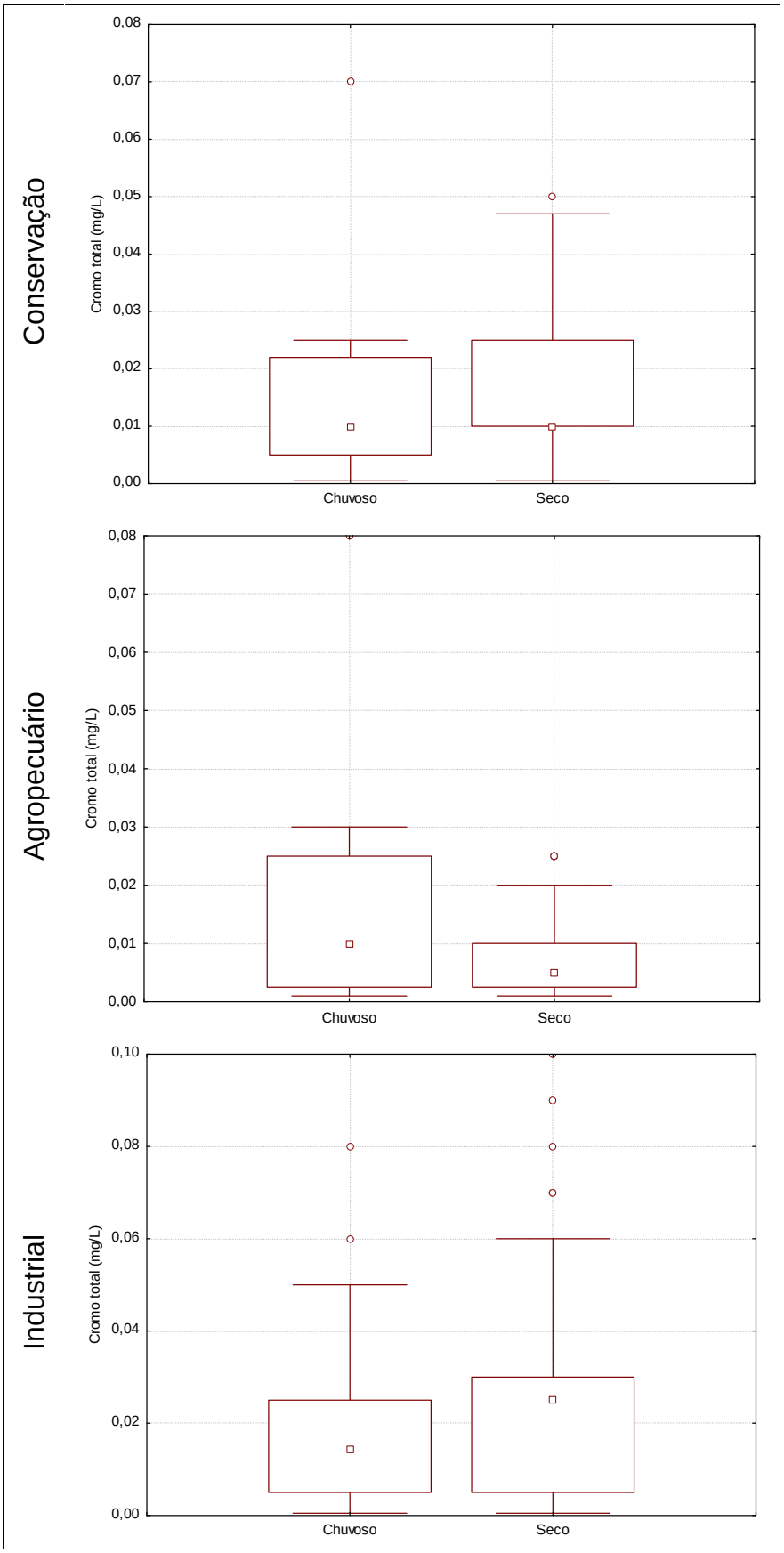

Figura 17: Boxplots com os dados de cromo total, separadas por estação – seca e chuvosa – e por tipo de uso do solo.

4.4. Importância relativa de fontes de poluição pontuais e difusas

A comparação entre as medianas dos períodos seco e chuvoso para as variáveis e usos do solo que apresentaram significativa variação sazonal pode fornecer informações valiosas em relação ao tipo de fonte de entrada de poluição no sistema aquático. Esta comparação foi denominada de índice de sazonalidade, e os resultados estão apresentados na Tabela 15.

Tabela 15: Índice de sazonalidade para os grupos de uso e ocupação do solo. As células em azul indicam que o resultado do teste Kruskal-Wallis foi positivo, com mediana da estação chuvosa maior que da estação seca, e as células em amarelo indicam que o teste foi positivo, com mediana da estação seca maior que da estação chuvosa. As células marcadas com - indicam que o resultado do teste Kruskal-Wallis foi negativo.

	DBO	Coliformes Termotolerantes	Turbidez	Nitrato	Fósforo Total	Cromo Total
Conservação	-	2,2	2,3	-	1,3	-
Agropecuária	-	-	1,7	0,7	1,4	2,0
Industrial	-	-	2,2	-	0,7	-

Valores de índice de sazonalidade maiores que 1 indicaram que a mediana do período chuvoso foi maior que a do período seco, e valores menores que 1 indicaram o oposto.

Pode-se verificar que, quanto mais distante de 1 é o valor do índice, maior a importância relativa das fontes de poluição. No caso dos índices maiores que 1, quanto maior o valor, maior a importância das fontes difusas, e no caso de índices menores que 1, quanto menor o valor do mesmo, maior a importância das fontes pontuais de poluição.

Sendo assim, tem-se que as fontes pontuais são igualmente importantes para o nitrato no uso do solo agropecuário e para o fósforo no uso industrial (índice 0,7). Para as fontes difusas, tem-se que a maior importância relativa é para a turbidez, nos usos de conservação e industrial (índices 2,3 e 2,2 respectivamente) e para os coliformes termotolerantes no uso de conservação (índice 2,2).

O fato da poluição difusa ser importante no uso de conservação pode parecer um contrassenso, já que se espera que este uso tenha elevada capacidade de retenção de poluição difusa devido à proteção oferecida pela

vegetação nativa. Entretanto, o índice não fornece informações sobre a magnitude da poluição difusa, sendo que a ausência ou presença muito limitada de fontes pontuais pode explicar por que as fontes difusas superam as pontuais. Ou seja, não significa que haja poluição difusa em grande escala, mas que a pequena importância de fontes pontuais nessas áreas seja a causadora deste resultado.

Para a turbidez no uso industrial, a predominância de poluição difusa pode ser explicada pelo *runoff* de partículas por superfícies impermeáveis durante as precipitações, carregando as mesmas para os corpos hídricos, já que na maioria das vezes os mesmos não contam com dispositivos – naturais ou construídos – para retenção de poluentes. Para o fósforo total, o índice maior nas áreas agrícolas é justificado por Baginska et al (2003), que calcularam a geração de poluição difusa em áreas agrícolas e concluíram que esta foi maior que a geração em áreas naturais.

Finalmente, a maior parte das variáveis que apresentou variação sazonal possui maior importância de poluição difusa em relação à pontual, fato que é discordante do pesquisado por Cunha et al (2011), que identificou como fontes principais as do tipo pontual para a mesma região deste estudo – estado de São Paulo.

5. Conclusões

A avaliação do uso do solo e das variações sazonais é importante para a investigação sobre a qualidade da água dos corpos hídricos lóticos. Ambos os estudos podem fornecer informações relevantes sobre o funcionamento do sistema aquático e sua relação com a área da bacia hidrográfica.

Neste estudo, foi demonstrado que o uso e ocupação do solo é um fator determinante para a concentração das variáveis DBO, coliformes termotolerantes, turbidez, nitrato, fósforo total e cromo total. Ao avaliar essas variáveis para UGRHIs com predominância de uso do solo de conservação, agropecuária e industrial, obtiveram-se, de maneira geral, concentrações mais elevadas de poluentes no uso do solo industrial, com exceção da turbidez, que teve maior concentração para o uso agropecuário.

Comparando os usos do solo predominantes com o índice de desconformidade com a Resolução CONAMA nº 357 (2005), para todos os usos obteve-se um padrão, no qual os maiores índices de desconformidade foram encontrados para os coliformes termotolerantes, seguidos de fósforo total e DBO. Este resultado evidencia a deficiência e a necessidade de melhorias nos sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário no estado de São Paulo.

Na avaliação da sazonalidade, concluiu-se que a DBO não apresentou variação sazonal significativa para nenhum uso do solo, enquanto o fósforo total e a turbidez apresentaram variação para todos os usos do solo. Nos casos em que houve variação, foram encontrados dois tipos de comportamento: mediana da estação chuvosa menor que da estação seca, evidenciando o processo de diluição, e consequentemente ligado a fontes pontuais de poluição, e mediana da estação chuvosa maior que da estação seca, evidenciando o processo de carregamento de poluentes para os corpos hídricos pela chuva, a poluição difusa. O índice de sazonalidade apontou que a poluição pontual é particularmente importante para coliformes termotolerantes no uso conservacional e para a turbidez nos usos conservacional e agrícola. Para as variáveis que apresentaram sazonalidade, concluiu-se que, no estado de São Paulo, houve predominância de poluição difusa em relação à poluição pontual.

É importante destacar que a maior parte das bacias hidrográficas avaliadas neste estudo é de grande porte – da ordem de milhares de km² de área – e, sendo assim, possuem maior vazão, e consequentemente maior resiliência que bacias de menor porte. Sendo assim, podem ser menos suscetíveis a variações sazonais na qualidade da água.

Resultados mais abrangentes poderiam ser conseguidos caso houvesse um estudo mais detalhado da relação entre os fatores avaliados neste estudo e o porte da bacia hidrográfica, através da análise de mais pontos de amostragem, e incluindo o parâmetro vazão. Entretanto, esta avaliação é limitada pela falta de pontos de monitoramento com quantidade suficiente de dados, principalmente nas UGRHIs de conservação, e pela dificuldade de obtenção de dados de vazão para a maioria dos pontos avaliados.

6. Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA).**Manual de procedimentos técnicos e administrativos de outorga de direito de uso de recursos hídricos da agência nacional de águas.** Brasília: 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Planos de recursos hídricos e o enquadramento de corpos d´água.**2014. Vídeo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=f2Yj9NYID9w>. Acesso em: 28 Set. 2015.

BAGINSKA, B. et al. **Roles of land use resolution and unit-area load rates in assessment of diffuse nutrient emissions.** Journal of Environmental Management, vol. 69, p. 39-46, 2003.

BICUDO, C. E. M. et al. **Carta de São Paulo:** recursos hídricos no sudeste: segurança, soluções, impactos e riscos. São Paulo: Academia Brasileira de Ciências, 2014.

BORMANN, F. H.; LIKENS, G. E. **Nutrient Cycling**: small watersheds can provide invaluable information about terrestrial ecosystems. Science, vol. 155, p. 424-429, 1967.

BRAGA, B. et al. **Introdução à engenharia ambiental.** 2ª reimpressão. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

BRAGA, B. et al. (Org.).**Águas doces no Brasil:** capital ecológico, uso e conservação. 4. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2015.

BRASIL. Lei n° 9.433, de 8 de janeiro de 1997.Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. Sistemas aquáticos continentais. In: CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. (Coord.). **Engenharia Ambiental:** conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.cap 8. p. 161-177.

CARROLL, S. et al. **Role of land use and seasonal factors in water quality degradations.** Water Resources Management, vol. 27, p. 3433-3440, 2013.

CESSÃO de dados da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/cessao-de-dados/>. Acesso em: 10 Ago. 2015.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **Qualidade das águas superficiais do estado de São Paulo, 2014.** São Paulo: CETESB, 2015.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução n° 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 mar 2005.

CRUZ, N. R. **Avaliação qualitativa da redução de serviços ecossistêmicos em corpos hídricos submetidos à processos de urbanização – caso do córrego do Gregório, na cidade de São Carlos, SP.** 2015. Não publicado.

CRUZ, N. R. **Assessment of the relevance of seasonal variability and land use differences on the quality of the water of Frutal and Bebedouro rivers in Brazil.** 2014. Não publicado.

CUNHA, D. G. F. et al. **Defining nutrient and biochemical oxygen demand baselines for tropical rivers and streams in São Paulo state (brazil): a comparison between reference and impacted sites.** Environmental Management, vol. 48, p. 945-956, 2011.

ELSER, J. J. et al. **Global analysis of nitrogen and phosphorus limitation of primary producers in freshwater, marine and terrestrial ecosystems.** Ecology Letters, 10, p. 1135-1142, 2007.

FAN, X. et al. **Water quality management based on division of dry and wet seasons in Pearl River delta, China.** CLEAN – soil, air, water, vol. 40, n. 4, p. 381-393, 2011.

GARIZI, A. Z. et al. **Assessment of seasonal variations of chemical characteristics in surface water using multivariate statistical methods.** International Journal of Environmental Science and Technique, p. 581-592, vol. 8, n. 3, 2011.

GOMES, M. A. F. **Água:** sem ela seremos o planeta Marte de amanhã. Embrapa Meio Ambiente, 2011.

HAASE, D. et al. **Synergies, trade-offs, and losses of ecosystem services in urban regions:** an integrated multiscale framework applied to the LeipzigHalle region, Germany. Ecology and Society, v. 3, n. 22, 2012.

HIDROWEB. Sistema de base de dados hidrológicos mantido pela Agência Nacional de Águas. Disponível em: <http://hidroweb.ana.gov.br>. Acesso em: 22 Ago. 2015.

HOEKSTRA, A. Y.; CHAPAGAIN, A.K . **Water footprint of nations:** water use by people as a function of their consumption pattern. Water Resources Management, 21, p. 35-48, 2007.

INFOÁGUAS. Sistema de base de dados de qualidade da água mantido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://servicos.cetesb.sp.gov.br/infoaguas/>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA E GESTÃO DE ÁGUAS (IIEGA). **Manual de gerenciamento de bacias hidrográficas.**São Carlos: 2010.

LANNA, A. E. A inserção da gestão das águas na gestão ambiental. In: LIKENS, G. E. **Biogeochemistry, the watershed approach:** some uses and limitations. Marine & Freshwater Research, v. 52, p. 5-12, 2001.

MUÑOZ, H. R. (Org.). **Interfaces da gestão de recursos hídricos:**desafios da lei de águas de 1997. 2ª ed.Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000. parte2. p. 75-109.

MARCONDES, A. **Insumo econômico e direito humano.** Scientific American Brasil, ed. 63, p. 34-39, 2015.

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). **Ecosystems and human well-being:** current state and trends. Washington, DC. 2005.

NOVOTNY, V. **Urban diffuse pollution: sources and abatement**. Water Environment & Technology, v. 3, n. 12, p. 60-65, 1991.

NOVOTNY, V. **Diffuse pollution from agriculture – a worldwide outlook.** Water Science and Technology, vol. 39, n. 3, p. 1-13, 1999.

OUYANG, Y. et al. **Assessment of seasonal variations in surface water quality.** Water Research, vol. 40, p. 3800-3810, 2006.

PINTO-COELHO, R. M.; HAVENS, K. **Crise nas Águas**: Educação, ciência e governança, juntas, evitando conflitos gerados por escassez e perda de qualidade das águas. Belo Horizonte: RecóleoEditora, 2014.

POFF, N. L. et al. **The natural flow regime**: a paradigm for river conservation and restoration. BioScience, vol. 47, n 11, p. 769-784, 1997.

POSTEL, S.; RICHTER, B. **Rivers for life:** managing water for people and nature. Washington, DC: Island Press, 2003.

REIS, L. F. R.; BRANDÃO, J. L. B. Impactos ambientais sobre rios e reservatórios. In: CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. (Coord.). **Engenharia Ambiental:** conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. cap 11. p. 248-268.

REN, W. et al. **Urbanization, land use, and water quality in Shanghai 1947-1996.** Environment International, vol. 29, p. 649-659, 2003.

RESENDE, A. V. **Agricultura e qualidade da água:** contaminação da água por nitrato. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002.

RODRIGUES, D. B. B.; MENDIONDO, E. M. Bacias hidrográficas: caracterização e manejo sustentável. In: CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. (Coord.). **Engenharia Ambiental:** conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. cap 3. p. 47-74.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos:** primeiro plano do Estado de São Paulo. São Paulo: DAEE, 1990.

SÃO PAULO (Estado). Lei n° 9.034, de 27 de dezembro de 1994. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, 28 dez 1994.

SILVA, C. S.; PEDROZO, M. F. M. **Ecotoxicologia do cromo e seus compostos.** Salvador: CRA, 2001.

TUNDISI, J. G. (Org.). **Recursos hídricos no Brasil:** problemas, desafios e estratégias para o futuro. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2014.

TUNDISI, J.G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. **Limnologia.**Oficina de Textos, 2008.

TUNDISI, J. G. et al. **A bacia hidrográfica do Tietê/Jacaré**: estudo de caso em pesquisa e gerenciamento. Estudos Avançados, vol. 22, n 6, p.159-172, 2008.

UNITED NATIONS (UN). **World Urbanization Prospects, the 2014 revision.**2014. Disponível em: < http://esa.un.org/unpd/wup/>. Acesso em: 29 Set. 2015.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM (UNEP). **Water quality for ecosystem and human health.**2nd ed. Ontario: DrukarniaMiw, 2008.

VILLELA, R. J. **Anomalias persistem e agravam crise hídrica.** Scientific American Brasil, ed. 63, p. 40-45, 2015.

WETZEL, R. G. **Limnology**. 3rd edition. Elsevier, 2001.

ZAFFANI, A. G. et al. **Uncertainties in the generation of pollutant loads in brazilian nested catchment experiments under progressive change of land use and land cover.** Journal of Physical Chemistry and Biophysycs, vol. 5, n. 1, 2015.

BANCO DE DADOS UTILIZADO NAS ANÁLISES

(disponível também em formato Excel mediante solicitação à autora através do e-mail nataliarc@outlook.com)

DBO (mg/L)																
Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação
conservação	3	C1	16/01/2001	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/02/2000	3	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2000	2	chuvoso
conservação	3	C1	01/03/2001	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/04/2000	1,5	seco	industrial	2	I1	05/04/2000	2	seco
conservação	3	C1	23/05/2001	1	seco	agropecuária	15	A1	13/06/2000	9	seco	industrial	2	I1	28/06/2000	1	seco
conservação	3	C1	17/07/2001	1	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2000	7	seco	industrial	2	I1	15/08/2000	1	seco
conservação	3	C1	18/09/2001	2	seco	agropecuária	15	A1	19/10/2000	3	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2000	2	chuvoso
conservação	3	C1	13/11/2001	3	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/12/2000	1,5	chuvoso	industrial	2	I1	14/12/2000	3	chuvoso
conservação	3	C1	22/01/2002	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/02/2001	3	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2001	3	chuvoso
conservação	3	C1	05/03/2002	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/04/2001	10	seco	industrial	2	I1	04/04/2001	1	seco
conservação	3	C1	02/05/2002	1	seco	agropecuária	15	A1	12/06/2001	10	seco	industrial	2	I1	26/06/2001	1	seco
conservação	3	C1	10/07/2002	4	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2001	8	seco	industrial	2	I1	21/08/2001	2	seco
conservação	3	C1	18/09/2002	2	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2001	4	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2001	2	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2002	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2001	8	chuvoso	industrial	2	I1	12/12/2001	3	chuvoso
conservação	3	C1	21/01/2003	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2002	1	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2002	2	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2003	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/04/2002	6	seco	industrial	2	I1	03/04/2002	3	seco
conservação	3	C1	22/05/2003	1	seco	agropecuária	15	A1	06/06/2002	6	seco	industrial	2	I1	12/06/2002	0,5	seco
conservação	3	C1	15/07/2003	1	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2002	3	seco	industrial	2	I1	20/08/2002	2	seco
conservação	3	C1	17/09/2003	1	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2002	3	chuvoso	industrial	2	I1	16/10/2002	2	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2003	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	02/12/2002	8	chuvoso	industrial	2	I1	11/12/2002	1	chuvoso
conservação	3	C1	20/01/2004	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/02/2003	1	chuvoso	industrial	2	I1	19/02/2003	1	chuvoso
conservação	3	C1	20/05/2004	1	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2003	1	seco	industrial	2	I1	02/04/2003	1	seco
conservação	3	C1	13/07/2004	1	seco	agropecuária	15	A1	02/06/2003	6	seco	industrial	2	I1	25/06/2003	1	seco
conservação	3	C1	15/09/2004	0,3	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2003	5	seco	industrial	2	I1	19/08/2003	1	seco
conservação	3	C1	16/11/2004	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	20/10/2003	8	chuvoso	industrial	2	I1	15/10/2003	2	chuvoso
conservação	3	C1	31/01/2005	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	01/12/2003	4	chuvoso	industrial	2	I1	10/12/2003	2,7	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2005	0,9	chuvoso	agropecuária	15	A1	05/02/2004	4	chuvoso	industrial	2	I1	26/02/2004	3,6	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2005	1	seco	agropecuária	15	A1	12/04/2004	5	seco	industrial	2	I1	29/04/2004	1,7	seco
conservação	3	C1	12/07/2005	1	seco	agropecuária	15	A1	21/06/2004	6	seco	industrial	2	I1	23/06/2004	1,4	seco
conservação	3	C1	14/09/2005	1,6	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2004	5	seco	industrial	2	I1	24/08/2004	1,5	seco
conservação	3	C1	30/11/2005	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/10/2004	5	chuvoso	industrial	2	I1	13/10/2004	1,5	chuvoso
conservação	3	C1	04/01/2006	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/02/2005	2	chuvoso	industrial	2	I1	08/12/2004	1	chuvoso
conservação	3	C1	15/03/2006	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/04/2005	7	seco	industrial	2	I1	24/02/2005	2	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2006	1	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2005	7	seco	industrial	2	I1	28/04/2005	1,3	seco
conservação	3	C1	11/07/2006	1	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2005	8	seco	industrial	2	I1	22/06/2005	1,4	seco
conservação	3	C1	13/09/2006	1	seco	agropecuária	15	A1	17/10/2005	4	chuvoso	industrial	2	I1	29/08/2005	1	seco
conservação	3	C1	29/11/2006	18	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/12/2005	5	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2005	1,6	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2007	1,3	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/02/2006	1	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2005	2	chuvoso
conservação	3	C1	14/03/2007	0,3	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/04/2006	1	seco	industrial	2	I1	16/02/2006	1,7	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2007	1	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2006	6	seco	industrial	2	I1	27/04/2006	2	seco
conservação	3	C1	10/07/2007	1	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2006	5	seco	industrial	2	I1	21/06/2006	1	seco
conservação	3	C1	12/09/2007	1	seco	agropecuária	15	A1	16/10/2006	7	chuvoso	industrial	2	I1	15/08/2006	1	seco
conservação	3	C1	28/11/2007	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2006	1	chuvoso	industrial	2	I1	24/10/2006	1	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2008	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/02/2007	1	chuvoso	industrial	2	I1	06/12/2006	2,3	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2008	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/04/2007	6	seco	industrial	2	I1	22/02/2007	1,2	chuvoso
conservação	3	C1	13/05/2008	1	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2007	6	seco	industrial	2	I1	19/04/2007	0,9	seco

conservação	3	C1	15/07/2008	1	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2007	4	seco	industrial	2	I1	20/06/2007	1	seco
conservação	3	C1	11/09/2008	1	seco	agropecuária	15	A1	15/10/2007	6	chuvoso	industrial	2	I1	28/08/2007	1	seco
conservação	3	C1	26/11/2008	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2007	6	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2007	1	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2009	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2008	4	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2007	1	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2009	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/04/2008	4	seco	industrial	2	I1	21/02/2008	1	chuvoso
conservação	3	C1	14/05/2009	1	seco	agropecuária	15	A1	23/06/2008	6	seco	industrial	2	I1	03/04/2008	1	seco
conservação	3	C1	15/07/2009	7	seco	agropecuária	15	A1	11/08/2008	17	seco	industrial	2	I1	18/06/2008	1	seco
conservação	3	C1	29/09/2009	1	seco	agropecuária	15	A1	07/10/2008	6	chuvoso	industrial	2	I1	19/08/2008	1	seco
conservação	3	C1	11/11/2009	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/12/2008	1	chuvoso	industrial	2	I1	02/10/2008	3	chuvoso
conservação	3	C1	05/01/2010	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/02/2009	2	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2008	1	chuvoso
conservação	3	C1	10/03/2010	5	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/04/2009	4	seco	industrial	2	I1	10/02/2009	1	chuvoso
conservação	3	C1	12/05/2010	1	seco	agropecuária	15	A1	01/06/2009	4	seco	industrial	2	I1	17/06/2009	3	seco
conservação	3	C1	14/07/2010	1	seco	agropecuária	15	A1	10/08/2009	5	seco	industrial	2	I1	12/08/2009	1	seco
conservação	3	C1	28/09/2010	1	seco	agropecuária	15	A1	14/10/2009	6	chuvoso	industrial	2	I1	21/10/2009	1	chuvoso
conservação	3	C1	16/11/2010	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/12/2009	3	chuvoso	industrial	2	I1	02/12/2009	2	chuvoso
conservação	3	C1	05/01/2011	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/02/2010	3	chuvoso	industrial	2	I1	23/02/2010	1	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2011	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/04/2010	2	seco	industrial	2	I1	22/04/2010	1	seco
conservação	3	C1	18/05/2011	1	seco	agropecuária	15	A1	28/06/2010	6	seco	industrial	2	I1	16/06/2010	2	seco
conservação	3	C1	13/07/2011	3	seco	agropecuária	15	A1	09/08/2010	1	seco	industrial	2	I1	11/08/2010	4	seco
conservação	3	C1	28/09/2011	2	seco	agropecuária	15	A1	04/10/2010	1	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2010	1	chuvoso
conservação	3	C1	16/11/2011	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/12/2010	1	chuvoso	industrial	2	I1	01/12/2010	2	chuvoso
conservação	3	C1	18/01/2012	4	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/01/2011	2	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2011	5	chuvoso
conservação	3	C1	07/03/2012	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/05/2011	1	seco	industrial	2	I1	06/04/2011	1	seco
conservação	3	C1	09/05/2012	4	seco	agropecuária	15	A1	11/07/2011	1	seco	industrial	2	I1	15/06/2011	2	seco
conservação	3	C1	11/07/2012	2	seco	agropecuária	15	A1	19/09/2011	2	seco	industrial	2	I1	10/08/2011	8	seco
conservação	3	C1	12/09/2012	2	seco	agropecuária	15	A1	21/11/2011	1	chuvoso	industrial	2	I1	26/10/2011	1	chuvoso
conservação	3	C1	21/11/2012	3	chuvoso	agropecuária	15	A1	23/01/2012	1	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2011	2	chuvoso
conservação	3	C1	16/01/2013	3	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/03/2012	1	chuvoso	industrial	2	I1	08/02/2012	3	chuvoso
conservação	3	C1	14/03/2013	3	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/05/2012	1	seco	industrial	2	I1	11/04/2012	10	seco
conservação	3	C1	15/05/2013	6	seco	agropecuária	15	A1	23/07/2012	1	seco	industrial	2	I1	13/06/2012	4	seco
conservação	3	C1	03/07/2013	1,5	seco	agropecuária	15	A1	10/09/2012	1	seco	industrial	2	I1	08/08/2012	4	seco
conservação	3	C1	11/09/2013	1,5	seco	agropecuária	15	A1	10/12/2012	1	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2012	3	chuvoso
conservação	3	C1	06/11/2013	1,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	28/01/2013	1	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2012	3	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2014	4	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/03/2013	1	chuvoso	industrial	2	I1	06/02/2013	5	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2014	3	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/05/2013	1	seco	industrial	2	I1	10/04/2013	11	seco
conservação	3	C1	07/05/2014	1,5	seco	agropecuária	15	A1	24/07/2013	1	seco	industrial	2	I1	05/06/2013	3	seco
conservação	3	C1	16/07/2014	5	seco	agropecuária	15	A1	11/09/2013	7	seco	industrial	2	I1	07/08/2013	3	seco
conservação	3	C1	10/09/2014	1,5	seco	agropecuária	15	A1	13/11/2013	4	chuvoso	industrial	2	I1	09/10/2013	1,5	chuvoso
conservação	3	C1	12/11/2014	1,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	29/01/2014	2	chuvoso	industrial	2	I1	04/12/2013	3	chuvoso
conservação	11	C2	09/02/2000	0,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	19/03/2014	1	chuvoso	industrial	2	I1	05/02/2014	3	chuvoso
conservação	11	C2	11/04/2000	0,5	seco	agropecuária	15	A1	28/05/2014	1	seco	industrial	2	I1	09/04/2014	3	seco
conservação	11	C2	07/06/2000	0,5	seco	agropecuária	15	A1	16/07/2014	1	seco	industrial	2	I1	11/06/2014	1,5	seco
conservação	11	C2	02/08/2000	0,5	seco	agropecuária	15	A1	03/09/2014	5	seco	industrial	2	I1	20/08/2014	1,5	seco
conservação	11	C2	03/10/2000	0,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/11/2014	3	chuvoso	industrial	2	I1	08/10/2014	1,5	chuvoso
conservação	11	C2	14/12/2000	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	15/02/2000	1	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2014	1,5	chuvoso
conservação	11	C2	15/02/2001	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/04/2000	1	seco	industrial	5	I2	11/01/2000	4	chuvoso

conservação	11	C2	24/04/2001	0,5	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2000	1	seco	industrial	5	I2	21/03/2000	3	chuvoso
conservação	11	C2	06/06/2001	0,5	seco	agropecuária	17	A2	24/08/2000	1	seco	industrial	5	I2	09/05/2000	3	seco
conservação	11	C2	01/08/2001	0,5	seco	agropecuária	17	A2	17/10/2000	1	chuvoso	industrial	5	I2	11/07/2000	3	seco
conservação	11	C2	02/10/2001	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	20/12/2000	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	19/09/2000	10	seco
conservação	11	C2	13/12/2001	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2001	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	20/11/2000	9	chuvoso
conservação	11	C2	27/02/2002	2	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2001	1,5	seco	industrial	5	I2	09/01/2001	3	chuvoso
conservação	11	C2	17/04/2002	0,5	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2001	5	seco	industrial	5	I2	13/03/2001	3	chuvoso
conservação	11	C2	04/06/2002	0,5	seco	agropecuária	17	A2	22/08/2001	1,5	seco	industrial	5	I2	29/05/2001	3	seco
conservação	11	C2	28/08/2002	10	seco	agropecuária	17	A2	16/10/2001	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	10/07/2001	2	seco
conservação	11	C2	01/10/2002	2	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2001	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	03/09/2001	4	seco
conservação	11	C2	03/12/2002	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2002	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	05/11/2001	3	chuvoso
conservação	11	C2	12/02/2003	0,05	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/04/2002	1,5	seco	industrial	5	I2	14/01/2002	3	chuvoso
conservação	11	C2	02/04/2003	10	seco	agropecuária	17	A2	25/06/2002	1,5	seco	industrial	5	I2	11/03/2002	1	chuvoso
conservação	11	C2	03/06/2003	4	seco	agropecuária	17	A2	21/08/2002	4	seco	industrial	5	I2	20/05/2002	4	seco
conservação	11	C2	21/08/2003	0,5	seco	agropecuária	17	A2	09/10/2002	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	31/07/2002	3	seco
conservação	11	C2	07/10/2003	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2002	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	09/09/2002	4	seco
conservação	11	C2	11/12/2003	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/02/2003	3	chuvoso	industrial	5	I2	18/11/2002	2	chuvoso
conservação	11	C2	12/02/2004	2	chuvoso	agropecuária	17	A2	08/04/2003	1,5	seco	industrial	5	I2	20/01/2003	3	chuvoso
conservação	11	C2	28/04/2004	2	seco	agropecuária	17	A2	24/06/2003	6	seco	industrial	5	I2	09/03/2003	4	chuvoso
conservação	11	C2	01/06/2004	0,5	seco	agropecuária	17	A2	20/08/2003	1,5	seco	industrial	5	I2	23/06/2003	5	seco
conservação	11	C2	26/08/2004	5	seco	agropecuária	17	A2	29/10/2003	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	21/07/2003	2	seco
conservação	11	C2	21/10/2004	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2003	3	chuvoso	industrial	5	I2	08/09/2003	3	seco
conservação	11	C2	09/12/2004	3	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/02/2004	1	chuvoso	industrial	5	I2	17/11/2003	12	chuvoso
conservação	11	C2	10/02/2005	26	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2004	1	seco	industrial	5	I2	12/01/2004	3	chuvoso
conservação	11	C2	27/04/2005	1	seco	agropecuária	17	A2	22/06/2004	2	seco	industrial	5	I2	15/03/2004	10	chuvoso
conservação	11	C2	01/06/2005	1	seco	agropecuária	17	A2	03/08/2004	1	seco	industrial	5	I2	10/05/2004	4	seco
conservação	11	C2	25/08/2005	9	seco	agropecuária	17	A2	27/10/2004	1	chuvoso	industrial	5	I2	26/07/2004	4	seco
conservação	11	C2	24/10/2005	2	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2004	1	chuvoso	industrial	5	I2	20/09/2004	5	seco
conservação	11	C2	08/12/2005	1	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/02/2005	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2004	3	chuvoso
conservação	11	C2	08/02/2006	2	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/04/2005	1,5	seco	industrial	5	I2	26/01/2005	6	chuvoso
conservação	11	C2	12/04/2006	3	seco	agropecuária	17	A2	07/06/2005	1,5	seco	industrial	5	I2	14/03/2005	4	chuvoso
conservação	11	C2	06/06/2006	7	seco	agropecuária	17	A2	02/08/2005	1,5	seco	industrial	5	I2	09/05/2005	4	seco
conservação	11	C2	23/08/2006	12	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2005	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	05/07/2005	3	seco
conservação	11	C2	23/10/2006	5	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2005	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	27/09/2005	6	seco
conservação	11	C2	11/12/2006	11	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2006	1,5	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2005	6	chuvoso
conservação	11	C2	28/02/2007	13	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/04/2006	1,5	seco	industrial	5	I2	25/01/2006	5	chuvoso
conservação	11	C2	18/04/2007	10	seco	agropecuária	17	A2	06/06/2006	1,5	seco	industrial	5	I2	13/03/2006	4	chuvoso
conservação	11	C2	27/06/2007	5	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2006	1,5	seco	industrial	5	I2	08/05/2006	4	seco
conservação	11	C2	29/08/2007	18	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2006	1	chuvoso	industrial	5	I2	12/07/2006	6	seco
conservação	11	C2	24/10/2007	8	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/12/2006	1	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2006	4	seco
conservação	11	C2	05/12/2007	5	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/02/2007	1	chuvoso	industrial	5	I2	22/11/2006	5	chuvoso
conservação	11	C2	07/01/2008	12	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2007	4	seco	industrial	5	I2	22/01/2007	3	chuvoso
conservação	11	C2	24/03/2008	14	chuvoso	agropecuária	17	A2	19/06/2007	1	seco	industrial	5	I2	12/03/2007	5	chuvoso
conservação	11	C2	26/05/2008	1	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2007	1	seco	industrial	5	I2	07/05/2007	5	seco
conservação	11	C2	21/07/2008	2	seco	agropecuária	17	A2	02/10/2007	1	chuvoso	industrial	5	I2	03/07/2007	5	seco
conservação	11	C2	15/09/2008	2	seco	agropecuária	17	A2	04/12/2007	1	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2007	7	seco

conservação	11	C2	24/11/2008	1	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2008	1	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2007	7	chuvoso
conservação	11	C2	21/01/2009	1	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2008	1	seco	industrial	5	I2	21/01/2008	4	chuvoso
conservação	11	C2	24/03/2009	1	chuvoso	agropecuária	17	A2	30/06/2008	1	seco	industrial	5	I2	10/03/2008	4	chuvoso
conservação	11	C2	26/05/2009	1	seco	agropecuária	17	A2	04/08/2008	0,5	seco	industrial	5	I2	05/05/2008	4	seco
conservação	11	C2	22/07/2009	2,5	seco	agropecuária	17	A2	06/10/2008	0,5	chuvoso	industrial	5	I2	23/09/2008	4	seco
conservação	11	C2	15/09/2009	2,5	seco	agropecuária	17	A2	01/12/2008	0,5	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2008	3	chuvoso
conservação	11	C2	24/11/2009	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/02/2009	1	chuvoso	industrial	5	I2	26/01/2009	4	chuvoso
conservação	11	C2	06/01/2010	14	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2009	1	seco	industrial	5	I2	10/03/2009	6	chuvoso
conservação	11	C2	23/03/2010	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/06/2009	1	seco	industrial	5	I2	05/05/2009	3	seco
conservação	11	C2	25/05/2010	10	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2009	1	seco	industrial	5	I2	01/07/2009	4	seco
conservação	11	C2	20/07/2010	12	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2009	1	chuvoso	industrial	5	I2	15/09/2009	4	seco
conservação	11	C2	14/09/2010	11	seco	agropecuária	17	A2	10/12/2009	1	chuvoso	industrial	5	I2	30/11/2009	6	chuvoso
conservação	11	C2	23/11/2010	12	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/02/2010	1	chuvoso	industrial	5	I2	25/01/2010	3	chuvoso
conservação	11	C2	27/01/2011	8	chuvoso	agropecuária	17	A2	12/04/2010	1	seco	industrial	5	I2	09/03/2010	4	chuvoso
conservação	11	C2	30/03/2011	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/06/2010	1	seco	industrial	5	I2	17/05/2010	3	seco
conservação	11	C2	04/05/2011	2,5	seco	agropecuária	17	A2	09/08/2010	1	seco	industrial	5	I2	27/07/2010	5	seco
conservação	11	C2	13/07/2011	2,5	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2010	1	chuvoso	industrial	5	I2	01/09/2010	11	seco
conservação	11	C2	20/09/2011	2,5	seco	agropecuária	17	A2	06/12/2010	1	chuvoso	industrial	5	I2	29/11/2010	4	chuvoso
conservação	11	C2	23/11/2011	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	21/02/2011	1	chuvoso	industrial	5	I2	31/01/2011	2	chuvoso
conservação	11	C2	31/01/2012	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/04/2011	1	seco	industrial	5	I2	14/03/2011	3	chuvoso
conservação	11	C2	28/03/2012	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/06/2011	1	seco	industrial	5	I2	02/05/2011	2	seco
conservação	11	C2	23/05/2012	2,5	seco	agropecuária	17	A2	08/08/2011	1	seco	industrial	5	I2	11/07/2011	5	seco
conservação	11	C2	18/07/2012	2,5	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2011	1	chuvoso	industrial	5	I2	26/09/2011	11	seco
conservação	11	C2	26/09/2012	2,5	seco	agropecuária	17	A2	19/12/2011	1	chuvoso	industrial	5	I2	28/11/2011	2	chuvoso
conservação	11	C2	21/11/2012	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/02/2012	1	chuvoso	industrial	5	I2	10/01/2012	3	chuvoso
conservação	11	C2	30/01/2013	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	23/04/2012	1	seco	industrial	5	I2	19/03/2012	3	chuvoso
conservação	11	C2	06/03/2013	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	18/06/2012	1	seco	industrial	5	I2	02/05/2012	4	seco
conservação	11	C2	08/05/2013	2,5	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2012	1	seco	industrial	5	I2	10/07/2012	4	seco
conservação	11	C2	24/07/2013	2,5	seco	agropecuária	17	A2	22/10/2012	1	chuvoso	industrial	5	I2	17/09/2012	10	seco
conservação	11	C2	18/09/2013	2,5	seco	agropecuária	17	A2	03/12/2012	1	chuvoso	industrial	5	I2	12/11/2012	7	chuvoso
conservação	11	C2	26/11/2013	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	18/02/2013	1	chuvoso	industrial	5	I2	21/01/2013	4	chuvoso
conservação	11	C2	29/01/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2013	1	seco	industrial	5	I2	25/03/2013	12	chuvoso
conservação	11	C2	19/03/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/06/2013	1	seco	industrial	5	I2	13/05/2013	8	seco
conservação	11	C2	28/05/2014	2,5	seco	agropecuária	17	A2	12/08/2013	1	seco	industrial	5	I2	29/07/2013	7	seco
conservação	11	C2	16/07/2014	2,5	seco	agropecuária	17	A2	21/10/2013	1	chuvoso	industrial	5	I2	18/09/2013	7	seco
conservação	11	C2	03/09/2014	2,5	seco	agropecuária	17	A2	02/12/2013	1	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2013	10	chuvoso
conservação	11	C2	12/11/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/01/2014	1	chuvoso	industrial	5	I2	28/01/2014	5	chuvoso
conservação	11	C3	22/02/2000	2	chuvoso	agropecuária	17	A2	25/03/2014	1	chuvoso	industrial	5	I2	11/03/2014	8	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2000	5	seco	agropecuária	17	A2	27/05/2014	1	seco	industrial	5	I2	20/05/2014	10	seco
conservação	11	C3	27/06/2000	3	seco	agropecuária	17	A2	01/07/2014	1	seco	industrial	5	I2	07/07/2014	4	seco
conservação	11	C3	01/08/2000	4	seco	agropecuária	17	A2	02/09/2014	1	seco	industrial	5	I2	10/09/2014	5	seco
conservação	11	C3	03/10/2000	4	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/11/2014	1	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2014	9	chuvoso
conservação	11	C3	14/12/2000	2	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/02/2000	3	chuvoso	industrial	5	I3	04/01/2000	6	chuvoso
conservação	11	C3	06/02/2001	3	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/04/2000	8	seco	industrial	5	I3	14/03/2000	4	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2001	3	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2000	6	seco	industrial	5	I3	02/05/2000	5	seco
conservação	11	C3	05/06/2001	1	seco	agropecuária	18	A3	08/08/2000	2	seco	industrial	5	I3	04/07/2000	8	seco

conservação	11	C3	07/08/2001	2	seco	agropecuária	18	A3	24/10/2000	3	chuvoso	industrial	5	I3	27/09/2000	9	seco
conservação	11	C3	02/10/2001	10	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/12/2000	4	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2000	6	chuvoso
conservação	11	C3	03/12/2001	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/02/2001	7	chuvoso	industrial	5	I3	02/01/2001	5	chuvoso
conservação	11	C3	27/02/2002	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	24/04/2001	5	seco	industrial	5	I3	06/03/2001	6	chuvoso
conservação	11	C3	09/04/2002	1	seco	agropecuária	18	A3	19/06/2001	1,5	seco	industrial	5	I3	08/05/2001	5	seco
conservação	11	C3	05/06/2002	1	seco	agropecuária	18	A3	14/08/2001	1,5	seco	industrial	5	I3	24/07/2001	17	seco
conservação	11	C3	13/08/2002	1	seco	agropecuária	18	A3	23/10/2001	3	chuvoso	industrial	5	I3	04/09/2001	12	seco
conservação	11	C3	01/10/2002	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/12/2001	5	chuvoso	industrial	5	I3	06/11/2001	10	chuvoso
conservação	11	C3	10/12/2002	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2002	1,5	chuvoso	industrial	5	I3	29/01/2002	4	chuvoso
conservação	11	C3	05/02/2003	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/04/2002	1,5	seco	industrial	5	I3	06/03/2002	6	chuvoso
conservação	11	C3	09/04/2003	1	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2002	4	seco	industrial	5	I3	21/05/2002	6	seco
conservação	11	C3	04/06/2003	0,1	seco	agropecuária	18	A3	27/08/2002	11	seco	industrial	5	I3	23/07/2002	7	seco
conservação	11	C3	12/08/2003	1	seco	agropecuária	18	A3	22/10/2002	4	chuvoso	industrial	5	I3	24/09/2002	14	seco
conservação	11	C3	07/10/2003	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2002	1,5	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2002	7	chuvoso
conservação	11	C3	02/12/2003	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2003	1,5	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2003	8	chuvoso
conservação	11	C3	04/02/2004	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/04/2003	1,5	seco	industrial	5	I3	17/03/2003	5	chuvoso
conservação	11	C3	07/04/2004	1	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2003	1,5	seco	industrial	5	I3	20/05/2003	9	seco
conservação	11	C3	16/06/2004	2	seco	agropecuária	18	A3	26/08/2003	1,5	seco	industrial	5	I3	22/07/2003	11	seco
conservação	11	C3	17/08/2004	1	seco	agropecuária	18	A3	21/10/2003	1,5	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2003	16	seco
conservação	11	C3	21/10/2004	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	03/12/2003	1,5	chuvoso	industrial	5	I3	11/11/2003	9	chuvoso
conservação	11	C3	02/12/2004	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/02/2004	10	chuvoso	industrial	5	I3	27/01/2004	5	chuvoso
conservação	11	C3	16/02/2005	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/04/2004	2	seco	industrial	5	I3	23/03/2004	5	chuvoso
conservação	11	C3	06/04/2005	1	seco	agropecuária	18	A3	15/06/2004	4	seco	industrial	5	I3	18/05/2004	5	seco
conservação	11	C3	15/06/2005	1	seco	agropecuária	18	A3	31/08/2004	4	seco	industrial	5	I3	27/07/2004	5	seco
conservação	11	C3	16/08/2005	1	seco	agropecuária	18	A3	19/10/2004	1	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2004	9	seco
conservação	11	C3	24/10/2005	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2004	1	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2004	6	chuvoso
conservação	11	C3	14/12/2005	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	15/02/2005	1	chuvoso	industrial	5	I3	25/01/2005	8	chuvoso
conservação	11	C3	15/02/2006	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/04/2005	4	seco	industrial	5	I3	22/03/2005	6	chuvoso
conservação	11	C3	18/04/2006	1	seco	agropecuária	18	A3	14/06/2005	1,5	seco	industrial	5	I3	17/05/2005	5	seco
conservação	11	C3	27/06/2006	1	seco	agropecuária	18	A3	23/08/2005	1,5	seco	industrial	5	I3	26/07/2005	6	seco
conservação	11	C3	16/08/2006	1	seco	agropecuária	18	A3	18/10/2005	1,5	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2005	6	seco
conservação	11	C3	19/10/2006	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2005	3	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2005	5	chuvoso
conservação	11	C3	13/12/2006	2	chuvoso	agropecuária	18	A3	14/02/2006	6	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2006	5	chuvoso
conservação	11	C3	07/02/2007	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	18/04/2006	1,5	seco	industrial	5	I3	21/03/2006	6	chuvoso
conservação	11	C3	11/04/2007	1	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2006	1,5	seco	industrial	5	I3	16/05/2006	6	seco
conservação	11	C3	14/06/2007	1	seco	agropecuária	18	A3	22/08/2006	1,5	seco	industrial	5	I3	25/07/2006	5	seco
conservação	11	C3	22/08/2007	1	seco	agropecuária	18	A3	17/10/2006	1	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2006	6	seco
conservação	11	C3	02/10/2007	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/12/2006	1	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2006	4	chuvoso
conservação	11	C3	12/12/2007	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	06/02/2007	1	chuvoso	industrial	5	I3	23/01/2007	3	chuvoso
conservação	11	C3	17/01/2008	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/04/2007	1	seco	industrial	5	I3	20/03/2007	5	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2008	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/06/2007	3	seco	industrial	5	I3	16/05/2007	5	seco
conservação	11	C3	13/05/2008	1	seco	agropecuária	18	A3	15/08/2007	1	seco	industrial	5	I3	25/07/2007	10	seco
conservação	11	C3	29/07/2008	1	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2007	1	chuvoso	industrial	5	I3	18/09/2007	12	seco
conservação	11	C3	30/09/2008	1	seco	agropecuária	18	A3	13/12/2007	3	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2007	6	chuvoso
conservação	11	C3	12/11/2008	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2008	1	chuvoso	industrial	5	I3	08/01/2008	9	chuvoso
conservação	11	C3	21/01/2009	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/04/2008	1	seco	industrial	5	I3	12/03/2008	3	chuvoso

conservação	11	C3	19/03/2009	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/06/2008	1	seco	industrial	5	I3	07/05/2008	4	seco
conservação	11	C3	14/05/2009	1	seco	agropecuária	18	A3	12/08/2008	0,5	seco	industrial	5	I3	23/07/2008	9	seco
conservação	11	C3	30/07/2009	9	seco	agropecuária	18	A3	14/10/2008	0,5	chuvoso	industrial	5	I3	16/09/2008	10	seco
conservação	11	C3	17/09/2009	1	seco	agropecuária	18	A3	10/12/2008	2	chuvoso	industrial	5	I3	05/11/2008	7	chuvoso
conservação	11	C3	05/11/2009	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2009	1	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2009	8	chuvoso
conservação	11	C3	28/01/2010	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/04/2009	1	seco	industrial	5	I3	18/03/2009	6	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2010	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	02/06/2009	1	seco	industrial	5	I3	06/05/2009	7	seco
conservação	11	C3	13/05/2010	1	seco	agropecuária	18	A3	04/08/2009	1	seco	industrial	5	I3	13/07/2009	6	seco
conservação	11	C3	29/07/2010	1	seco	agropecuária	18	A3	20/10/2009	3	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2009	9	seco
conservação	11	C3	16/09/2010	1	seco	agropecuária	18	A3	01/12/2009	2	chuvoso	industrial	5	I3	18/11/2009	8	chuvoso
conservação	11	C3	04/11/2010	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/02/2010	1	chuvoso	industrial	5	I3	06/01/2010	3	chuvoso
conservação	11	C3	27/01/2011	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/04/2010	1	seco	industrial	5	I3	17/03/2010	4	chuvoso
conservação	11	C3	22/03/2011	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/06/2010	1	seco	industrial	5	I3	05/05/2010	5	seco
conservação	11	C3	11/05/2011	1	seco	agropecuária	18	A3	03/08/2010	1	seco	industrial	5	I3	12/07/2010	8	seco
conservação	11	C3	27/07/2011	1	seco	agropecuária	18	A3	26/10/2010	1	chuvoso	industrial	5	I3	22/09/2010	11	seco
conservação	11	C3	14/09/2011	1	seco	agropecuária	18	A3	01/12/2010	1	chuvoso	industrial	5	I3	17/11/2010	7	chuvoso
conservação	11	C3	29/11/2011	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/02/2011	1	chuvoso	industrial	5	I3	05/01/2011	4	chuvoso
conservação	11	C3	26/01/2012	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/04/2011	1	seco	industrial	5	I3	22/03/2011	3	chuvoso
conservação	11	C3	15/03/2012	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/06/2011	1	seco	industrial	5	I3	03/05/2011	6	seco
conservação	11	C3	29/05/2012	1	seco	agropecuária	18	A3	02/08/2011	1	seco	industrial	5	I3	06/07/2011	8	seco
conservação	11	C3	26/07/2012	1	seco	agropecuária	18	A3	18/10/2011	1	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2011	12	seco
conservação	11	C3	18/09/2012	13	seco	agropecuária	18	A3	13/12/2011	1	chuvoso	industrial	5	I3	22/11/2011	6	chuvoso
conservação	11	C3	29/11/2012	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	28/02/2012	1	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2012	5	chuvoso
conservação	11	C3	10/01/2013	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/04/2012	1	seco	industrial	5	I3	27/03/2012	5	chuvoso
conservação	11	C3	12/03/2013	2	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/06/2012	1	seco	industrial	5	I3	16/05/2012	5	seco
conservação	11	C3	07/05/2013	1	seco	agropecuária	18	A3	21/08/2012	1	seco	industrial	5	I3	24/07/2012	7	seco
conservação	11	C3	16/07/2013	1	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2012	1	chuvoso	industrial	5	I3	25/09/2012	10	seco
conservação	11	C3	03/09/2013	1	seco	agropecuária	18	A3	11/12/2012	1	chuvoso	industrial	5	I3	28/11/2012	6	chuvoso
conservação	11	C3	05/11/2013	1	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2013	1	chuvoso	industrial	5	I3	22/01/2013	7	chuvoso
conservação	11	C3	27/01/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/04/2013	1	seco	industrial	5	I3	19/03/2013	6	chuvoso
conservação	11	C3	12/03/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	18	A3	11/06/2013	1	seco	industrial	5	I3	21/05/2013	8	seco
conservação	11	C3	07/05/2014	2,5	seco	agropecuária	18	A3	20/08/2013	1	seco	industrial	5	I3	23/07/2013	8	seco
conservação	11	C3	23/07/2014	2,5	seco	agropecuária	18	A3	15/10/2013	1	chuvoso	industrial	5	I3	17/09/2013	17	seco
conservação	11	C3	24/09/2014	2,5	seco	agropecuária	18	A3	10/12/2013	1	chuvoso	industrial	5	I3	26/11/2013	7	chuvoso
conservação	11	C3	05/11/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2014	1	chuvoso	industrial	5	I3	21/01/2014	9	chuvoso
conservação	11	C4	09/02/2000	0,5	chuvoso	agropecuária	18	A3	15/04/2014	1	seco	industrial	5	I3	26/03/2014	10	chuvoso
conservação	11	C4	11/04/2000	0,5	seco	agropecuária	18	A3	10/06/2014	1	seco	industrial	5	I3	21/05/2014	25	seco
conservação	11	C4	07/06/2000	0,5	seco	agropecuária	18	A3	19/08/2014	1	seco	industrial	5	I3	22/07/2014	33	seco
conservação	11	C4	02/08/2000	0,5	seco	agropecuária	18	A3	07/10/2014	1	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2014	31	seco
conservação	11	C4	03/10/2000	18	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2014	1	chuvoso	industrial	5	I3	25/11/2014	48	chuvoso
conservação	11	C4	14/12/2000	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/02/2000	3	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2000	23	chuvoso
conservação	11	C4	15/02/2001	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/04/2000	3	seco	industrial	6	I4	30/03/2000	13	chuvoso
conservação	11	C4	24/04/2001	0,5	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2000	1	seco	industrial	6	I4	24/05/2000	41	seco
conservação	11	C4	06/06/2001	0,5	seco	agropecuária	20	A4	08/08/2000	2	seco	industrial	6	I4	26/07/2000	30	seco
conservação	11	C4	01/08/2001	0,5	seco	agropecuária	20	A4	24/10/2000	3	chuvoso	industrial	6	I4	26/09/2000	19	seco
conservação	11	C4	02/10/2001	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/12/2000	5	chuvoso	industrial	6	I4	30/11/2000	11	chuvoso

conservação	11	C4	13/12/2001	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/02/2001	4	chuvoso	industrial	6	I4	11/01/2001	19	chuvoso
conservação	11	C4	27/02/2002	5	chuvoso	agropecuária	20	A4	24/04/2001	3	seco	industrial	6	I4	27/03/2001	8	chuvoso
conservação	11	C4	17/04/2002	0,5	seco	agropecuária	20	A4	19/06/2001	1,5	seco	industrial	6	I4	30/05/2001	32	seco
conservação	11	C4	04/06/2002	0,5	seco	agropecuária	20	A4	14/08/2001	1,5	seco	industrial	6	I4	25/07/2001	59	seco
conservação	11	C4	28/08/2002	9	seco	agropecuária	20	A4	23/10/2001	3	chuvoso	industrial	6	I4	18/09/2001	37	seco
conservação	11	C4	01/10/2002	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/12/2001	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2001	13	chuvoso
conservação	11	C4	03/12/2002	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2002	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	15/01/2002	10	chuvoso
conservação	11	C4	12/02/2003	5	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/04/2002	1,5	seco	industrial	6	I4	26/03/2002	10	chuvoso
conservação	11	C4	02/04/2003	10	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2002	3	seco	industrial	6	I4	28/05/2002	27	seco
conservação	11	C4	03/06/2003	5	seco	agropecuária	20	A4	27/08/2002	3	seco	industrial	6	I4	24/07/2002	43	seco
conservação	11	C4	21/08/2003	0,5	seco	agropecuária	20	A4	22/10/2002	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	17/09/2002	90	seco
conservação	11	C4	07/10/2003	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2002	3	chuvoso	industrial	6	I4	28/11/2002	18	chuvoso
conservação	11	C4	11/12/2003	16	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2003	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	29/01/2003	8	chuvoso
conservação	11	C4	12/02/2004	2	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/04/2003	1,5	seco	industrial	6	I4	31/03/2003	14	chuvoso
conservação	11	C4	28/04/2004	2	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2003	1,5	seco	industrial	6	I4	21/05/2003	30	seco
conservação	11	C4	01/06/2004	0,5	seco	agropecuária	20	A4	26/08/2003	1,5	seco	industrial	6	I4	30/07/2003	54	seco
conservação	11	C4	26/08/2004	3	seco	agropecuária	20	A4	21/10/2003	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2003	86	seco
conservação	11	C4	21/10/2004	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	03/12/2003	5	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2003	56	chuvoso
conservação	11	C4	09/12/2004	2	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/02/2004	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	20/01/2004	27	chuvoso
conservação	11	C4	10/02/2005	1	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/04/2004	1	seco	industrial	6	I4	09/03/2004	10	chuvoso
conservação	11	C4	27/04/2005	1	seco	agropecuária	20	A4	15/06/2004	1	seco	industrial	6	I4	19/05/2004	35	seco
conservação	11	C4	01/06/2005	1	seco	agropecuária	20	A4	31/08/2004	1	seco	industrial	6	I4	29/07/2004	32	seco
conservação	11	C4	25/08/2005	1	seco	agropecuária	20	A4	19/10/2004	2	chuvoso	industrial	6	I4	20/09/2004	18	seco
conservação	11	C4	24/10/2005	2	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2004	1	chuvoso	industrial	6	I4	18/11/2004	17	chuvoso
conservação	11	C4	08/12/2005	1	chuvoso	agropecuária	20	A4	15/02/2005	1	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2005	8	chuvoso
conservação	11	C4	08/02/2006	1	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/04/2005	1,5	seco	industrial	6	I4	30/03/2005	15	chuvoso
conservação	11	C4	12/04/2006	2	seco	agropecuária	20	A4	14/06/2005	1,5	seco	industrial	6	I4	11/05/2005	38	seco
conservação	11	C4	06/06/2006	7	seco	agropecuária	20	A4	23/08/2005	1,5	seco	industrial	6	I4	20/07/2005	62	seco
conservação	11	C4	23/08/2006	15	seco	agropecuária	20	A4	18/10/2005	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	22/09/2005	35	seco
conservação	11	C4	23/10/2006	4	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2005	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	17/11/2005	48	chuvoso
conservação	11	C4	11/12/2006	10	chuvoso	agropecuária	20	A4	14/02/2006	1,5	chuvoso	industrial	6	I4	12/01/2006	14	chuvoso
conservação	11	C4	28/02/2007	15	chuvoso	agropecuária	20	A4	18/04/2006	1,5	seco	industrial	6	I4	08/03/2006	11	chuvoso
conservação	11	C4	18/04/2007	10	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2006	1,5	seco	industrial	6	I4	30/05/2006	39	seco
conservação	11	C4	27/06/2007	5	seco	agropecuária	20	A4	22/08/2006	1,5	seco	industrial	6	I4	31/07/2006	25	seco
conservação	11	C4	29/08/2007	18	seco	agropecuária	20	A4	17/10/2006	1	chuvoso	industrial	6	I4	14/09/2006	53	seco
conservação	11	C4	24/10/2007	5	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/12/2006	1	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2006	20	chuvoso
conservação	11	C4	05/12/2007	10	chuvoso	agropecuária	20	A4	06/02/2007	1	chuvoso	industrial	6	I4	11/01/2007	12	chuvoso
conservação	11	C4	03/01/2008	20	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/04/2007	1	seco	industrial	6	I4	22/03/2007	13	chuvoso
conservação	11	C4	06/05/2008	2	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2007	1	seco	industrial	6	I4	09/05/2007	91	seco
conservação	11	C4	07/07/2008	10	seco	agropecuária	20	A4	15/08/2007	1	seco	industrial	6	I4	19/07/2007	29	seco
conservação	11	C4	01/09/2008	1	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2007	1	chuvoso	industrial	6	I4	12/09/2007	71	seco
conservação	11	C4	04/11/2008	1	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2007	1	chuvoso	industrial	6	I4	22/11/2007	28	chuvoso
conservação	11	C4	12/01/2009	1	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2008	1	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2008	27	chuvoso
conservação	11	C4	02/03/2009	1	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/04/2008	3	seco	industrial	6	I4	06/03/2008	31	chuvoso
conservação	11	C4	11/05/2009	1	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2008	1	seco	industrial	6	I4	15/05/2008	31	seco
conservação	11	C4	21/07/2009	2,5	seco	agropecuária	20	A4	12/08/2008	0,5	seco	industrial	6	I4	17/07/2008	86	seco

conservação	11	C4	08/09/2009	2,5	seco	agropecuária	20	A4	14/10/2008	0,5	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2008	72	seco
conservação	11	C4	04/11/2009	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2008	0,5	chuvoso	industrial	6	I4	07/01/2009	21	chuvoso
conservação	11	C4	05/01/2010	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2009	1	chuvoso	industrial	6	I4	11/03/2009	15	chuvoso
conservação	11	C4	16/03/2010	9	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/04/2009	1	seco	industrial	6	I4	07/05/2009	45	seco
conservação	11	C4	11/05/2010	2,5	seco	agropecuária	20	A4	02/06/2009	1	seco	industrial	6	I4	23/07/2009	74	seco
conservação	11	C4	27/07/2010	2,5	seco	agropecuária	20	A4	04/08/2009	2	seco	industrial	6	I4	09/09/2009	19	seco
conservação	11	C4	21/09/2010	11	seco	agropecuária	20	A4	20/10/2009	1	chuvoso	industrial	6	I4	25/11/2009	11	chuvoso
conservação	11	C4	25/11/2010	11	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2009	1	chuvoso	industrial	6	I4	07/01/2010	20	chuvoso
conservação	11	C4	12/01/2011	12	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/02/2010	1	chuvoso	industrial	6	I4	18/03/2010	16	chuvoso
conservação	11	C4	16/03/2011	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/04/2010	1	seco	industrial	6	I4	20/05/2010	15	seco
conservação	11	C4	11/05/2011	2,5	seco	agropecuária	20	A4	08/06/2010	1	seco	industrial	6	I4	28/07/2010	37	seco
conservação	11	C4	06/07/2011	2,5	seco	agropecuária	20	A4	03/08/2010	1	seco	industrial	6	I4	09/09/2010	36	seco
conservação	11	C4	14/09/2011	2,5	seco	agropecuária	20	A4	26/10/2010	1	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2010	40	chuvoso
conservação	11	C4	03/11/2011	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2010	1	chuvoso	industrial	6	I4	06/01/2011	10	chuvoso
conservação	11	C4	10/01/2012	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/02/2011	1	chuvoso	industrial	6	I4	24/03/2011	27	chuvoso
conservação	11	C4	21/03/2012	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/04/2011	1	seco	industrial	6	I4	18/05/2011	25	seco
conservação	11	C4	09/05/2012	2,5	seco	agropecuária	20	A4	07/06/2011	1	seco	industrial	6	I4	28/07/2011	55	seco
conservação	11	C4	04/07/2012	2,5	seco	agropecuária	20	A4	02/08/2011	1	seco	industrial	6	I4	08/09/2011	50	seco
conservação	11	C4	12/09/2012	2,5	seco	agropecuária	20	A4	18/10/2011	1	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2011	26	chuvoso
conservação	11	C4	06/11/2012	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2011	1	chuvoso	industrial	6	I4	26/01/2012	11	chuvoso
conservação	11	C4	09/01/2013	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	28/02/2012	1	chuvoso	industrial	6	I4	07/03/2012	37	chuvoso
conservação	11	C4	13/03/2013	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/04/2012	1	seco	industrial	6	I4	23/05/2012	24	seco
conservação	11	C4	15/05/2013	2,5	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2012	1	seco	industrial	6	I4	19/07/2012	26	seco
conservação	11	C4	16/07/2013	2,5	seco	agropecuária	20	A4	21/08/2012	1	seco	industrial	6	I4	26/09/2012	78	seco
conservação	11	C4	04/09/2013	2,5	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2012	1	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2012	1,5	chuvoso
conservação	11	C4	12/11/2013	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	11/12/2012	1	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2013	25	chuvoso
conservação	11	C4	22/01/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2013	1	chuvoso	industrial	6	I4	06/03/2013	47	chuvoso
conservação	11	C4	26/03/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/04/2013	1	seco	industrial	6	I4	28/05/2013	48	seco
conservação	11	C4	14/05/2014	2,5	seco	agropecuária	20	A4	11/06/2013	1	seco	industrial	6	I4	04/07/2013	21	seco
conservação	11	C4	30/07/2014	2,5	seco	agropecuária	20	A4	20/08/2013	1	seco	industrial	6	I4	26/09/2013	38	seco
conservação	11	C4	10/09/2014	2,5	seco	agropecuária	20	A4	15/10/2013	1	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2013	66	chuvoso
conservação	11	C4	26/11/2014	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2013	1	chuvoso	industrial	6	I4	16/01/2014	23	chuvoso
conservação	14	C5	22/02/2000	2	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2014	1	chuvoso	industrial	6	I4	12/03/2014	22	chuvoso
conservação	14	C5	25/04/2000	2	seco	agropecuária	20	A4	15/04/2014	1	seco	industrial	6	I4	22/05/2014	93	seco
conservação	14	C5	13/06/2000	3	seco	agropecuária	20	A4	10/06/2014	1	seco	industrial	6	I4	23/07/2014	79	seco
conservação	14	C5	16/08/2000	2	seco	agropecuária	20	A4	19/08/2014	1	seco	industrial	6	I4	24/09/2014	81	seco
conservação	14	C5	18/10/2000	2	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/10/2014	1	chuvoso	industrial	6	I4	27/11/2014	37	chuvoso
conservação	14	C5	14/12/2000	4	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2014	1	chuvoso	industrial	7	I5	23/02/2000	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	14/02/2001	3	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/02/2001	8	chuvoso	industrial	7	I5	06/04/2000	0,5	seco
conservação	14	C5	04/04/2001	1	seco	agropecuária	21	A5	24/04/2001	1,5	seco	industrial	7	I5	01/06/2000	0,5	seco
conservação	14	C5	21/06/2001	3	seco	agropecuária	21	A5	19/06/2001	1,5	seco	industrial	7	I5	09/08/2000	0,5	seco
conservação	14	C5	01/08/2001	1	seco	agropecuária	21	A5	14/08/2001	1,5	seco	industrial	7	I5	19/10/2000	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	17/10/2001	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	23/10/2001	3	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2000	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	06/12/2001	2	chuvoso	agropecuária	21	A5	05/12/2001	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	01/02/2001	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	20/02/2002	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2002	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	17/04/2001	12	seco
conservação	14	C5	03/04/2002	2	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2002	1,5	seco	industrial	7	I5	20/06/2001	3	seco

conservação	14	C5	18/06/2002	1	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2002	1,5	seco	industrial	7	I5	08/08/2001	3	seco
conservação	14	C5	06/08/2002	1	seco	agropecuária	21	A5	27/08/2002	1,5	seco	industrial	7	I5	24/10/2001	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	17/10/2002	2	chuvoso	agropecuária	21	A5	22/10/2002	7	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2001	14	chuvoso
conservação	14	C5	12/12/2002	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/12/2002	12	chuvoso	industrial	7	I5	26/02/2002	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	18/02/2003	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/02/2003	4	chuvoso	industrial	7	I5	10/04/2002	0,5	seco
conservação	14	C5	02/04/2003	2	seco	agropecuária	21	A5	01/04/2003	1,5	seco	industrial	7	I5	11/06/2002	0,5	seco
conservação	14	C5	20/06/2003	2	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2003	1,5	seco	industrial	7	I5	08/08/2002	4	seco
conservação	14	C5	05/08/2003	1	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2003	1,5	seco	industrial	7	I5	23/10/2002	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	16/10/2003	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	21/10/2003	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	05/12/2002	13	chuvoso
conservação	14	C5	11/12/2003	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	03/12/2003	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	04/02/2003	3	chuvoso
conservação	14	C5	12/02/2004	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/02/2004	5	chuvoso	industrial	7	I5	07/04/2003	0,5	seco
conservação	14	C5	28/04/2004	1	seco	agropecuária	21	A5	01/04/2004	2	seco	industrial	7	I5	10/06/2003	5	seco
conservação	14	C5	24/06/2004	2	seco	agropecuária	21	A5	15/06/2004	2	seco	industrial	7	I5	07/08/2003	0,5	seco
conservação	14	C5	10/08/2004	1	seco	agropecuária	21	A5	31/08/2004	1	seco	industrial	7	I5	22/10/2003	2	chuvoso
conservação	14	C5	21/10/2004	2	chuvoso	agropecuária	21	A5	19/10/2004	4	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2003	3	chuvoso
conservação	14	C5	09/12/2004	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2004	2	chuvoso	industrial	7	I5	10/02/2004	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	24/02/2005	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/02/2005	2	chuvoso	industrial	7	I5	27/04/2004	0,5	seco
conservação	14	C5	27/04/2005	1	seco	agropecuária	21	A5	12/04/2005	1,5	seco	industrial	7	I5	24/06/2004	4	seco
conservação	14	C5	23/06/2005	1	seco	agropecuária	21	A5	14/06/2005	1,5	seco	industrial	7	I5	12/08/2004	0,5	seco
conservação	14	C5	09/08/2005	1	seco	agropecuária	21	A5	23/08/2005	1,5	seco	industrial	7	I5	20/10/2004	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	13/10/2005	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2005	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	02/12/2004	2	chuvoso
conservação	14	C5	08/12/2005	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2005	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	15/02/2005	2	chuvoso
conservação	14	C5	09/02/2006	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/02/2006	1,5	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2005	4	seco
conservação	14	C5	05/04/2006	1	seco	agropecuária	21	A5	18/04/2006	1,5	seco	industrial	7	I5	23/06/2005	2	seco
conservação	14	C5	22/06/2006	1	seco	agropecuária	21	A5	20/06/2006	1,5	seco	industrial	7	I5	11/08/2005	4	seco
conservação	14	C5	08/08/2006	1	seco	agropecuária	21	A5	22/08/2006	1,5	seco	industrial	7	I5	19/10/2005	1,5	chuvoso
conservação	14	C5	10/10/2006	3	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/10/2006	1	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2005	2	chuvoso
conservação	14	C5	07/12/2006	5	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/12/2006	1	chuvoso	industrial	7	I5	01/02/2006	3	chuvoso
conservação	14	C5	27/02/2007	2	chuvoso	agropecuária	21	A5	06/02/2007	3	chuvoso	industrial	7	I5	05/04/2006	1	seco
conservação	14	C5	18/04/2007	1	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2007	1	seco	industrial	7	I5	26/06/2006	7	seco
conservação	14	C5	21/06/2007	1	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2007	1	seco	industrial	7	I5	02/08/2006	13	seco
conservação	14	C5	07/08/2007	1	seco	agropecuária	21	A5	15/08/2007	1	seco	industrial	7	I5	18/10/2006	5	chuvoso
conservação	14	C5	23/10/2007	2	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2007	2	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2006	3	chuvoso
conservação	14	C5	06/12/2007	2	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2007	1	chuvoso	industrial	7	I5	06/02/2007	11	chuvoso
conservação	14	C5	26/02/2008	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2008	1	chuvoso	industrial	7	I5	25/04/2007	12	seco
conservação	14	C5	16/04/2008	1	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2008	3	seco	industrial	7	I5	21/06/2007	6	seco
conservação	14	C5	19/06/2008	1	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2008	1	seco	industrial	7	I5	22/08/2007	3	seco
conservação	14	C5	05/08/2008	1	seco	agropecuária	21	A5	12/08/2008	0,5	seco	industrial	7	I5	17/10/2007	9	chuvoso
conservação	14	C5	28/10/2008	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2008	0,5	chuvoso	industrial	7	I5	12/12/2007	9	chuvoso
conservação	14	C5	04/12/2008	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2008	5	chuvoso	industrial	7	I5	19/02/2008	17	chuvoso
conservação	14	C5	26/02/2009	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2009	2	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2008	2	seco
conservação	14	C5	01/04/2009	1	seco	agropecuária	21	A5	07/04/2009	1	seco	industrial	7	I5	11/06/2008	1	seco
conservação	14	C5	24/06/2009	1	seco	agropecuária	21	A5	02/06/2009	1	seco	industrial	7	I5	27/08/2008	4	seco
conservação	14	C5	18/08/2009	1	seco	agropecuária	21	A5	04/08/2009	1	seco	industrial	7	I5	15/10/2008	1	chuvoso
conservação	14	C5	14/10/2009	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/10/2009	1	chuvoso	industrial	7	I5	10/12/2008	1	chuvoso
conservação	14	C5	15/12/2009	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2009	1	chuvoso	industrial	7	I5	10/02/2009	1	chuvoso

conservação	14	C5	25/02/2010	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	09/02/2010	1	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2009	1	seco
conservação	14	C5	15/04/2010	5	seco	agropecuária	21	A5	27/04/2010	1	seco	industrial	7	I5	25/06/2009	4	seco
conservação	14	C5	23/06/2010	1	seco	agropecuária	21	A5	08/06/2010	4	seco	industrial	7	I5	20/08/2009	2,5	seco
conservação	14	C5	17/08/2010	4	seco	agropecuária	21	A5	03/08/2010	1	seco	industrial	7	I5	15/10/2009	2,5	chuvoso
conservação	14	C5	14/10/2010	5	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/10/2010	1	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2009	7	chuvoso
conservação	14	C5	14/12/2010	5	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2010	4	chuvoso	industrial	7	I5	23/02/2010	18	chuvoso
conservação	14	C5	17/02/2011	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	08/02/2011	1	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2010	2,5	seco
conservação	14	C5	14/04/2011	1	seco	agropecuária	21	A5	26/04/2011	1	seco	industrial	7	I5	24/06/2010	2,5	seco
conservação	14	C5	09/06/2011	1	seco	agropecuária	21	A5	07/06/2011	1	seco	industrial	7	I5	19/08/2010	2,5	seco
conservação	14	C5	18/08/2011	1	seco	agropecuária	21	A5	02/08/2011	1	seco	industrial	7	I5	14/10/2010	31	chuvoso
conservação	14	C5	04/10/2011	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2011	6	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2010	8	chuvoso
conservação	14	C5	13/12/2011	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2011	1	chuvoso	industrial	7	I5	14/02/2011	10	chuvoso
conservação	14	C5	23/02/2012	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	28/02/2012	1	chuvoso	industrial	7	I5	04/04/2011	2,5	seco
conservação	14	C5	12/04/2012	1	seco	agropecuária	21	A5	10/04/2012	1	seco	industrial	7	I5	06/06/2011	2,5	seco
conservação	14	C5	26/06/2012	1	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2012	1	seco	industrial	7	I5	08/08/2011	2,5	seco
conservação	14	C5	09/08/2012	1	seco	agropecuária	21	A5	21/08/2012	1	seco	industrial	7	I5	03/10/2011	2,5	chuvoso
conservação	14	C5	04/10/2012	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2012	1	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2011	2,5	chuvoso
conservação	14	C5	04/12/2012	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	11/12/2012	1	chuvoso	industrial	7	I5	07/02/2012	2,5	chuvoso
conservação	14	C5	19/02/2013	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2013	1	chuvoso	industrial	7	I5	11/04/2012	2,5	seco
conservação	14	C5	23/04/2013	1	seco	agropecuária	21	A5	09/04/2013	1	seco	industrial	7	I5	13/06/2012	2,5	seco
conservação	14	C5	04/06/2013	1	seco	agropecuária	21	A5	11/06/2013	1	seco	industrial	7	I5	21/08/2012	2,5	seco
conservação	14	C5	06/08/2013	1	seco	agropecuária	21	A5	20/08/2013	1	seco	industrial	7	I5	17/10/2012	7	chuvoso
conservação	14	C5	15/10/2013	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/10/2013	1	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2012	10	chuvoso
conservação	14	C5	03/12/2013	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2013	1	chuvoso	industrial	7	I5	19/02/2013	9	chuvoso
conservação	14	C5	18/02/2014	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/02/2014	3	chuvoso	industrial	7	I5	02/04/2013	2,5	seco
conservação	14	C5	15/04/2014	1	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2014	1	seco	industrial	7	I5	04/06/2013	2,5	seco
conservação	14	C5	10/06/2014	3	seco	agropecuária	21	A5	24/06/2014	1	seco	industrial	7	I5	06/08/2013	2,5	seco
conservação	14	C5	05/08/2014	1	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2014	1	seco	industrial	7	I5	15/10/2013	20	chuvoso
conservação	14	C5	21/10/2014	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2014	1	chuvoso	industrial	7	I5	03/12/2013	2,5	chuvoso
conservação	14	C5	02/12/2014	1	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2014	1	chuvoso	industrial	7	I5	14/01/2014	9	chuvoso
conservação	14	C6	22/02/2000	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/02/2000	7	chuvoso	industrial	7	I5	11/03/2014	2,5	chuvoso
conservação	14	C6	25/04/2000	2	seco	agropecuária	22	A6	13/04/2000	12	seco	industrial	7	I5	06/05/2014	2,5	seco
conservação	14	C6	13/06/2000	2	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2000	10	seco	industrial	7	I5	22/07/2014	2,5	seco
conservação	14	C6	16/08/2000	2	seco	agropecuária	22	A6	02/08/2000	10	seco	industrial	7	I5	02/09/2014	7	seco
conservação	14	C6	18/10/2000	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/10/2000	16	chuvoso	industrial	7	I5	04/11/2014	9	chuvoso
conservação	14	C6	14/12/2000	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2000	8	chuvoso	industrial	10	I6	26/01/2000	19	chuvoso
conservação	14	C6	14/02/2001	3	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/02/2001	17	chuvoso	industrial	10	I6	29/03/2000	29	chuvoso
conservação	14	C6	04/04/2001	2	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2001	12	seco	industrial	10	I6	23/05/2000	10	seco
conservação	14	C6	21/06/2001	2	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2001	5	seco	industrial	10	I6	25/07/2000	14	seco
conservação	14	C6	01/08/2001	2	seco	agropecuária	22	A6	01/08/2001	8	seco	industrial	10	I6	27/09/2000	23	seco
conservação	14	C6	17/10/2001	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2001	13	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2000	17	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2001	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2001	16	chuvoso	industrial	10	I6	17/01/2001	25	chuvoso
conservação	14	C6	20/02/2002	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2002	9	chuvoso	industrial	10	I6	14/03/2001	25	chuvoso
conservação	14	C6	03/04/2002	2	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2002	17	seco	industrial	10	I6	29/05/2001	17	seco
conservação	14	C6	18/06/2002	1	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2002	6	seco	industrial	10	I6	24/07/2001	10	seco
conservação	14	C6	06/08/2002	1	seco	agropecuária	22	A6	15/08/2002	8	seco	industrial	10	I6	19/09/2001	17	seco

conservação	14	C6	17/10/2002	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2002	19	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2001	39	chuvoso
conservação	14	C6	12/12/2002	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	12/12/2002	11	chuvoso	industrial	10	I6	09/01/2002	28	chuvoso
conservação	14	C6	18/02/2003	3	chuvoso	agropecuária	22	A6	18/02/2003	25	chuvoso	industrial	10	I6	12/03/2002	15	chuvoso
conservação	14	C6	02/04/2003	2	seco	agropecuária	22	A6	23/04/2003	7	seco	industrial	10	I6	09/05/2002	39	seco
conservação	14	C6	10/06/2003	2	seco	agropecuária	22	A6	04/06/2003	64	seco	industrial	10	I6	03/07/2002	6	seco
conservação	14	C6	05/08/2003	1	seco	agropecuária	22	A6	14/08/2003	3	seco	industrial	10	I6	10/09/2002	15	seco
conservação	14	C6	16/10/2003	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/10/2003	6	chuvoso	industrial	10	I6	26/11/2002	51	chuvoso
conservação	14	C6	11/12/2003	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	11/12/2003	8	chuvoso	industrial	10	I6	28/01/2003	18	chuvoso
conservação	14	C6	12/02/2004	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2004	7	chuvoso	industrial	10	I6	13/03/2003	19	chuvoso
conservação	14	C6	28/04/2004	2	seco	agropecuária	22	A6	27/04/2004	6	seco	industrial	10	I6	15/05/2003	20	seco
conservação	14	C6	24/06/2004	2	seco	agropecuária	22	A6	29/06/2004	7	seco	industrial	10	I6	02/07/2003	14	seco
conservação	14	C6	10/08/2004	1	seco	agropecuária	22	A6	19/08/2004	8	seco	industrial	10	I6	02/09/2003	9	seco
conservação	14	C6	21/10/2004	3	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2004	17	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2003	25	chuvoso
conservação	14	C6	09/12/2004	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2004	14	chuvoso	industrial	10	I6	27/01/2004	22	chuvoso
conservação	14	C6	24/02/2005	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	22/02/2005	12	chuvoso	industrial	10	I6	18/03/2004	32	chuvoso
conservação	14	C6	27/04/2005	1	seco	agropecuária	22	A6	26/04/2005	13	seco	industrial	10	I6	13/05/2004	16	seco
conservação	14	C6	23/06/2005	1	seco	agropecuária	22	A6	28/06/2005	12	seco	industrial	10	I6	22/07/2004	23	seco
conservação	14	C6	09/08/2005	1	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2005	14	seco	industrial	10	I6	23/09/2004	17	seco
conservação	14	C6	13/10/2005	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2005	10	chuvoso	industrial	10	I6	30/11/2004	29	chuvoso
conservação	14	C6	08/12/2005	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/12/2005	15	chuvoso	industrial	10	I6	25/01/2005	15	chuvoso
conservação	14	C6	09/02/2006	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/02/2006	7	chuvoso	industrial	10	I6	03/03/2005	23	chuvoso
conservação	14	C6	05/04/2006	1	seco	agropecuária	22	A6	25/04/2006	3	seco	industrial	10	I6	12/05/2005	27	seco
conservação	14	C6	22/06/2006	1	seco	agropecuária	22	A6	27/06/2006	31	seco	industrial	10	I6	21/07/2005	20	seco
conservação	14	C6	08/08/2006	1	seco	agropecuária	22	A6	17/08/2006	8	seco	industrial	10	I6	22/09/2005	17	seco
conservação	14	C6	10/10/2006	5	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/10/2006	8	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2005	15	chuvoso
conservação	14	C6	07/12/2006	3	chuvoso	agropecuária	22	A6	07/12/2006	8	chuvoso	industrial	10	I6	31/01/2006	50	chuvoso
conservação	14	C6	27/02/2007	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	27/02/2007	5	chuvoso	industrial	10	I6	02/03/2006	20	chuvoso
conservação	14	C6	18/04/2007	1	seco	agropecuária	22	A6	24/04/2007	6	seco	industrial	10	I6	25/05/2006	11	seco
conservação	14	C6	21/06/2007	1	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2007	5	seco	industrial	10	I6	25/07/2006	11	seco
conservação	14	C6	07/08/2007	2	seco	agropecuária	22	A6	22/08/2007	10	seco	industrial	10	I6	21/09/2006	21	seco
conservação	14	C6	23/10/2007	4	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/10/2007	15	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2006	23	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2007	3	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2007	14	chuvoso	industrial	10	I6	23/01/2007	45	chuvoso
conservação	14	C6	11/02/2008	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/02/2008	13	chuvoso	industrial	10	I6	22/03/2007	20	chuvoso
conservação	14	C6	01/04/2008	1	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2008	15	seco	industrial	10	I6	10/05/2007	19	seco
conservação	14	C6	30/06/2008	1	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2008	9	seco	industrial	10	I6	19/07/2007	25	seco
conservação	14	C6	21/08/2008	1	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2008	10	seco	industrial	10	I6	20/09/2007	4	seco
conservação	14	C6	07/10/2008	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	28/10/2008	8	chuvoso	industrial	10	I6	27/11/2007	23	chuvoso
conservação	14	C6	10/12/2008	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/12/2008	8	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2008	14	chuvoso
conservação	14	C6	11/02/2009	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2009	4	chuvoso	industrial	10	I6	27/03/2008	26	chuvoso
conservação	14	C6	22/04/2009	1	seco	agropecuária	22	A6	01/04/2009	8	seco	industrial	10	I6	07/05/2008	19	seco
conservação	14	C6	16/06/2009	1	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2009	7	seco	industrial	10	I6	30/07/2008	11	seco
conservação	14	C6	25/08/2009	1	seco	agropecuária	22	A6	20/08/2009	13	seco	industrial	10	I6	18/09/2008	13	seco
conservação	14	C6	22/10/2009	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/10/2009	7	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2008	30	chuvoso
conservação	14	C6	10/12/2009	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2009	6	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2009	28	chuvoso
conservação	14	C6	04/02/2010	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2010	4	chuvoso	industrial	10	I6	17/03/2009	20	chuvoso
conservação	14	C6	07/04/2010	5	seco	agropecuária	22	A6	07/04/2010	6	seco	industrial	10	I6	19/05/2009	11	seco

conservação	14	C6	15/06/2010	1	seco	agropecuária	22	A6	23/06/2010	3	seco	industrial	10	I6	21/07/2009	22	seco
conservação	14	C6	24/08/2010	5	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2010	5	seco	industrial	10	I6	15/09/2009	26	seco
conservação	14	C6	21/10/2010	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/10/2010	5	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2009	15	chuvoso
conservação	14	C6	09/12/2010	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2010	1	chuvoso	industrial	10	I6	07/01/2010	27	chuvoso
conservação	14	C6	10/02/2011	11	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/02/2011	5	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2010	29	chuvoso
conservação	14	C6	07/04/2011	1	seco	agropecuária	22	A6	06/04/2011	1	seco	industrial	10	I6	18/05/2010	26	seco
conservação	14	C6	07/06/2011	1	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2011	1	seco	industrial	10	I6	20/07/2010	20	seco
conservação	14	C6	29/08/2011	1	seco	agropecuária	22	A6	23/08/2011	2	seco	industrial	10	I6	14/09/2010	15	seco
conservação	14	C6	05/10/2011	17	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2011	6	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2010	41	chuvoso
conservação	14	C6	08/12/2011	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2011	33	chuvoso	industrial	10	I6	06/01/2011	20	chuvoso
conservação	14	C6	28/02/2012	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/02/2012	9	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2011	27	chuvoso
conservação	14	C6	19/04/2012	1	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2012	1	seco	industrial	10	I6	19/05/2011	11	seco
conservação	14	C6	20/06/2012	1	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2012	3	seco	industrial	10	I6	18/07/2011	11	seco
conservação	14	C6	23/08/2012	1	seco	agropecuária	22	A6	07/08/2012	5	seco	industrial	10	I6	12/09/2011	47	seco
conservação	14	C6	01/10/2012	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/10/2012	3	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2011	10	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2012	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2012	4	chuvoso	industrial	10	I6	31/01/2012	9	chuvoso
conservação	14	C6	14/02/2013	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	21/02/2013	5	chuvoso	industrial	10	I6	08/03/2012	6	chuvoso
conservação	14	C6	18/04/2013	1	seco	agropecuária	22	A6	16/04/2013	4	seco	industrial	10	I6	17/05/2012	13	seco
conservação	14	C6	06/06/2013	1	seco	agropecuária	22	A6	25/06/2013	3	seco	industrial	10	I6	19/07/2012	27	seco
conservação	14	C6	07/08/2013	1	seco	agropecuária	22	A6	27/08/2013	4	seco	industrial	10	I6	11/09/2012	11	seco
conservação	14	C6	03/10/2013	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/10/2013	3	chuvoso	industrial	10	I6	27/11/2012	14	chuvoso
conservação	14	C6	05/12/2013	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	05/12/2013	7	chuvoso	industrial	10	I6	30/01/2013	43	chuvoso
conservação	14	C6	20/02/2014	2	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2014	8	chuvoso	industrial	10	I6	06/03/2013	31	chuvoso
conservação	14	C6	28/04/2014	1	seco	agropecuária	22	A6	08/04/2014	7	seco	industrial	10	I6	09/05/2013	16	seco
conservação	14	C6	25/06/2014	1	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2014	7	seco	industrial	10	I6	18/07/2013	24	seco
conservação	14	C6	07/08/2014	1	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2014	8	seco	industrial	10	I6	05/09/2013	14	seco
conservação	14	C6	23/10/2014	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2014	7	chuvoso	industrial	10	I6	07/11/2013	93	chuvoso
conservação	14	C6	04/12/2014	1	chuvoso	agropecuária	22	A6	10/12/2014	8	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2014	43	chuvoso
					chuvoso						chuvoso	industrial	10	I6	11/03/2014	36	chuvoso
					chuvoso						chuvoso	industrial	10	I6	29/05/2014	14	seco
					chuvoso						chuvoso	industrial	10	I6	29/07/2014	12	seco
					chuvoso						chuvoso	industrial	10	I6	04/09/2014	29	seco
					chuvoso						chuvoso	industrial	10	I6	06/11/2014	55	chuvoso

Coliformes termotolerantes (UFC/100 mL)

Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação
conservação	3	C1	16/01/2001	8000	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/02/2000	110	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2000	8000	chuvoso
conservação	3	C1	01/03/2001	300	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/04/2000	1300	seco	industrial	2	I1	05/04/2000	5000	seco
conservação	3	C1	23/05/2001	13000	seco	agropecuária	15	A1	13/06/2000	800	seco	industrial	2	I1	28/06/2000	8000	seco
conservação	3	C1	17/07/2001	3000	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2000	700	seco	industrial	2	I1	15/08/2000	230	seco
conservação	3	C1	18/09/2001	2300	seco	agropecuária	15	A1	19/10/2000	800	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2000	5000	chuvoso
conservação	3	C1	13/11/2001	2300	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/12/2000	80	chuvoso	industrial	2	I1	14/12/2000	17000	chuvoso
conservação	3	C1	22/01/2002	3000	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/02/2001	800	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2001	110000	chuvoso
conservação	3	C1	05/03/2002	30000	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/04/2001	8000	seco	industrial	2	I1	04/04/2001	30000	seco
conservação	3	C1	02/05/2002	1400	seco	agropecuária	15	A1	12/06/2001	1700	seco	industrial	2	I1	26/06/2001	11000	seco
conservação	3	C1	10/07/2002	800	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2001	500	seco	industrial	2	I1	21/08/2001	17000	seco
conservação	3	C1	18/09/2002	2300	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2001	1300	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2001	80000	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2002	70	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2001	1300	chuvoso	industrial	2	I1	12/12/2001	8000	chuvoso
conservação	3	C1	21/01/2003	3000	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2002	140	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2002	23000	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2003	1700	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/04/2002	2300	seco	industrial	2	I1	03/04/2002	50000	seco
conservação	3	C1	22/05/2003	2300	seco	agropecuária	15	A1	06/06/2002	2300	seco	industrial	2	I1	12/06/2002	30000	seco
conservação	3	C1	15/07/2003	2300	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2002	220	seco	industrial	2	I1	20/08/2002	5000	seco
conservação	3	C1	17/09/2003	79	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2002	280	chuvoso	industrial	2	I1	16/10/2002	23000	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2003	230	chuvoso	agropecuária	15	A1	02/12/2002	500	chuvoso	industrial	2	I1	11/12/2002	5000	chuvoso
conservação	3	C1	20/01/2004	490	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/02/2003	80	chuvoso	industrial	2	I1	19/02/2003	3000	chuvoso
conservação	3	C1	20/05/2004	13000	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2003	500	seco	industrial	2	I1	02/04/2003	300000	seco
conservação	3	C1	13/07/2004	130	seco	agropecuária	15	A1	02/06/2003	3300	seco	industrial	2	I1	25/06/2003	8000	seco
conservação	3	C1	15/09/2004	330	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2003	110	seco	industrial	2	I1	19/08/2003	1300	seco
conservação	3	C1	16/11/2004	79	chuvoso	agropecuária	15	A1	20/10/2003	112	chuvoso	industrial	2	I1	15/10/2003	33000	chuvoso
conservação	3	C1	31/01/2005	1300	chuvoso	agropecuária	15	A1	01/12/2003	330	chuvoso	industrial	2	I1	10/12/2003	13000	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2005	49	chuvoso	agropecuária	15	A1	05/02/2004	330	chuvoso	industrial	2	I1	26/02/2004	23000	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2005	490	seco	agropecuária	15	A1	12/04/2004	790	seco	industrial	2	I1	29/04/2004	13000	seco
conservação	3	C1	12/07/2005	490	seco	agropecuária	15	A1	21/06/2004	24000	seco	industrial	2	I1	23/06/2004	13000	seco
conservação	3	C1	14/09/2005	2200	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2004	330	seco	industrial	2	I1	24/08/2004	23000	seco
conservação	3	C1	30/11/2005	230	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/10/2004	2300	chuvoso	industrial	2	I1	13/10/2004	1700	chuvoso
conservação	3	C1	04/01/2006	3300	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/12/2004	330	chuvoso	industrial	2	I1	08/12/2004	4900	chuvoso
conservação	3	C1	15/03/2006	220	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/02/2005	790	chuvoso	industrial	2	I1	24/02/2005	3300	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2006	49	seco	agropecuária	15	A1	11/04/2005	1300	seco	industrial	2	I1	28/04/2005	4900	seco
conservação	3	C1	11/07/2006	490	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2005	2300	seco	industrial	2	I1	22/06/2005	13000	seco
conservação	3	C1	13/09/2006	330	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2005	1300	seco	industrial	2	I1	29/08/2005	2300	seco
conservação	3	C1	29/11/2006	790	chuvoso	agropecuária	15	A1	17/10/2005	212	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2005	3300	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2007	17	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/12/2005	1300	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2005	3300	chuvoso
conservação	3	C1	14/03/2007	88	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/02/2006	130	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2006	54000	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2007	1000	seco	agropecuária	15	A1	10/04/2006	13000	seco	industrial	2	I1	27/04/2006	7000	seco
conservação	3	C1	10/07/2007	560	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2006	800	seco	industrial	2	I1	21/06/2006	4600	seco
conservação	3	C1	12/09/2007	160	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2006	22	seco	industrial	2	I1	15/08/2006	3300	seco
conservação	3	C1	28/11/2007	112	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/10/2006	900	chuvoso	industrial	2	I1	24/10/2006	3,3	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2008	520	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2006	22	chuvoso	industrial	2	I1	06/12/2006	33000	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2008	540	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/02/2007	78	chuvoso	industrial	2	I1	22/02/2007	3000	chuvoso

conservacão	3	C1	13/05/2008	168	seco	agropecuária	15	A1	16/04/2007	330	seco	industrial	2	I1	19/04/2007	6500	seco
conservacão	3	C1	15/07/2008	37	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2007	490	seco	industrial	2	I1	20/06/2007	1240	seco
conservacão	3	C1	11/09/2008	47	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2007	22	seco	industrial	2	I1	28/08/2007	3800	seco
conservacão	3	C1	26/11/2008	37	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/10/2007	700	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2007	5000	chuvoso
conservacão	3	C1	07/01/2009	36	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2007	7900000	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2007	1120	chuvoso
conservacão	3	C1	12/03/2009	92	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2008	11	chuvoso	industrial	2	I1	21/02/2008	9200	chuvoso
conservacão	3	C1	14/05/2009	76	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2008	230	seco	industrial	2	I1	03/04/2008	7000	seco
conservacão	3	C1	15/07/2009	1280	seco	agropecuária	15	A1	23/06/2008	440	seco	industrial	2	I1	18/06/2008	2400	seco
conservacão	3	C1	29/09/2009	88	seco	agropecuária	15	A1	11/08/2008	580	seco	industrial	2	I1	19/08/2008	4600	seco
conservacão	3	C1	11/11/2009	32	chuvoso	agropecuária	15	A1	07/10/2008	180	chuvoso	industrial	2	I1	02/10/2008	25000	chuvoso
conservacão	3	C1	05/01/2010	49	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/12/2008	520	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2008	3800	chuvoso
conservacão	3	C1	10/03/2010	25	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/02/2009	192	chuvoso	industrial	2	I1	10/02/2009	4800	chuvoso
conservacão	3	C1	12/05/2010	7	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2009	80	seco	industrial	2	I1	01/04/2009	5900	seco
conservacão	3	C1	14/07/2010	78	seco	agropecuária	15	A1	01/06/2009	740	seco	industrial	2	I1	17/06/2009	5200	seco
conservacão	3	C1	28/09/2010	33	seco	agropecuária	15	A1	10/08/2009	168	seco	industrial	2	I1	12/08/2009	3200	seco
conservacão	3	C1	16/11/2010	15300	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/10/2009	86	chuvoso	industrial	2	I1	21/10/2009	1320	chuvoso
conservacão	3	C1	05/01/2011	204	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/12/2009	620	chuvoso	industrial	2	I1	02/12/2009	6800	chuvoso
conservacão	3	C1	16/03/2011	272	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/02/2010	252	chuvoso	industrial	2	I1	23/02/2010	2300	chuvoso
conservacão	3	C1	18/05/2011	108	seco	agropecuária	15	A1	26/04/2010	56	seco	industrial	2	I1	22/04/2010	2300	seco
conservacão	3	C1	13/07/2011	17	seco	agropecuária	15	A1	28/06/2010	39	seco	industrial	2	I1	16/06/2010	168	seco
conservacão	3	C1	28/09/2011	43	seco	agropecuária	15	A1	09/08/2010	120	seco	industrial	2	I1	11/08/2010	3700	seco
conservacão	3	C1	16/11/2011	208	chuvoso	agropecuária	15	A1	04/10/2010	304	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2010	2700	chuvoso
conservacão	11	C2	09/02/2000	1400	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/12/2010	1000	chuvoso	industrial	2	I1	01/12/2010	3900	chuvoso
conservacão	11	C2	11/04/2000	54000	seco	agropecuária	15	A1	12/01/2011	39	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2011	4200	chuvoso
conservacão	11	C2	07/06/2000	4	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2011	86	seco	industrial	2	I1	06/04/2011	5100	seco
conservacão	11	C2	02/08/2000	2	seco	agropecuária	15	A1	11/07/2011	47	seco	industrial	2	I1	15/06/2011	2200	seco
conservacão	11	C2	03/10/2000	23	chuvoso	agropecuária	15	A1	19/09/2011	80	seco	industrial	2	I1	10/08/2011	5800	seco
conservacão	11	C2	14/12/2000	8	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/11/2011	70	chuvoso	industrial	2	I1	26/10/2011	2600	chuvoso
conservacão	11	C2	15/02/2001	3000	chuvoso	agropecuária	17	A2	15/02/2000	2400	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2011	24000	chuvoso
conservacão	11	C2	24/04/2001	170	seco	agropecuária	17	A2	11/04/2000	3000	seco	industrial	5	I2	11/01/2000	3000	chuvoso
conservacão	11	C2	06/06/2001	14	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2000	800	seco	industrial	5	I2	21/03/2000	5000	chuvoso
conservacão	11	C2	01/08/2001	220	seco	agropecuária	17	A2	24/08/2000	1300	seco	industrial	5	I2	09/05/2000	1700	seco
conservacão	11	C2	02/10/2001	80000	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/10/2000	300	chuvoso	industrial	5	I2	11/07/2000	330	seco
conservacão	11	C2	13/12/2001	70000	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2001	5000	chuvoso	industrial	5	I2	19/09/2000	3000	seco
conservacão	11	C2	27/02/2002	22000	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2001	1300	seco	industrial	5	I2	20/11/2000	11000	chuvoso
conservacão	11	C2	17/04/2002	300	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2001	500	seco	industrial	5	I2	09/01/2001	5000	chuvoso
conservacão	11	C2	04/06/2002	2	seco	agropecuária	17	A2	22/08/2001	500	seco	industrial	5	I2	13/03/2001	24000	chuvoso
conservacão	11	C2	28/08/2002	4	seco	agropecuária	17	A2	16/10/2001	1300	chuvoso	industrial	5	I2	29/05/2001	1700	seco
conservacão	11	C2	01/10/2002	500	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2001	8000	chuvoso	industrial	5	I2	10/07/2001	300	seco
conservacão	11	C2	03/12/2002	800	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2002	300	chuvoso	industrial	5	I2	03/09/2001	500	seco
conservacão	11	C2	12/02/2003	17	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/04/2002	1300	seco	industrial	5	I2	05/11/2001	1300	chuvoso
conservacão	11	C2	02/04/2003	110	seco	agropecuária	17	A2	25/06/2002	300	seco	industrial	5	I2	14/01/2002	28000	chuvoso
conservacão	11	C2	03/06/2003	230	seco	agropecuária	17	A2	21/08/2002	2400	seco	industrial	5	I2	11/03/2002	2300	chuvoso
conservacão	11	C2	21/08/2003	33	seco	agropecuária	17	A2	09/10/2002	230	chuvoso	industrial	5	I2	20/05/2002	30000	seco
conservacão	11	C2	07/10/2003	1700	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2002	2400	chuvoso	industrial	5	I2	31/07/2002	22	seco

conservacão	11	C2	11/12/2003	490	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/02/2003	1300	chuvoso	industrial	5	I2	09/09/2002	1700	seco
conservacão	11	C2	12/02/2004	23	chuvoso	agropecuária	17	A2	08/04/2003	500	seco	industrial	5	I2	18/11/2002	500	chuvoso
conservacão	11	C2	28/04/2004	170	seco	agropecuária	17	A2	24/06/2003	800	seco	industrial	5	I2	20/01/2003	2300	chuvoso
conservacão	11	C2	01/06/2004	7900	seco	agropecuária	17	A2	20/08/2003	80	seco	industrial	5	I2	09/03/2003	13000	chuvoso
conservacão	11	C2	26/08/2004	230	seco	agropecuária	17	A2	29/10/2003	300	chuvoso	industrial	5	I2	23/06/2003	2200	seco
conservação	11	C2	21/10/2004	1300	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2003	800	chuvoso	industrial	5	I2	21/07/2003	500	seco
conservacão	11	C2	09/12/2004	3300	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/02/2004	500	chuvoso	industrial	5	I2	08/09/2003	790	seco
conservacão	11	C2	10/02/2005	330	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2004	800	seco	industrial	5	I2	17/11/2003	7900	chuvoso
conservacão	11	C2	27/04/2005	1100	seco	agropecuária	17	A2	22/06/2004	500	seco	industrial	5	I2	12/01/2004	7900	chuvoso
conservacão	11	C2	01/06/2005	79	seco	agropecuária	17	A2	03/08/2004	2400	seco	industrial	5	I2	15/03/2004	17000	chuvoso
conservacão	11	C2	25/08/2005	330	seco	agropecuária	17	A2	27/10/2004	1300	chuvoso	industrial	5	I2	10/05/2004	46000	seco
conservação	11	C2	24/10/2005	2300	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2004	1300	chuvoso	industrial	5	I2	26/07/2004	230	seco
conservacão	11	C2	08/12/2005	3300	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/02/2005	1300	chuvoso	industrial	5	I2	20/09/2004	7900	seco
conservacão	11	C2	08/02/2006	94	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/04/2005	3500	seco	industrial	5	I2	11/11/2004	39000	chuvoso
conservacão	11	C2	12/04/2006	1300	seco	agropecuária	17	A2	07/06/2005	330	seco	industrial	5	I2	26/01/2005	70000	chuvoso
conservacão	11	C2	06/06/2006	1300	seco	agropecuária	17	A2	02/08/2005	330	seco	industrial	5	I2	14/03/2005	23000	chuvoso
conservacão	11	C2	23/08/2006	11000	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2005	490	chuvoso	industrial	5	I2	09/05/2005	490	seco
conservação	11	C2	23/10/2006	230	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2005	2300	chuvoso	industrial	5	I2	05/07/2005	220	seco
conservacão	11	C2	11/12/2006	6.8	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2006	264	chuvoso	industrial	5	I2	27/09/2005	68	seco
conservacão	11	C2	28/02/2007	220	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/04/2006	460	seco	industrial	5	I2	21/11/2005	790	chuvoso
conservacão	11	C2	18/04/2007	70	seco	agropecuária	17	A2	06/06/2006	196	seco	industrial	5	I2	25/01/2006	79	chuvoso
conservacão	11	C2	27/06/2007	4.5	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2006	46	seco	industrial	5	I2	13/03/2006	4900	chuvoso
conservacão	11	C2	29/08/2007	330	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2006	1300	chuvoso	industrial	5	I2	08/05/2006	1300	seco
conservação	11	C2	24/10/2007	230	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/12/2006	490	chuvoso	industrial	5	I2	12/07/2006	4600	seco
conservacão	11	C2	05/12/2007	790	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/02/2007	3300	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2006	33	seco
conservacão	11	C2	07/01/2008	1160	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2007	790	seco	industrial	5	I2	22/11/2006	2300	chuvoso
conservacão	11	C2	24/03/2008	2200	chuvoso	agropecuária	17	A2	19/06/2007	130	seco	industrial	5	I2	22/01/2007	7800	chuvoso
conservacão	11	C2	26/05/2008	81	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2007	1300	seco	industrial	5	I2	12/03/2007	2400	chuvoso
conservacão	11	C2	21/07/2008	144	seco	agropecuária	17	A2	02/10/2007	2	chuvoso	industrial	5	I2	07/05/2007	170	seco
conservação	11	C2	15/09/2008	840	seco	agropecuária	17	A2	04/12/2007	130	chuvoso	industrial	5	I2	03/07/2007	93	seco
conservacão	11	C2	24/11/2008	244	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2008	33	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2007	79	seco
conservacão	11	C2	21/01/2009	860	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2008	1240	seco	industrial	5	I2	21/11/2007	3500	chuvoso
conservacão	11	C2	24/03/2009	128	chuvoso	agropecuária	17	A2	30/06/2008	76	seco	industrial	5	I2	21/01/2008	33000	chuvoso
conservacão	11	C2	26/05/2009	92	seco	agropecuária	17	A2	04/08/2008	520	seco	industrial	5	I2	10/03/2008	7900	chuvoso
conservacão	11	C2	22/07/2009	104	seco	agropecuária	17	A2	06/10/2008	660	chuvoso	industrial	5	I2	05/05/2008	17000	seco
conservação	11	C2	15/09/2009	720	seco	agropecuária	17	A2	01/12/2008	132	chuvoso	industrial	5	I2	23/09/2008	20	seco
conservacão	11	C2	24/11/2009	1160	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/02/2009	37	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2008	80	chuvoso
conservacão	11	C2	06/01/2010	1160	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2009	1020	seco	industrial	5	I2	26/01/2009	20000	chuvoso
conservacão	11	C2	23/03/2010	420	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/06/2009	400	seco	industrial	5	I2	10/03/2009	68000	chuvoso
conservacão	11	C2	25/05/2010	188	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2009	300	seco	industrial	5	I2	05/05/2009	800	seco
conservacão	11	C2	20/07/2010	84	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2009	352	chuvoso	industrial	5	I2	01/07/2009	340	seco
conservação	11	C2	14/09/2010	80	seco	agropecuária	17	A2	10/12/2009	67	chuvoso	industrial	5	I2	15/09/2009	217	seco
conservacão	11	C2	23/11/2010	2700	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/02/2010	280	chuvoso	industrial	5	I2	30/11/2009	20000	chuvoso
conservacão	11	C2	27/01/2011	400	chuvoso	agropecuária	17	A2	12/04/2010	140	seco	industrial	5	I2	25/01/2010	33000	chuvoso
conservacão	11	C2	30/03/2011	600	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/06/2010	212	seco	industrial	5	I2	09/03/2010	17000	chuvoso

conservacão	11	C2	04/05/2011	108	seco	agropecuária	17	A2	09/08/2010	180	seco	industrial	5	I2	17/05/2010	400	seco
conservacão	11	C2	13/07/2011	120	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2010	380	chuvoso	industrial	5	I2	27/07/2010	320	seco
conservacão	11	C2	20/09/2011	232	seco	agropecuária	17	A2	06/12/2010	83	chuvoso	industrial	5	I2	01/09/2010	200	seco
conservacão	11	C2	23/11/2011	300	chuvoso	agropecuária	17	A2	21/02/2011	420	chuvoso	industrial	5	I2	29/11/2010	880	chuvoso
conservacão	11	C3	22/02/2000	160	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/04/2011	920	seco	industrial	5	I2	31/01/2011	14000	chuvoso
conservacão	11	C3	25/04/2000	16	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2011	196	seco	industrial	5	I2	14/03/2011	12000	chuvoso
conservacão	11	C3	27/06/2000	22000	seco	agropecuária	17	A2	08/08/2011	144	seco	industrial	5	I2	02/05/2011	667	seco
conservacão	11	C3	01/08/2000	500	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2011	196	chuvoso	industrial	5	I2	11/07/2011	42	seco
conservacão	11	C3	03/10/2000	50	chuvoso	agropecuária	17	A2	19/12/2011	70	chuvoso	industrial	5	I2	26/09/2011	733	seco
conservacão	11	C3	14/12/2000	8	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/02/2000	1300	chuvoso	industrial	5	I2	28/11/2011	2400	chuvoso
conservacão	11	C3	06/02/2001	13000	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/04/2000	500	seco	industrial	5	I3	04/01/2000	30000	chuvoso
conservacão	11	C3	25/04/2001	23000	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2000	500	seco	industrial	5	I3	14/03/2000	80000	chuvoso
conservacão	11	C3	05/06/2001	280	seco	agropecuária	18	A3	08/08/2000	230	seco	industrial	5	I3	02/05/2000	130000	seco
conservacão	11	C3	07/08/2001	800	seco	agropecuária	18	A3	24/10/2000	2300	chuvoso	industrial	5	I3	04/07/2000	800000	seco
conservacão	11	C3	02/10/2001	25000	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/12/2000	1100	chuvoso	industrial	5	I3	27/09/2000	1100000	seco
conservacão	11	C3	03/12/2001	940	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/02/2001	800	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2000	17000	chuvoso
conservacão	11	C3	27/02/2002	980	chuvoso	agropecuária	18	A3	24/04/2001	800	seco	industrial	5	I3	02/01/2001	50000	chuvoso
conservacão	11	C3	09/04/2002	720	seco	agropecuária	18	A3	19/06/2001	3000	seco	industrial	5	I3	06/03/2001	130000	chuvoso
conservacão	11	C3	05/06/2002	700	seco	agropecuária	18	A3	14/08/2001	230	seco	industrial	5	I3	08/05/2001	130000	seco
conservacão	11	C3	13/08/2002	360	seco	agropecuária	18	A3	23/10/2001	500	chuvoso	industrial	5	I3	24/07/2001	800000	seco
conservacão	11	C3	01/10/2002	340	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/12/2001	30000	chuvoso	industrial	5	I3	04/09/2001	1300000	seco
conservacão	11	C3	10/12/2002	2200	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2002	300	chuvoso	industrial	5	I3	06/11/2001	1400000	chuvoso
conservacão	11	C3	05/02/2003	252	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/04/2002	2300	seco	industrial	5	I3	29/01/2002	50000	chuvoso
conservacão	11	C3	09/04/2003	88	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2002	500	seco	industrial	5	I3	06/03/2002	30000	chuvoso
conservacão	11	C3	04/06/2003	700	seco	agropecuária	18	A3	27/08/2002	300	seco	industrial	5	I3	21/05/2002	300000	seco
conservacão	11	C3	12/08/2003	84	seco	agropecuária	18	A3	22/10/2002	800	chuvoso	industrial	5	I3	23/07/2002	30000	seco
conservacão	11	C3	07/10/2003	1500	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2002	500	chuvoso	industrial	5	I3	24/09/2002	230000	seco
conservacão	11	C3	02/12/2003	520	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2003	300	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2002	500000	chuvoso
conservacão	11	C3	04/02/2004	370	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/04/2003	1300	seco	industrial	5	I3	28/01/2003	50000	chuvoso
conservacão	11	C3	07/04/2004	500	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2003	1300	seco	industrial	5	I3	17/03/2003	240000	chuvoso
conservacão	11	C3	16/06/2004	140	seco	agropecuária	18	A3	26/08/2003	300	seco	industrial	5	I3	20/05/2003	300000	seco
conservacão	11	C3	17/08/2004	110	seco	agropecuária	18	A3	21/10/2003	300	chuvoso	industrial	5	I3	22/07/2003	1100000	seco
conservacão	11	C3	21/10/2004	110	chuvoso	agropecuária	18	A3	03/12/2003	800	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2003	1100000	seco
conservacão	11	C3	02/12/2004	270	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/02/2004	300	chuvoso	industrial	5	I3	11/11/2003	700000	chuvoso
conservacão	11	C3	16/02/2005	132	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/04/2004	500	seco	industrial	5	I3	27/01/2004	700000	chuvoso
conservacão	11	C3	06/04/2005	2200	seco	agropecuária	18	A3	15/06/2004	800	seco	industrial	5	I3	23/03/2004	130000	chuvoso
conservacão	11	C3	15/06/2005	308	seco	agropecuária	18	A3	31/08/2004	300	seco	industrial	5	I3	18/05/2004	280000	seco
conservacão	11	C3	16/08/2005	236	seco	agropecuária	18	A3	19/10/2004	800	chuvoso	industrial	5	I3	27/07/2004	79000	seco
conservacão	11	C3	24/10/2005	820	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2004	500	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2004	790000	seco
conservacão	11	C3	14/12/2005	232	chuvoso	agropecuária	18	A3	15/02/2005	490	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2004	130000	chuvoso
conservacão	11	C3	15/02/2006	660	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/04/2005	2400	seco	industrial	5	I3	25/01/2005	220000	chuvoso
conservacão	11	C3	18/04/2006	256	seco	agropecuária	18	A3	14/06/2005	790	seco	industrial	5	I3	22/03/2005	170000	chuvoso
conservacão	11	C3	27/06/2006	168	seco	agropecuária	18	A3	23/08/2005	330	seco	industrial	5	I3	17/05/2005	240000	seco
conservacão	11	C3	16/08/2006	39	seco	agropecuária	18	A3	18/10/2005	1300	chuvoso	industrial	5	I3	26/07/2005	130000	seco
conservacão	11	C3	19/10/2006	1180	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2005	16000	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2005	130000	seco

conservacão	11	C3	13/12/2006	320	chuvoso	agropecuária	18	A3	14/02/2006	168	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2005	79000	chuvoso
conservacão	11	C3	07/02/2007	540	chuvoso	agropecuária	18	A3	18/04/2006	1180	seco	industrial	5	I3	11/01/2006	7	chuvoso
conservacão	11	C3	11/04/2007	1220	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2006	54	seco	industrial	5	I3	21/03/2006	79000	chuvoso
conservacão	11	C3	14/06/2007	236	seco	agropecuária	18	A3	22/08/2006	3300	seco	industrial	5	I3	16/05/2006	540000	seco
conservacão	11	C3	22/08/2007	200	seco	agropecuária	18	A3	17/10/2006	2300	chuvoso	industrial	5	I3	25/07/2006	220000	seco
conservacão	11	C3	02/10/2007	188	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/12/2006	3300	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2006	1100000	seco
conservacão	11	C3	12/12/2007	4700	chuvoso	agropecuária	18	A3	06/02/2007	130	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2006	33000	chuvoso
conservacão	11	C3	17/01/2008	1700	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/04/2007	330	seco	industrial	5	I3	23/01/2007	130000	chuvoso
conservacão	11	C3	18/03/2008	1400	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/06/2007	330	seco	industrial	5	I3	20/03/2007	130000	chuvoso
conservacão	11	C3	13/05/2008	420	seco	agropecuária	18	A3	15/08/2007	230	seco	industrial	5	I3	16/05/2007	540000	seco
conservacão	11	C3	29/07/2008	440	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2007	220	chuvoso	industrial	5	I3	25/07/2007	33000	seco
conservacão	11	C3	30/09/2008	204	seco	agropecuária	18	A3	13/12/2007	350	chuvoso	industrial	5	I3	18/09/2007	330000	seco
conservacão	11	C3	12/11/2008	1600	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2008	330	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2007	170000	chuvoso
conservacão	11	C3	21/01/2009	1600	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/04/2008	192	seco	industrial	5	I3	08/01/2008	79000	chuvoso
conservacão	11	C3	19/03/2009	620	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/06/2008	84	seco	industrial	5	I3	12/03/2008	110000	chuvoso
conservacão	11	C3	14/05/2009	2800	seco	agropecuária	18	A3	12/08/2008	72	seco	industrial	5	I3	07/05/2008	13000	seco
conservacão	11	C3	30/07/2009	15000	seco	agropecuária	18	A3	14/10/2008	328	chuvoso	industrial	5	I3	23/07/2008	130000	seco
conservacão	11	C3	17/09/2009	1700	seco	agropecuária	18	A3	10/12/2008	5400	chuvoso	industrial	5	I3	16/09/2008	130000	seco
conservacão	11	C3	05/11/2009	460	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2009	320	chuvoso	industrial	5	I3	05/11/2008	240000	chuvoso
conservacão	11	C3	28/01/2010	8800	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/04/2009	880	seco	industrial	5	I3	28/01/2009	840000	chuvoso
conservacão	11	C3	18/03/2010	1340	chuvoso	agropecuária	18	A3	02/06/2009	232	seco	industrial	5	I3	18/03/2009	650000	chuvoso
conservacão	11	C3	13/05/2010	12000	seco	agropecuária	18	A3	04/08/2009	336	seco	industrial	5	I3	06/05/2009	6100000	seco
conservacão	11	C3	29/07/2010	700	seco	agropecuária	18	A3	20/10/2009	4300	chuvoso	industrial	5	I3	13/07/2009	2200000	seco
conservacão	11	C3	16/09/2010	140	seco	agropecuária	18	A3	01/12/2009	2300	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2009	1200000	seco
conservacão	11	C3	04/11/2010	1220	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/02/2010	260	chuvoso	industrial	5	I3	18/11/2009	120000	chuvoso
conservacão	11	C3	27/01/2011	4100	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/04/2010	740	seco	industrial	5	I3	06/01/2010	100000	chuvoso
conservacão	11	C3	22/03/2011	1500	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/06/2010	184	seco	industrial	5	I3	17/03/2010	50000	chuvoso
conservacão	11	C3	11/05/2011	440	seco	agropecuária	18	A3	03/08/2010	152	seco	industrial	5	I3	05/05/2010	250000	seco
conservacão	11	C3	27/07/2011	880	seco	agropecuária	18	A3	26/10/2010	440	chuvoso	industrial	5	I3	12/07/2010	3200	seco
conservacão	11	C3	14/09/2011	360	seco	agropecuária	18	A3	01/12/2010	840	chuvoso	industrial	5	I3	22/09/2010	160000	seco
conservacão	11	C3	29/11/2011	2400	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/02/2011	3400	chuvoso	industrial	5	I3	17/11/2010	110000	chuvoso
conservacão	11	C4	09/02/2000	220	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/04/2011	520	seco	industrial	5	I3	05/01/2011	15000	chuvoso
conservacão	11	C4	11/04/2000	280	seco	agropecuária	18	A3	07/06/2011	256	seco	industrial	5	I3	22/03/2011	250000	chuvoso
conservacão	11	C4	07/06/2000	130	seco	agropecuária	18	A3	02/08/2011	356	seco	industrial	5	I3	03/05/2011	90000	seco
conservacão	11	C4	02/08/2000	22	seco	agropecuária	18	A3	18/10/2011	152	chuvoso	industrial	5	I3	06/07/2011	340000	seco
conservacão	11	C4	03/10/2000	300	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2011	152	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2011	360000	seco
conservacão	11	C4	14/12/2000	8000	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/02/2000	230	chuvoso	industrial	5	I3	22/11/2011	680000	chuvoso
conservacão	11	C4	15/02/2001	11000	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/04/2000	3000	seco	industrial	6	I4	13/01/2000	300000	chuvoso
conservacão	11	C4	24/04/2001	13000	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2000	2300	seco	industrial	6	I4	30/03/2000	800000	chuvoso
conservacão	11	C4	06/06/2001	5000	seco	agropecuária	20	A4	08/08/2000	3000	seco	industrial	6	I4	24/05/2000	800000	seco
conservacão	11	C4	01/08/2001	1300	seco	agropecuária	20	A4	24/10/2000	8000	chuvoso	industrial	6	I4	26/07/2000	1100000	seco
conservacão	11	C4	02/10/2001	17000	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/12/2000	5000	chuvoso	industrial	6	I4	26/09/2000	800000	seco
conservacão	11	C4	13/12/2001	23000	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/02/2001	5000	chuvoso	industrial	6	I4	30/11/2000	800000	chuvoso
conservacão	11	C4	27/02/2002	14000	chuvoso	agropecuária	20	A4	24/04/2001	5000	seco	industrial	6	I4	11/01/2001	2300000	chuvoso
conservacão	11	C4	17/04/2002	1700	seco	agropecuária	20	A4	19/06/2001	5000	seco	industrial	6	I4	27/03/2001	500000	chuvoso

conservacão	11	C4	04/06/2002	1100	seco	agropecuária	20	A4	14/08/2001	300	seco	industrial	6	I4	30/05/2001	800000	seco
conservacão	11	C4	28/08/2002	230	seco	agropecuária	20	A4	23/10/2001	8000	chuvoso	industrial	6	I4	25/07/2001	1700000	seco
conservacão	11	C4	01/10/2002	170	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/12/2001	3000	chuvoso	industrial	6	I4	18/09/2001	1400000	seco
conservacão	11	C4	03/12/2002	9000	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2002	2300	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2001	390000	chuvoso
conservacão	11	C4	12/02/2003	1300	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/04/2002	5000	seco	industrial	6	I4	15/01/2002	5400000	chuvoso
conservacão	11	C4	02/04/2003	170	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2002	3000	seco	industrial	6	I4	26/03/2002	430000	chuvoso
conservacão	11	C4	03/06/2003	300	seco	agropecuária	20	A4	27/08/2002	230	seco	industrial	6	I4	28/05/2002	900000	seco
conservacão	11	C4	21/08/2003	330	seco	agropecuária	20	A4	22/10/2002	300	chuvoso	industrial	6	I4	24/07/2002	880000	seco
conservacão	11	C4	07/10/2003	13000	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2002	230	chuvoso	industrial	6	I4	17/09/2002	1	seco
conservacão	11	C4	11/12/2003	7900	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2003	130	chuvoso	industrial	6	I4	28/11/2002	5000000	chuvoso
conservacão	11	C4	12/02/2004	230	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/04/2003	500	seco	industrial	6	I4	29/01/2003	100000	chuvoso
conservacão	11	C4	28/04/2004	1100	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2003	2300	seco	industrial	6	I4	31/03/2003	130000	chuvoso
conservacão	11	C4	01/06/2004	2300	seco	agropecuária	20	A4	26/08/2003	300	seco	industrial	6	I4	21/05/2003	8000	seco
conservacão	11	C4	26/08/2004	2300	seco	agropecuária	20	A4	21/10/2003	230	chuvoso	industrial	6	I4	30/07/2003	160000	seco
conservacão	11	C4	21/10/2004	33000	chuvoso	agropecuária	20	A4	03/12/2003	160000	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2003	60000	seco
conservacão	11	C4	09/12/2004	79000	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/02/2004	800	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2003	260000	chuvoso
conservacão	11	C4	10/02/2005	13000	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/04/2004	2400	seco	industrial	6	I4	20/01/2004	110000	chuvoso
conservacão	11	C4	27/04/2005	13000	seco	agropecuária	20	A4	15/06/2004	5000	seco	industrial	6	I4	09/03/2004	42000	chuvoso
conservacão	11	C4	01/06/2005	4900	seco	agropecuária	20	A4	31/08/2004	500	seco	industrial	6	I4	19/05/2004	130000	seco
conservacão	11	C4	25/08/2005	33000	seco	agropecuária	20	A4	19/10/2004	23000	chuvoso	industrial	6	I4	29/07/2004	90000	seco
conservacão	11	C4	24/10/2005	1700	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2004	500	chuvoso	industrial	6	I4	20/09/2004	100000	seco
conservacão	11	C4	08/12/2005	4900	chuvoso	agropecuária	20	A4	15/02/2005	3500	chuvoso	industrial	6	I4	18/11/2004	180000	chuvoso
conservacão	11	C4	08/02/2006	4900	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/04/2005	490	seco	industrial	6	I4	13/01/2005	270000	chuvoso
conservacão	11	C4	12/04/2006	23000	seco	agropecuária	20	A4	14/06/2005	1300	seco	industrial	6	I4	30/03/2005	54000	chuvoso
conservacão	11	C4	06/06/2006	23000	seco	agropecuária	20	A4	23/08/2005	330	seco	industrial	6	I4	11/05/2005	2300000	seco
conservacão	11	C4	23/08/2006	3300	seco	agropecuária	20	A4	18/10/2005	1300	chuvoso	industrial	6	I4	20/07/2005	410000	seco
conservacão	11	C4	23/10/2006	230	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2005	490	chuvoso	industrial	6	I4	22/09/2005	1500000	seco
conservacão	11	C4	11/12/2006	4900	chuvoso	agropecuária	20	A4	14/02/2006	500	chuvoso	industrial	6	I4	17/11/2005	1220000	chuvoso
conservacão	11	C4	28/02/2007	35000	chuvoso	agropecuária	20	A4	18/04/2006	168	seco	industrial	6	I4	12/01/2006	340000	chuvoso
conservacão	11	C4	18/04/2007	700	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2006	76	seco	industrial	6	I4	08/03/2006	320000	chuvoso
conservacão	11	C4	27/06/2007	17000	seco	agropecuária	20	A4	22/08/2006	4900	seco	industrial	6	I4	30/05/2006	660000	seco
conservacão	11	C4	29/08/2007	11000	seco	agropecuária	20	A4	17/10/2006	1300	chuvoso	industrial	6	I4	31/07/2006	270000	seco
conservacão	11	C4	24/10/2007	2200	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/12/2006	330	chuvoso	industrial	6	I4	14/09/2006	430000	seco
conservacão	11	C4	05/12/2007	790	chuvoso	agropecuária	20	A4	06/02/2007	230	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2006	1010000	chuvoso
conservacão	11	C4	03/01/2008	840	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/04/2007	490	seco	industrial	6	I4	11/01/2007	660000	chuvoso
conservacão	11	C4	27/03/2008	1440	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/06/2007	130	seco	industrial	6	I4	22/03/2007	118000	chuvoso
conservacão	11	C4	06/05/2008	1440	seco	agropecuária	20	A4	15/08/2007	230	seco	industrial	6	I4	09/05/2007	720000	seco
conservacão	11	C4	07/07/2008	2600	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2007	130	chuvoso	industrial	6	I4	19/07/2007	230000	seco
conservacão	11	C4	01/09/2008	920	seco	agropecuária	20	A4	13/12/2007	1300	chuvoso	industrial	6	I4	12/09/2007	460000	seco
conservacão	11	C4	04/11/2008	4100	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2008	1300	chuvoso	industrial	6	I4	22/11/2007	320000	chuvoso
conservacão	11	C4	12/01/2009	5500	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/04/2008	96	seco	industrial	6	I4	10/01/2008	3100000	chuvoso
conservacão	11	C4	02/03/2009	5600	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/06/2008	420	seco	industrial	6	I4	06/03/2008	610000	chuvoso
conservacão	11	C4	11/05/2009	1160	seco	agropecuária	20	A4	12/08/2008	480	seco	industrial	6	I4	15/05/2008	590000	seco
conservacão	11	C4	21/07/2009	2900	seco	agropecuária	20	A4	14/10/2008	84	chuvoso	industrial	6	I4	17/07/2008	2800000	seco
conservacão	11	C4	08/09/2009	5300	seco	agropecuária	20	A4	10/12/2008	480	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2008	8800000	seco

conservacão	11	C4	04/11/2009	5600	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2009	1800	chuvoso	industrial	6	I4	04/11/2008	900000	chuvoso
conservacão	11	C4	05/01/2010	340	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/04/2009	312	seco	industrial	6	I4	07/01/2009	900000	chuvoso
conservacão	11	C4	16/03/2010	1280	chuvoso	agropecuária	20	A4	02/06/2009	268	seco	industrial	6	I4	11/03/2009	1200000	chuvoso
conservacão	11	C4	11/05/2010	6500	seco	agropecuária	20	A4	04/08/2009	160	seco	industrial	6	I4	07/05/2009	2000000	seco
conservacão	11	C4	27/07/2010	36000	seco	agropecuária	20	A4	20/10/2009	1280	chuvoso	industrial	6	I4	23/07/2009	1500000	seco
conservacão	11	C4	21/09/2010	4000	seco	agropecuária	20	A4	01/12/2009	240	chuvoso	industrial	6	I4	09/09/2009	310000	seco
conservacão	11	C4	25/11/2010	960	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/02/2010	79	chuvoso	industrial	6	I4	25/11/2009	190000	chuvoso
conservacão	11	C4	12/01/2011	3400	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/04/2010	236	seco	industrial	6	I4	07/01/2010	2100000	chuvoso
conservacão	11	C4	16/03/2011	4800	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/06/2010	204	seco	industrial	6	I4	18/03/2010	620000	chuvoso
conservacão	11	C4	11/05/2011	820	seco	agropecuária	20	A4	03/08/2010	70	seco	industrial	6	I4	20/05/2010	310000	seco
conservacão	11	C4	06/07/2011	2800	seco	agropecuária	20	A4	26/10/2010	1360	chuvoso	industrial	6	I4	28/07/2010	660000	seco
conservacão	11	C4	14/09/2011	2300	seco	agropecuária	20	A4	01/12/2010	5800	chuvoso	industrial	6	I4	09/09/2010	8000000	seco
conservacão	11	C4	03/11/2011	500	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/02/2011	520	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2010	1200000	chuvoso
conservacão	14	C5	22/02/2000	1700	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/04/2011	152	seco	industrial	6	I4	06/01/2011	520000	chuvoso
conservacão	14	C5	25/04/2000	4	seco	agropecuária	20	A4	07/06/2011	3000	seco	industrial	6	I4	18/05/2011	540000	seco
conservacão	14	C5	13/06/2000	170	seco	agropecuária	20	A4	02/08/2011	1720	seco	industrial	6	I4	28/07/2011	580000	seco
conservacão	14	C5	16/08/2000	17	seco	agropecuária	20	A4	18/10/2011	216	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2011	180000	chuvoso
conservacão	14	C5	18/10/2000	14	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2011	168	chuvoso	industrial	7	I5	23/02/2000	5000	chuvoso
conservacão	14	C5	14/12/2000	3000	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/02/2001	1300	chuvoso	industrial	7	I5	06/04/2000	1300	seco
conservacão	14	C5	14/02/2001	7000	chuvoso	agropecuária	21	A5	24/04/2001	2300	seco	industrial	7	I5	01/06/2000	50	seco
conservacão	14	C5	04/04/2001	110	seco	agropecuária	21	A5	19/06/2001	1300	seco	industrial	7	I5	09/08/2000	4	seco
conservacão	14	C5	21/06/2001	2200	seco	agropecuária	21	A5	14/08/2001	130	seco	industrial	7	I5	19/10/2000	900	chuvoso
conservacão	14	C5	01/08/2001	1100	seco	agropecuária	21	A5	23/10/2001	8000	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2000	3000	chuvoso
conservacão	14	C5	17/10/2001	250	chuvoso	agropecuária	21	A5	05/12/2001	13000	chuvoso	industrial	7	I5	01/02/2001	3000	chuvoso
conservacão	14	C5	06/12/2001	5800	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2002	5000	chuvoso	industrial	7	I5	17/04/2001	700	seco
conservacão	14	C5	20/02/2002	340	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/04/2002	500	seco	industrial	7	I5	20/06/2001	30000	seco
conservacão	14	C5	03/04/2002	130	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2002	1300	seco	industrial	7	I5	08/08/2001	2200	seco
conservacão	14	C5	18/06/2002	140	seco	agropecuária	21	A5	27/08/2002	500	seco	industrial	7	I5	24/10/2001	130	chuvoso
conservacão	14	C5	06/08/2002	2300	seco	agropecuária	21	A5	22/10/2002	500	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2001	5000	chuvoso
conservacão	14	C5	17/10/2002	71	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/12/2002	9000	chuvoso	industrial	7	I5	26/02/2002	5000	chuvoso
conservacão	14	C5	12/12/2002	420	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/02/2003	2300	chuvoso	industrial	7	I5	10/04/2002	1300	seco
conservacão	14	C5	18/02/2003	800	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/04/2003	1300	seco	industrial	7	I5	11/06/2002	17000	seco
conservacão	14	C5	02/04/2003	380	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2003	2300	seco	industrial	7	I5	08/08/2002	8000	seco
conservacão	14	C5	20/06/2003	470	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2003	300	seco	industrial	7	I5	23/10/2002	1700	chuvoso
conservacão	14	C5	05/08/2003	164	seco	agropecuária	21	A5	21/10/2003	500	chuvoso	industrial	7	I5	05/12/2002	800	chuvoso
conservacão	14	C5	16/10/2003	59	chuvoso	agropecuária	21	A5	03/12/2003	2400	chuvoso	industrial	7	I5	04/02/2003	2300	chuvoso
conservacão	14	C5	11/12/2003	980	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/02/2004	8000	chuvoso	industrial	7	I5	07/04/2003	1300	seco
conservacão	14	C5	12/02/2004	680	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/04/2004	300	seco	industrial	7	I5	10/06/2003	8000	seco
conservacão	14	C5	28/04/2004	232	seco	agropecuária	21	A5	15/06/2004	5000	seco	industrial	7	I5	07/08/2003	2300	seco
conservacão	14	C5	24/06/2004	388	seco	agropecuária	21	A5	31/08/2004	300	seco	industrial	7	I5	22/10/2003	1300	chuvoso
conservacão	14	C5	10/08/2004	156	seco	agropecuária	21	A5	19/10/2004	2400	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2003	1300	chuvoso
conservacão	14	C5	21/10/2004	4800	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2004	5000	chuvoso	industrial	7	I5	10/02/2004	71086	chuvoso
conservacão	14	C5	09/12/2004	1300	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/02/2005	330	chuvoso	industrial	7	I5	27/04/2004	2300	seco
conservacão	14	C5	24/02/2005	120	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/04/2005	330	seco	industrial	7	I5	24/06/2004	4600	seco
conservacão	14	C5	27/04/2005	360	seco	agropecuária	21	A5	14/06/2005	3500	seco	industrial	7	I5	12/08/2004	1400	seco

conservacão	14	C5	23/06/2005	2300	seco	agropecuária	21	A5	23/08/2005	490	seco	industrial	7	I5	20/10/2004	2300	chuvoso
conservacão	14	C5	09/08/2005	51	seco	agropecuária	21	A5	18/10/2005	1700	chuvoso	industrial	7	I5	02/12/2004	460	chuvoso
conservacão	14	C5	13/10/2005	156	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2005	2400	chuvoso	industrial	7	I5	15/02/2005	3300	chuvoso
conservacão	14	C5	08/12/2005	760	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/02/2006	4400	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2005	4900	seco
conservacão	14	C5	09/02/2006	232	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/04/2006	1180	seco	industrial	7	I5	23/06/2005	2300	seco
conservacão	14	C5	22/06/2006	31	seco	agropecuária	21	A5	20/06/2006	540	seco	industrial	7	I5	11/08/2005	110000	seco
conservacão	14	C5	08/08/2006	15	seco	agropecuária	21	A5	22/08/2006	24000	seco	industrial	7	I5	19/10/2005	1700	chuvoso
conservacão	14	C5	10/10/2006	1440	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/10/2006	490	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2005	1100	chuvoso
conservacão	14	C5	07/12/2006	7800	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/12/2006	1300	chuvoso	industrial	7	I5	01/02/2006	1300	chuvoso
conservacão	14	C5	27/02/2007	2000	chuvoso	agropecuária	21	A5	06/02/2007	2200	chuvoso	industrial	7	I5	05/04/2006	330	seco
conservacão	14	C5	18/04/2007	1	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2007	790	seco	industrial	7	I5	26/06/2006	1700	seco
conservacão	14	C5	21/06/2007	112	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2007	330	seco	industrial	7	I5	02/08/2006	7000	seco
conservacão	14	C5	07/08/2007	124	seco	agropecuária	21	A5	15/08/2007	790	seco	industrial	7	I5	18/10/2006	170	chuvoso
conservacão	14	C5	23/10/2007	136	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2007	490	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2006	350	chuvoso
conservacão	14	C5	06/12/2007	880	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2007	1300	chuvoso	industrial	7	I5	06/02/2007	17000	chuvoso
conservacão	14	C5	26/02/2008	1800	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2008	3500	chuvoso	industrial	7	I5	25/04/2007	35000	seco
conservacão	14	C5	16/04/2008	4400	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2008	2200	seco	industrial	7	I5	21/06/2007	4900	seco
conservacão	14	C5	19/06/2008	420	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2008	500	seco	industrial	7	I5	22/08/2007	3300	seco
conservacão	14	C5	05/08/2008	1580	seco	agropecuária	21	A5	12/08/2008	640	seco	industrial	7	I5	17/10/2007	2300	chuvoso
conservacão	14	C5	28/10/2008	17	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2008	380	chuvoso	industrial	7	I5	12/12/2007	1700	chuvoso
conservacão	14	C5	04/12/2008	360	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2008	156	chuvoso	industrial	7	I5	19/02/2008	2200	chuvoso
conservacão	14	C5	26/02/2009	1500	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2009	1500	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2008	3000	seco
conservacão	14	C5	01/04/2009	1100	seco	agropecuária	21	A5	07/04/2009	540	seco	industrial	7	I5	11/06/2008	880	seco
conservacão	14	C5	24/06/2009	148	seco	agropecuária	21	A5	02/06/2009	1140	seco	industrial	7	I5	27/08/2008	3900	seco
conservacão	14	C5	18/08/2009	128	seco	agropecuária	21	A5	04/08/2009	460	seco	industrial	7	I5	15/10/2008	1160	chuvoso
conservacão	14	C5	14/10/2009	4700	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/10/2009	7600	chuvoso	industrial	7	I5	10/12/2008	2100	chuvoso
conservacão	14	C5	15/12/2009	240	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2009	3100	chuvoso	industrial	7	I5	10/02/2009	1260	chuvoso
conservacão	14	C5	25/02/2010	320	chuvoso	agropecuária	21	A5	09/02/2010	540	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2009	4300	seco
conservacão	14	C5	15/04/2010	260	seco	agropecuária	21	A5	27/04/2010	1800	seco	industrial	7	I5	25/06/2009	2300	seco
conservacão	14	C5	23/06/2010	268	seco	agropecuária	21	A5	08/06/2010	2000	seco	industrial	7	I5	20/08/2009	1120	seco
conservacão	14	C5	17/08/2010	124	seco	agropecuária	21	A5	03/08/2010	232	seco	industrial	7	I5	15/10/2009	4500	chuvoso
conservacão	14	C5	14/10/2010	132	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/10/2010	224	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2009	500	chuvoso
conservacão	14	C5	14/12/2010	41000	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2010	740	chuvoso	industrial	7	I5	23/02/2010	3100	chuvoso
conservacão	14	C5	17/02/2011	1120	chuvoso	agropecuária	21	A5	08/02/2011	2000	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2010	1600	seco
conservacão	14	C5	14/04/2011	2000	seco	agropecuária	21	A5	26/04/2011	164	seco	industrial	7	I5	24/06/2010	1060	seco
conservacão	14	C5	09/06/2011	4400	seco	agropecuária	21	A5	07/06/2011	640	seco	industrial	7	I5	19/08/2010	620	seco
conservacão	14	C5	18/08/2011	176	seco	agropecuária	21	A5	02/08/2011	440	seco	industrial	7	I5	14/10/2010	204	chuvoso
conservacão	14	C5	04/10/2011	57	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2011	1063	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2010	6300	chuvoso
conservacão	14	C5	13/12/2011	540	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2011	940	chuvoso	industrial	7	I5	14/02/2011	460	chuvoso
conservacão	14	C6	22/02/2000	50000	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/02/2000	5000	chuvoso	industrial	7	I5	04/04/2011	32000	seco
conservacão	14	C6	25/04/2000	23	seco	agropecuária	22	A6	13/04/2000	2300	seco	industrial	7	I5	06/06/2011	3600	seco
conservacão	14	C6	13/06/2000	4	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2000	2300	seco	industrial	7	I5	08/08/2011	2400	seco
conservacão	14	C6	16/08/2000	4	seco	agropecuária	22	A6	02/08/2000	8000	seco	industrial	7	I5	03/10/2011	1060	chuvoso
conservacão	14	C6	18/10/2000	17	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/10/2000	13000	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2011	63000	chuvoso
conservacão	14	C6	14/12/2000	110	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2000	2300	chuvoso	industrial	10	I6	26/01/2000	5000	chuvoso

conservacão	14	C6	14/02/2001	1100	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/02/2001	30000	chuvoso	industrial	10	I6	29/03/2000	5000	chuvoso
conservacão	14	C6	04/04/2001	170	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2001	500	seco	industrial	10	I6	23/05/2000	3000	seco
conservacão	14	C6	21/06/2001	280	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2001	8000	seco	industrial	10	I6	25/07/2000	300000	seco
conservacão	14	C6	01/08/2001	11000	seco	agropecuária	22	A6	01/08/2001	1300	seco	industrial	10	I6	27/09/2000	1300	seco
conservacão	14	C6	17/10/2001	110	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2001	90000	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2000	2300	chuvoso
conservacão	14	C6	06/12/2001	700	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2001	160000	chuvoso	industrial	10	I6	17/01/2001	13000	chuvoso
conservacão	14	C6	20/02/2002	980	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2002	24000	chuvoso	industrial	10	I6	14/03/2001	8000	chuvoso
conservacão	14	C6	03/04/2002	460	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2002	13000	seco	industrial	10	I6	29/05/2001	3000	seco
conservacão	14	C6	18/06/2002	130	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2002	2300	seco	industrial	10	I6	24/07/2001	3000	seco
conservacão	14	C6	06/08/2002	460	seco	agropecuária	22	A6	15/08/2002	5000	seco	industrial	10	I6	19/09/2001	9500	seco
conservacão	14	C6	17/10/2002	130	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2002	1300	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2001	15000	chuvoso
conservacão	14	C6	12/12/2002	230	chuvoso	agropecuária	22	A6	12/12/2002	16000	chuvoso	industrial	10	I6	09/01/2002	2500	chuvoso
conservacão	14	C6	18/02/2003	2700	chuvoso	agropecuária	22	A6	18/02/2003	300000	chuvoso	industrial	10	I6	12/03/2002	2400	chuvoso
conservacão	14	C6	02/04/2003	680	seco	agropecuária	22	A6	23/04/2003	50000	seco	industrial	10	I6	09/05/2002	6800	seco
conservacão	14	C6	10/06/2003	130	seco	agropecuária	22	A6	04/06/2003	160000	seco	industrial	10	I6	03/07/2002	660	seco
conservacão	14	C6	05/08/2003	136	seco	agropecuária	22	A6	14/08/2003	80000	seco	industrial	10	I6	10/09/2002	6300	seco
conservacão	14	C6	16/10/2003	340	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/10/2003	3000	chuvoso	industrial	10	I6	26/11/2002	5700	chuvoso
conservacão	14	C6	11/12/2003	460	chuvoso	agropecuária	22	A6	11/12/2003	13000	chuvoso	industrial	10	I6	28/01/2003	10000	chuvoso
conservacão	14	C6	12/02/2004	92	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2004	8000	chuvoso	industrial	10	I6	13/03/2003	4900	chuvoso
conservacão	14	C6	28/04/2004	1200	seco	agropecuária	22	A6	27/04/2004	80	seco	industrial	10	I6	15/05/2003	340	seco
conservacão	14	C6	24/06/2004	204	seco	agropecuária	22	A6	29/06/2004	3000	seco	industrial	10	I6	02/07/2003	130	seco
conservacão	14	C6	10/08/2004	144	seco	agropecuária	22	A6	19/08/2004	3000	seco	industrial	10	I6	02/09/2003	120	seco
conservacão	14	C6	21/10/2004	640	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2004	800	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2003	800	chuvoso
conservacão	14	C6	09/12/2004	900	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2004	2300	chuvoso	industrial	10	I6	27/01/2004	2100	chuvoso
conservacão	14	C6	24/02/2005	140	chuvoso	agropecuária	22	A6	22/02/2005	790	chuvoso	industrial	10	I6	18/03/2004	230	chuvoso
conservacão	14	C6	27/04/2005	600	seco	agropecuária	22	A6	26/04/2005	920000	seco	industrial	10	I6	13/05/2004	310	seco
conservacão	14	C6	23/06/2005	480	seco	agropecuária	22	A6	28/06/2005	2300	seco	industrial	10	I6	22/07/2004	4100	seco
conservacão	14	C6	09/08/2005	360	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2005	790	seco	industrial	10	I6	23/09/2004	5400	seco
conservacão	14	C6	13/10/2005	204	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2005	2300	chuvoso	industrial	10	I6	30/11/2004	14000	chuvoso
conservacão	14	C6	08/12/2005	300	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/12/2005	790	chuvoso	industrial	10	I6	25/01/2005	2300	chuvoso
conservacão	14	C6	09/02/2006	1120	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/02/2006	2300	chuvoso	industrial	10	I6	03/03/2005	620	chuvoso
conservacão	14	C6	22/06/2006	93	seco	agropecuária	22	A6	25/04/2006	112	seco	industrial	10	I6	12/05/2005	4500	seco
conservacão	14	C6	08/08/2006	88	seco	agropecuária	22	A6	27/06/2006	27000	seco	industrial	10	I6	21/07/2005	23000	seco
conservacão	14	C6	10/10/2006	172	chuvoso	agropecuária	22	A6	17/08/2006	2300	seco	industrial	10	I6	22/09/2005	21000	seco
conservacão	14	C6	07/12/2006	1800	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/10/2006	330	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2005	2700	chuvoso
conservacão	14	C6	27/02/2007	1900	chuvoso	agropecuária	22	A6	07/12/2006	24000	chuvoso	industrial	10	I6	31/01/2006	71000	chuvoso
conservacão	14	C6	18/04/2007	168	seco	agropecuária	22	A6	27/02/2007	3300	chuvoso	industrial	10	I6	02/03/2006	2500	chuvoso
conservacão	14	C6	21/06/2007	224	seco	agropecuária	22	A6	24/04/2007	13000	seco	industrial	10	I6	25/05/2006	3100	seco
conservacão	14	C6	07/08/2007	88	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2007	4900	seco	industrial	10	I6	25/07/2006	1500	seco
conservacão	14	C6	23/10/2007	112	chuvoso	agropecuária	22	A6	22/08/2007	490	seco	industrial	10	I6	21/09/2006	32000	seco
conservacão	14	C6	06/12/2007	248	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/10/2007	490	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2006	42000	chuvoso
conservacão	14	C6	11/02/2008	560	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2007	790	chuvoso	industrial	10	I6	23/01/2007	14000	chuvoso
conservacão	14	C6	01/04/2008	96	seco	agropecuária	22	A6	26/02/2008	35000	chuvoso	industrial	10	I6	22/03/2007	22000	chuvoso
conservacão	14	C6	30/06/2008	176	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2008	640	seco	industrial	10	I6	10/05/2007	1020	seco
conservacão	14	C6	21/08/2008	216	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2008	260	seco	industrial	10	I6	19/07/2007	63000	seco

conservacão	14	C6	07/10/2008	460	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/08/2008	440	seco	industrial	10	I6	20/09/2007	5200	seco
conservacão	14	C6	10/12/2008	420	chuvoso	agropecuária	22	A6	28/10/2008	308	chuvoso	industrial	10	I6	27/11/2007	4600	chuvoso
conservacão	14	C6	11/02/2009	1320	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/12/2008	140	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2008	4200	chuvoso
conservacão	14	C6	22/04/2009	620	seco	agropecuária	22	A6	03/02/2009	12900	chuvoso	industrial	10	I6	27/03/2008	4500	chuvoso
conservacão	14	C6	16/06/2009	184	seco	agropecuária	22	A6	01/04/2009	480	seco	industrial	10	I6	07/05/2008	5800	seco
conservacão	14	C6	25/08/2009	500	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2009	2100	seco	industrial	10	I6	30/07/2008	920	seco
conservacão	14	C6	22/10/2009	4400	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/08/2009	125000	seco	industrial	10	I6	18/09/2008	17000	seco
conservacão	14	C6	10/12/2009	1160	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/10/2009	2200	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2008	20000	chuvoso
conservacão	14	C6	04/02/2010	160	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2009	2000	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2009	4600	chuvoso
conservacão	14	C6	07/04/2010	760	seco	agropecuária	22	A6	03/02/2010	740	chuvoso	industrial	10	I6	17/03/2009	13000	chuvoso
conservacão	14	C6	15/06/2010	420	seco	agropecuária	22	A6	07/04/2010	2300	seco	industrial	10	I6	19/05/2009	11000	seco
conservacão	14	C6	24/08/2010	240	seco	agropecuária	22	A6	23/06/2010	140	seco	industrial	10	I6	21/07/2009	31000	seco
conservacão	14	C6	21/10/2010	560	chuvoso	agropecuária	22	A6	18/08/2010	224	seco	industrial	10	I6	15/09/2009	3000	seco
conservacão	14	C6	09/12/2010	520	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/10/2010	620	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2009	4800	chuvoso
conservacão	14	C6	10/02/2011	960	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2010	6900	chuvoso	industrial	10	I6	07/01/2010	27000	chuvoso
conservacão	14	C6	07/04/2011	560	seco	agropecuária	22	A6	15/02/2011	6600	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2010	7800	chuvoso
conservacão	14	C6	07/06/2011	100	seco	agropecuária	22	A6	06/04/2011	8900	seco	industrial	10	I6	18/05/2010	3500	seco
conservacão	14	C6	29/08/2011	164	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2011	6200	seco	industrial	10	I6	20/07/2010	5800	seco
conservacão	14	C6	05/10/2011	84	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/08/2011	1420	seco	industrial	10	I6	14/09/2010	26000	seco
conservacão	14	C6	08/12/2011	200	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2011	204	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2010	16000	chuvoso
						agropecuária	22	A6	06/12/2011	42000	chuvoso	industrial	10	I6	06/01/2011	25000	chuvoso
												industrial	10	I6	16/03/2011	2100	chuvoso
												industrial	10	I6	19/05/2011	4300	seco
												industrial	10	I6	18/07/2011	1000	seco
												industrial	10	I6	12/09/2011	24000	seco
												industrial	10	I6	24/11/2011	26000	chuvoso

Turbidez (UNT)																
Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação
conservação	3	C1	16/01/2001	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/02/2000	45	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2000	91	chuvoso
conservação	3	C1	01/03/2001	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/04/2000	35	seco	industrial	2	I1	05/04/2000	68	seco
conservação	3	C1	23/05/2001	1	seco	agropecuária	15	A1	13/06/2000	20	seco	industrial	2	I1	28/06/2000	16	seco
conservação	3	C1	17/07/2001	1	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2000	19	seco	industrial	2	I1	15/08/2000	22	seco
conservação	3	C1	18/09/2001	1	seco	agropecuária	15	A1	19/10/2000	15	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2000	18	chuvoso
conservação	3	C1	13/11/2001	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/12/2000	85	chuvoso	industrial	2	I1	14/12/2000	48	chuvoso
conservação	3	C1	22/01/2002	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/02/2001	40	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2001	76	chuvoso
conservação	3	C1	05/03/2002	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/04/2001	20	seco	industrial	2	I1	04/04/2001	275	seco
conservação	3	C1	02/05/2002	1	seco	agropecuária	15	A1	12/06/2001	20	seco	industrial	2	I1	26/06/2001	24	seco
conservação	3	C1	10/07/2002	1	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2001	20	seco	industrial	2	I1	21/08/2001	19	seco
conservação	3	C1	18/09/2002	1	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2001	40	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2001	40	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2002	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2001	30	chuvoso	industrial	2	I1	12/12/2001	68	chuvoso
conservação	3	C1	21/01/2003	1,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2002	95	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2002	74	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2003	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/04/2002	20	seco	industrial	2	I1	03/04/2002	91	seco
conservação	3	C1	22/05/2003	0,54	seco	agropecuária	15	A1	06/06/2002	0,025	seco	industrial	2	I1	12/06/2002	20	seco
conservação	3	C1	15/07/2003	0,78	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2002	2	seco	industrial	2	I1	20/08/2002	18	seco
conservação	3	C1	17/09/2003	0,54	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2002	10	chuvoso	industrial	2	I1	16/10/2002	14	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2003	0,9	chuvoso	agropecuária	15	A1	02/12/2002	35	chuvoso	industrial	2	I1	11/12/2002	78	chuvoso
conservação	3	C1	20/01/2004	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/02/2003	35	chuvoso	industrial	2	I1	19/02/2003	36	chuvoso
conservação	3	C1	20/05/2004	13	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2003	65	seco	industrial	2	I1	02/04/2003	24	seco
conservação	3	C1	13/07/2004	1,1	seco	agropecuária	15	A1	02/06/2003	30	seco	industrial	2	I1	25/06/2003	16	seco
conservação	3	C1	15/09/2004	0,71	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2003	15	seco	industrial	2	I1	19/08/2003	15	seco
conservação	3	C1	16/11/2004	1,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	20/10/2003	15	chuvoso	industrial	2	I1	15/10/2003	63	chuvoso
conservação	3	C1	31/01/2005	1,3	chuvoso	agropecuária	15	A1	01/12/2003	35	chuvoso	industrial	2	I1	10/12/2003	34	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2005	0,85	chuvoso	agropecuária	15	A1	05/02/2004	25	chuvoso	industrial	2	I1	26/02/2004	185	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2005	1,2	seco	agropecuária	15	A1	12/04/2004	25	seco	industrial	2	I1	29/04/2004	32	seco
conservação	3	C1	12/07/2005	1,7	seco	agropecuária	15	A1	21/06/2004	20	seco	industrial	2	I1	23/06/2004	16	seco
conservação	3	C1	14/09/2005	8,6	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2004	15	seco	industrial	2	I1	24/08/2004	28	seco
conservação	3	C1	30/11/2005	1,4	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/10/2004	40	chuvoso	industrial	2	I1	13/10/2004	24	chuvoso
conservação	3	C1	04/01/2006	4,3	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/12/2004	70	chuvoso	industrial	2	I1	08/12/2004	27	chuvoso
conservação	3	C1	15/03/2006	0,75	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/02/2005	15	chuvoso	industrial	2	I1	24/02/2005	27	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2006	0,8	seco	agropecuária	15	A1	11/04/2005	20	seco	industrial	2	I1	28/04/2005	21	seco
conservação	3	C1	11/07/2006	1,2	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2005	15	seco	industrial	2	I1	22/06/2005	15	seco
conservação	3	C1	13/09/2006	0,98	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2005	50	seco	industrial	2	I1	29/08/2005	20	seco
conservação	3	C1	29/11/2006	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	17/10/2005	10	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2005	24	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2007	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/12/2005	20	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2005	113	chuvoso
conservação	3	C1	14/03/2007	0,75	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/02/2006	35	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2006	312	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2007	3,3	seco	agropecuária	15	A1	10/04/2006	70	seco	industrial	2	I1	27/04/2006	23	seco
conservação	3	C1	10/07/2007	1,7	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2006	10	seco	industrial	2	I1	21/06/2006	17	seco
conservação	3	C1	12/09/2007	0,69	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2006	15	seco	industrial	2	I1	15/08/2006	28	seco
conservação	3	C1	28/11/2007	0,96	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/10/2006	20	chuvoso	industrial	2	I1	24/10/2006	22	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2008	5,8	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2006	40	chuvoso	industrial	2	I1	06/12/2006	66	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2008	2,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/02/2007	15	chuvoso	industrial	2	I1	22/02/2007	36	chuvoso
conservação	3	C1	13/05/2008	0,66	seco	agropecuária	15	A1	16/04/2007	19	seco	industrial	2	I1	19/04/2007	18	seco

conservação	3	C1	15/07/2008	1,1	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2007	15,9	seco	industrial	2	I1	20/06/2007	15	seco
conservação	3	C1	11/09/2008	0,75	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2007	16,1	seco	industrial	2	I1	28/08/2007	14	seco
conservação	3	C1	26/11/2008	1,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/10/2007	17,1	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2007	17	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2009	1,6	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2007	33,3	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2007	17	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2009	1,1	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2008	121	chuvoso	industrial	2	I1	21/02/2008	128	chuvoso
conservação	3	C1	14/05/2009	0,58	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2008	35,4	seco	industrial	2	I1	03/04/2008	19	seco
conservação	3	C1	15/07/2009	3	seco	agropecuária	15	A1	23/06/2008	17,9	seco	industrial	2	I1	18/06/2008	18	seco
conservação	3	C1	29/09/2009	0,97	seco	agropecuária	15	A1	11/08/2008	17,3	seco	industrial	2	I1	19/08/2008	17	seco
conservação	3	C1	11/11/2009	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	07/10/2008	21,1	chuvoso	industrial	2	I1	02/10/2008	75	chuvoso
conservação	3	C1	05/01/2010	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/12/2008	22,5	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2008	27	chuvoso
conservação	3	C1	10/03/2010	0,68	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/02/2009	42,4	chuvoso	industrial	2	I1	10/02/2009	148	chuvoso
conservação	3	C1	12/05/2010	0,69	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2009	17,6	seco	industrial	2	I1	01/04/2009	63	seco
conservação	3	C1	14/07/2010	2,3	seco	agropecuária	15	A1	01/06/2009	16,4	seco	industrial	2	I1	17/06/2009	27	seco
conservação	3	C1	28/09/2010	1,8	seco	agropecuária	15	A1	10/08/2009	14	seco	industrial	2	I1	12/08/2009	38	seco
conservação	3	C1	16/11/2010	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/10/2009	22	chuvoso	industrial	2	I1	21/10/2009	124	chuvoso
conservação	3	C1	05/01/2011	3	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/12/2009	78,8	chuvoso	industrial	2	I1	02/12/2009	108	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2011	6,9	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/02/2010	17	chuvoso	industrial	2	I1	23/02/2010	73	chuvoso
conservação	3	C1	18/05/2011	1,1	seco	agropecuária	15	A1	26/04/2010	11,8	seco	industrial	2	I1	22/04/2010	45	seco
conservação	3	C1	13/07/2011	1,2	seco	agropecuária	15	A1	28/06/2010	18,7	seco	industrial	2	I1	16/06/2010	23	seco
conservação	3	C1	28/09/2011	0,5	seco	agropecuária	15	A1	09/08/2010	15	seco	industrial	2	I1	11/08/2010	29	seco
conservação	3	C1	16/11/2011	10	chuvoso	agropecuária	15	A1	04/10/2010	21,7	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2010	34	chuvoso
conservação	3	C1	18/01/2012	1,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/12/2010	50,3	chuvoso	industrial	2	I1	01/12/2010	35	chuvoso
conservação	3	C1	07/03/2012	0,94	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/01/2011	63,1	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2011	281	chuvoso
conservação	3	C1	09/05/2012	0,8	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2011	14,8	seco	industrial	2	I1	06/04/2011	103	seco
conservação	3	C1	11/07/2012	1,1	seco	agropecuária	15	A1	11/07/2011	14,6	seco	industrial	2	I1	15/06/2011	36	seco
conservação	3	C1	12/09/2012	0,5	seco	agropecuária	15	A1	19/09/2011	20,3	seco	industrial	2	I1	10/08/2011	23	seco
conservação	3	C1	21/11/2012	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/11/2011	23,5	chuvoso	industrial	2	I1	26/10/2011	17,7	chuvoso
conservação	3	C1	16/01/2013	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	23/01/2012	35,8	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2011	98	chuvoso
conservação	3	C1	06/03/2013	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/03/2012	24,9	chuvoso	industrial	2	I1	08/02/2012	30	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2013	1	seco	agropecuária	15	A1	21/05/2012	15,5	seco	industrial	2	I1	11/04/2012	20	seco
conservação	3	C1	03/07/2013	1,1	seco	agropecuária	15	A1	23/07/2012	12	seco	industrial	2	I1	13/06/2012	52	seco
conservação	3	C1	11/09/2013	1	seco	agropecuária	15	A1	10/09/2012	11,8	seco	industrial	2	I1	08/08/2012	48	seco
conservação	3	C1	06/11/2013	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2012	12	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2012	13	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2014	2	chuvoso	agropecuária	15	A1	28/01/2013	40	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2012	46	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2014	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/03/2013	33	chuvoso	industrial	2	I1	06/02/2013	78	chuvoso
conservação	3	C1	07/05/2014	1	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2013	18	seco	industrial	2	I1	10/04/2013	51	seco
conservação	3	C1	16/07/2014	1	seco	agropecuária	15	A1	24/07/2013	19	seco	industrial	2	I1	05/06/2013	14	seco
conservação	3	C1	10/09/2014	1	seco	agropecuária	15	A1	11/09/2013	14	seco	industrial	2	I1	07/08/2013	27	seco
conservação	3	C1	12/11/2014	1	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/11/2013	14	chuvoso	industrial	2	I1	09/10/2013	19	chuvoso
conservação	11	C2	09/02/2000	8	chuvoso	agropecuária	15	A1	29/01/2014	17	chuvoso	industrial	2	I1	04/12/2013	39	chuvoso
conservação	11	C2	11/04/2000	4	seco	agropecuária	15	A1	19/03/2014	14	chuvoso	industrial	2	I1	05/02/2014	17	chuvoso
conservação	11	C2	07/06/2000	3	seco	agropecuária	15	A1	28/05/2014	20	seco	industrial	2	I1	09/04/2014	16	seco
conservação	11	C2	02/08/2000	3	seco	agropecuária	15	A1	16/07/2014	17	seco	industrial	2	I1	11/06/2014	15	seco
conservação	11	C2	03/10/2000	4	chuvoso	agropecuária	15	A1	03/09/2014	11	seco	industrial	2	I1	20/08/2014	15	seco
conservação	11	C2	14/12/2000	6	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/11/2014	20	chuvoso	industrial	2	I1	08/10/2014	12	chuvoso
conservação	11	C2	15/02/2001	17	chuvoso	agropecuária	17	A2	15/02/2000	47	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2014	13	chuvoso

conservação	11	C2	24/04/2001	5	seco	agropecuária	17	A2	11/04/2000	3	seco	industrial	5	I2	11/01/2000	75	chuvoso
conservação	11	C2	06/06/2001	4	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2000	2	seco	industrial	5	I2	21/03/2000	6	chuvoso
conservação	11	C2	01/08/2001	7	seco	agropecuária	17	A2	24/08/2000	2	seco	industrial	5	I2	09/05/2000	15	seco
conservação	11	C2	02/10/2001	112	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/10/2000	4	chuvoso	industrial	5	I2	11/07/2000	11	seco
conservação	11	C2	13/12/2001	47	chuvoso	agropecuária	17	A2	20/12/2000	3	chuvoso	industrial	5	I2	19/09/2000	30	seco
conservação	11	C2	27/02/2002	15	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2001	6	chuvoso	industrial	5	I2	20/11/2000	200	chuvoso
conservação	11	C2	17/04/2002	9	seco	agropecuária	17	A2	10/04/2001	3	seco	industrial	5	I2	09/01/2001	80	chuvoso
conservação	11	C2	04/06/2002	4	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2001	6	seco	industrial	5	I2	13/03/2001	65	chuvoso
conservação	11	C2	28/08/2002	4	seco	agropecuária	17	A2	22/08/2001	2	seco	industrial	5	I2	29/05/2001	28	seco
conservação	11	C2	01/10/2002	8	chuvoso	agropecuária	17	A2	16/10/2001	4	chuvoso	industrial	5	I2	10/07/2001	18	seco
conservação	11	C2	03/12/2002	8	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2001	10	chuvoso	industrial	5	I2	03/09/2001	18	seco
conservação	11	C2	12/02/2003	6,08	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2002	3	chuvoso	industrial	5	I2	05/11/2001	15	chuvoso
conservação	11	C2	02/04/2003	4,44	seco	agropecuária	17	A2	09/04/2002	4	seco	industrial	5	I2	14/01/2002	95	chuvoso
conservação	11	C2	03/06/2003	2,71	seco	agropecuária	17	A2	25/06/2002	3	seco	industrial	5	I2	11/03/2002	30	chuvoso
conservação	11	C2	21/08/2003	4,1	seco	agropecuária	17	A2	21/08/2002	4,6	seco	industrial	5	I2	20/05/2002	38	seco
conservação	11	C2	07/10/2003	4,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/10/2002	12	chuvoso	industrial	5	I2	31/07/2002	12	seco
conservação	11	C2	11/12/2003	20	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2002	22	chuvoso	industrial	5	I2	09/09/2002	24	seco
conservação	11	C2	12/02/2004	9,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/02/2003	3	chuvoso	industrial	5	I2	18/11/2002	62	chuvoso
conservação	11	C2	28/04/2004	10,8	seco	agropecuária	17	A2	08/04/2003	6	seco	industrial	5	I2	20/01/2003	145	chuvoso
conservação	11	C2	01/06/2004	20,6	seco	agropecuária	17	A2	24/06/2003	4	seco	industrial	5	I2	09/03/2003	48	chuvoso
conservação	11	C2	26/08/2004	3,94	seco	agropecuária	17	A2	20/08/2003	1,7	seco	industrial	5	I2	23/06/2003	5,8	seco
conservação	11	C2	21/10/2004	10,4	chuvoso	agropecuária	17	A2	29/10/2003	5,6	chuvoso	industrial	5	I2	21/07/2003	5,4	seco
conservação	11	C2	09/12/2004	9,78	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2003	10	chuvoso	industrial	5	I2	08/09/2003	8	seco
conservação	11	C2	10/02/2005	5,35	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/02/2004	7,8	chuvoso	industrial	5	I2	17/11/2003	132	chuvoso
conservação	11	C2	27/04/2005	11,4	seco	agropecuária	17	A2	22/04/2004	4,8	seco	industrial	5	I2	12/01/2004	102	chuvoso
conservação	11	C2	01/06/2005	4,68	seco	agropecuária	17	A2	22/06/2004	4,5	seco	industrial	5	I2	15/03/2004	336	chuvoso
conservação	11	C2	25/08/2005	3,83	seco	agropecuária	17	A2	03/08/2004	6	seco	industrial	5	I2	10/05/2004	76	seco
conservação	11	C2	24/10/2005	19,6	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/10/2004	8	chuvoso	industrial	5	I2	26/07/2004	33	seco
conservação	11	C2	08/12/2005	20,733	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2004	5,5	chuvoso	industrial	5	I2	20/09/2004	23	seco
conservação	11	C2	08/02/2006	10,2	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/02/2005	6,5	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2004	88	chuvoso
conservação	11	C2	12/04/2006	9,62	seco	agropecuária	17	A2	05/04/2005	7,5	seco	industrial	5	I2	26/01/2005	914	chuvoso
conservação	11	C2	06/06/2006	3,46	seco	agropecuária	17	A2	07/06/2005	3	seco	industrial	5	I2	14/03/2005	45	chuvoso
conservação	11	C2	23/08/2006	3,8	seco	agropecuária	17	A2	02/08/2005	4	seco	industrial	5	I2	09/05/2005	13	seco
conservação	11	C2	23/10/2006	11,8	chuvoso	agropecuária	17	A2	13/10/2005	3	chuvoso	industrial	5	I2	05/07/2005	19	seco
conservação	11	C2	11/12/2006	8,88	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2005	8,5	chuvoso	industrial	5	I2	27/09/2005	13	seco
conservação	11	C2	28/02/2007	7,53	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2006	10	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2005	42	chuvoso
conservação	11	C2	18/04/2007	4,97	seco	agropecuária	17	A2	27/04/2006	4,5	seco	industrial	5	I2	25/01/2006	31	chuvoso
conservação	11	C2	27/06/2007	3,59	seco	agropecuária	17	A2	06/06/2006	1,5	seco	industrial	5	I2	13/03/2006	68	chuvoso
conservação	11	C2	29/08/2007	4,03	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2006	1,5	seco	industrial	5	I2	08/05/2006	16	seco
conservação	11	C2	24/10/2007	12,7	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/10/2006	5	chuvoso	industrial	5	I2	12/07/2006	34	seco
conservação	11	C2	05/12/2007	10,9	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/12/2006	6	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2006	12	seco
conservação	11	C2	07/01/2008	23	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/02/2007	10	chuvoso	industrial	5	I2	22/11/2006	415	chuvoso
conservação	11	C2	24/03/2008	23,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2007	7,5	seco	industrial	5	I2	22/01/2007	176	chuvoso
conservação	11	C2	26/05/2008	4,23	seco	agropecuária	17	A2	19/06/2007	2	seco	industrial	5	I2	12/03/2007	52	chuvoso
conservação	11	C2	21/07/2008	3,06	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2007	6	seco	industrial	5	I2	07/05/2007	20	seco
conservação	11	C2	15/09/2008	10,4	seco	agropecuária	17	A2	02/10/2007	3,2	chuvoso	industrial	5	I2	03/07/2007	8	seco

conservação	11	C2	24/11/2008	7,6	chuvoso	agropecuária	17	A2	04/12/2007	3	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2007	11	seco
conservação	11	C2	21/01/2009	10,2	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2008	7,9	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2007	89	chuvoso
conservação	11	C2	24/03/2009	12,8	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2008	2,9	seco	industrial	5	I2	21/01/2008	572	chuvoso
conservação	11	C2	26/05/2009	4,1	seco	agropecuária	17	A2	30/06/2008	2,7	seco	industrial	5	I2	10/03/2008	124	chuvoso
conservação	11	C2	22/07/2009	5,89	seco	agropecuária	17	A2	04/08/2008	3,2	seco	industrial	5	I2	05/05/2008	138	seco
conservação	11	C2	15/09/2009	21,6	seco	agropecuária	17	A2	06/10/2008	37	chuvoso	industrial	5	I2	23/09/2008	40	seco
conservação	11	C2	24/11/2009	23,3	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/12/2008	3,7	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2008	87	chuvoso
conservação	11	C2	06/01/2010	14,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/02/2009	7,5	chuvoso	industrial	5	I2	26/01/2009	758	chuvoso
conservação	11	C2	23/03/2010	8,74	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2009	2	seco	industrial	5	I2	10/03/2009	485	chuvoso
conservação	11	C2	25/05/2010	5,35	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2009	1,5	seco	industrial	5	I2	05/05/2009	22	seco
conservação	11	C2	20/07/2010	6,56	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2009	7	seco	industrial	5	I2	01/07/2009	68	seco
conservação	11	C2	14/09/2010	3,67	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2009	6,8	chuvoso	industrial	5	I2	15/09/2009	34	seco
conservação	11	C2	23/11/2010	13	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2009	8,3	chuvoso	industrial	5	I2	30/11/2009	582	chuvoso
conservação	11	C2	27/01/2011	9	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/02/2010	14	chuvoso	industrial	5	I2	25/01/2010	988	chuvoso
conservação	11	C2	30/03/2011	6,57	chuvoso	agropecuária	17	A2	12/04/2010	11	seco	industrial	5	I2	09/03/2010	101	chuvoso
conservação	11	C2	04/05/2011	4,54	seco	agropecuária	17	A2	28/06/2010	9,2	seco	industrial	5	I2	17/05/2010	18	seco
conservação	11	C2	13/07/2011	3,22	seco	agropecuária	17	A2	09/08/2010	6,4	seco	industrial	5	I2	27/07/2010	19	seco
conservação	11	C2	20/09/2011	4,73	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2010	9,1	chuvoso	industrial	5	I2	01/09/2010	15	seco
conservação	11	C2	23/11/2011	5,85	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2010	6,5	chuvoso	industrial	5	I2	29/11/2010	46	chuvoso
conservação	11	C2	31/01/2012	8,6	chuvoso	agropecuária	17	A2	21/02/2011	26	chuvoso	industrial	5	I2	31/01/2011	102	chuvoso
conservação	11	C2	28/03/2012	8,71	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/04/2011	8,56	seco	industrial	5	I2	14/03/2011	50	chuvoso
conservação	11	C2	23/05/2012	4,21	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2011	3,6	seco	industrial	5	I2	02/05/2011	27	seco
conservação	11	C2	18/07/2012	16,9	seco	agropecuária	17	A2	08/08/2011	2,7	seco	industrial	5	I2	11/07/2011	14	seco
conservação	11	C2	26/09/2012	3,19	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2011	3,3	chuvoso	industrial	5	I2	26/09/2011	16	seco
conservação	11	C2	21/11/2012	3,96	chuvoso	agropecuária	17	A2	19/12/2011	2,96	chuvoso	industrial	5	I2	28/11/2011	194	chuvoso
conservação	11	C2	30/01/2013	4,4	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/02/2012	3,3	chuvoso	industrial	5	I2	10/01/2012	206	chuvoso
conservação	11	C2	06/03/2013	5,36	chuvoso	agropecuária	17	A2	23/04/2012	3,1	seco	industrial	5	I2	19/03/2012	29	chuvoso
conservação	11	C2	08/05/2013	6,92	seco	agropecuária	17	A2	18/06/2012	92	seco	industrial	5	I2	02/05/2012	263	seco
conservação	11	C2	24/07/2013	15	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2012	7,9	seco	industrial	5	I2	10/07/2012	21	seco
conservação	11	C2	18/09/2013	3,44	seco	agropecuária	17	A2	22/10/2012	4,1	chuvoso	industrial	5	I2	17/09/2012	9	seco
conservação	11	C2	26/11/2013	12,6	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/12/2012	4,3	chuvoso	industrial	5	I2	12/11/2012	51	chuvoso
conservação	11	C2	29/01/2014	5,2	chuvoso	agropecuária	17	A2	18/02/2013	7,7	chuvoso	industrial	5	I2	21/01/2013	31	chuvoso
conservação	11	C2	19/03/2014	4,81	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2013	7,2	seco	industrial	5	I2	25/03/2013	420	chuvoso
conservação	11	C2	28/05/2014	7,89	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2013	6,3	seco	industrial	5	I2	13/05/2013	33	seco
conservação	11	C2	16/07/2014	3,81	seco	agropecuária	17	A2	12/08/2013	6	seco	industrial	5	I2	29/07/2013	43	seco
conservação	11	C2	03/09/2014	5,29	seco	agropecuária	17	A2	21/10/2013	5,8	chuvoso	industrial	5	I2	18/09/2013	22	seco
conservação	11	C2	12/11/2014	4,47	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/12/2013	6,2	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2013	62	chuvoso
conservação	11	C3	22/02/2000	20	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/01/2014	4,3	chuvoso	industrial	5	I2	28/01/2014	15	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2000	4	seco	agropecuária	17	A2	25/03/2014	5,3	chuvoso	industrial	5	I2	11/03/2014	62	chuvoso
conservação	11	C3	27/06/2000	20	seco	agropecuária	17	A2	27/05/2014	4	seco	industrial	5	I2	20/05/2014	11	seco
conservação	11	C3	01/08/2000	5	seco	agropecuária	17	A2	01/07/2014	0,5	seco	industrial	5	I2	07/07/2014	8	seco
conservação	11	C3	03/10/2000	10	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/09/2014	2,4	seco	industrial	5	I2	10/09/2014	98	seco
conservação	11	C3	14/12/2000	0,3	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/11/2014	10	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2014	111	chuvoso
conservação	11	C3	06/02/2001	108	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/02/2000	58	chuvoso	industrial	5	I3	04/01/2000	130	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2001	87	seco	agropecuária	18	A3	05/04/2000	48	seco	industrial	5	I3	14/03/2000	30	chuvoso
conservação	11	C3	05/06/2001	10	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2000	20	seco	industrial	5	I3	02/05/2000	10	seco

conservação	11	C3	07/08/2001	11	seco	agropecuária	18	A3	08/08/2000	16	seco	industrial	5	I3	04/07/2000	8	seco
conservação	11	C3	02/10/2001	1023	chuvoso	agropecuária	18	A3	24/10/2000	20	chuvoso	industrial	5	I3	27/09/2000	10	seco
conservação	11	C3	03/12/2001	56	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/12/2000	27	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2000	25	chuvoso
conservação	11	C3	27/02/2002	29	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/02/2001	46	chuvoso	industrial	5	I3	02/01/2001	83	chuvoso
conservação	11	C3	09/04/2002	15	seco	agropecuária	18	A3	24/04/2001	32	seco	industrial	5	I3	06/03/2001	35	chuvoso
conservação	11	C3	05/06/2002	7	seco	agropecuária	18	A3	19/06/2001	19	seco	industrial	5	I3	08/05/2001	10	seco
conservação	11	C3	13/08/2002	12	seco	agropecuária	18	A3	14/08/2001	9	seco	industrial	5	I3	24/07/2001	17	seco
conservação	11	C3	01/10/2002	12	chuvoso	agropecuária	18	A3	23/10/2001	69	chuvoso	industrial	5	I3	04/09/2001	9	seco
conservação	11	C3	10/12/2002	73	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/12/2001	64	chuvoso	industrial	5	I3	06/11/2001	11	chuvoso
conservação	11	C3	05/02/2003	24	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2002	94	chuvoso	industrial	5	I3	29/01/2002	102	chuvoso
conservação	11	C3	09/04/2003	10	seco	agropecuária	18	A3	17/04/2002	26	seco	industrial	5	I3	06/03/2002	72	chuvoso
conservação	11	C3	04/06/2003	6,3	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2002	17	seco	industrial	5	I3	21/05/2002	121	seco
conservação	11	C3	12/08/2003	4,5	seco	agropecuária	18	A3	27/08/2002	8,1	seco	industrial	5	I3	23/07/2002	10	seco
conservação	11	C3	07/10/2003	24	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/10/2002	12	chuvoso	industrial	5	I3	24/09/2002	27	seco
conservação	11	C3	02/12/2003	45	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2002	55	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2002	28	chuvoso
conservação	11	C3	04/02/2004	70	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2003	56	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2003	100	chuvoso
conservação	11	C3	07/04/2004	7,4	seco	agropecuária	18	A3	01/04/2003	22	seco	industrial	5	I3	17/03/2003	44	chuvoso
conservação	11	C3	16/06/2004	40	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2003	22	seco	industrial	5	I3	20/05/2003	13	seco
conservação	11	C3	17/08/2004	2,8	seco	agropecuária	18	A3	26/08/2003	12	seco	industrial	5	I3	22/07/2003	89	seco
conservação	11	C3	21/10/2004	50	chuvoso	agropecuária	18	A3	21/10/2003	19	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2003	10	seco
conservação	11	C3	02/12/2004	35	chuvoso	agropecuária	18	A3	03/12/2003	46	chuvoso	industrial	5	I3	11/11/2003	11	chuvoso
conservação	11	C3	16/02/2005	3,2	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/02/2004	40	chuvoso	industrial	5	I3	27/01/2004	63	chuvoso
conservação	11	C3	06/04/2005	75	seco	agropecuária	18	A3	01/04/2004	17,2	seco	industrial	5	I3	23/03/2004	34	chuvoso
conservação	11	C3	15/06/2005	4,3	seco	agropecuária	18	A3	15/06/2004	25	seco	industrial	5	I3	18/05/2004	17	seco
conservação	11	C3	16/08/2005	8,6	seco	agropecuária	18	A3	31/08/2004	8,5	seco	industrial	5	I3	27/07/2004	16	seco
conservação	11	C3	24/10/2005	19	chuvoso	agropecuária	18	A3	19/10/2004	32	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2004	14	seco
conservação	11	C3	14/12/2005	15	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2004	20	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2004	28	chuvoso
conservação	11	C3	15/02/2006	32	chuvoso	agropecuária	18	A3	15/02/2005	45	chuvoso	industrial	5	I3	25/01/2005	85	chuvoso
conservação	11	C3	18/04/2006	14	seco	agropecuária	18	A3	12/04/2005	15	seco	industrial	5	I3	22/03/2005	57	chuvoso
conservação	11	C3	27/06/2006	10	seco	agropecuária	18	A3	14/06/2005	20	seco	industrial	5	I3	17/05/2005	6,8	seco
conservação	11	C3	16/08/2006	3,5	seco	agropecuária	18	A3	23/08/2005	15	seco	industrial	5	I3	26/07/2005	13	seco
conservação	11	C3	19/10/2006	50	chuvoso	agropecuária	18	A3	18/10/2005	15	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2005	8	seco
conservação	11	C3	13/12/2006	27	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2005	110	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2005	23	chuvoso
conservação	11	C3	07/02/2007	18	chuvoso	agropecuária	18	A3	14/02/2006	110	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2006	35	chuvoso
conservação	11	C3	11/04/2007	17	seco	agropecuária	18	A3	18/04/2006	65	seco	industrial	5	I3	21/03/2006	80	chuvoso
conservação	11	C3	14/06/2007	3,8	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2006	20	seco	industrial	5	I3	16/05/2006	10	seco
conservação	11	C3	22/08/2007	18	seco	agropecuária	18	A3	22/08/2006	9	seco	industrial	5	I3	25/07/2006	8,4	seco
conservação	11	C3	02/10/2007	7	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/10/2006	65	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2006	12	seco
conservação	11	C3	12/12/2007	420	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/12/2006	45	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2006	82	chuvoso
conservação	11	C3	17/01/2008	71	chuvoso	agropecuária	18	A3	06/02/2007	55	chuvoso	industrial	5	I3	23/01/2007	108	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2008	25	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/04/2007	25	seco	industrial	5	I3	20/03/2007	99	chuvoso
conservação	11	C3	13/05/2008	10	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2007	2	seco	industrial	5	I3	16/05/2007	8,16	seco
conservação	11	C3	29/07/2008	14	seco	agropecuária	18	A3	15/08/2007	16	seco	industrial	5	I3	25/07/2007	210	seco
conservação	11	C3	30/09/2008	5	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2007	16	chuvoso	industrial	5	I3	18/09/2007	11,8	seco
conservação	11	C3	12/11/2008	44	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2007	47	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2007	14	chuvoso
conservação	11	C3	21/01/2009	55	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2008	40	chuvoso	industrial	5	I3	08/01/2008	233	chuvoso

conservação	11	C3	19/03/2009	18	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/04/2008	23	seco	industrial	5	I3	12/03/2008	45,9	chuvoso
conservação	11	C3	14/05/2009	30	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2008	19	seco	industrial	5	I3	07/05/2008	46,9	seco
conservação	11	C3	30/07/2009	311	seco	agropecuária	18	A3	12/08/2008	9,9	seco	industrial	5	I3	23/07/2008	11,5	seco
conservação	11	C3	17/09/2009	35	seco	agropecuária	18	A3	14/10/2008	14	chuvoso	industrial	5	I3	16/09/2008	10,4	seco
conservação	11	C3	05/11/2009	11	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/12/2008	34	chuvoso	industrial	5	I3	05/11/2008	21,7	chuvoso
conservação	11	C3	28/01/2010	324	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2009	40	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2009	91,9	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2010	35	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/04/2009	26	seco	industrial	5	I3	18/03/2009	84,6	chuvoso
conservação	11	C3	13/05/2010	103	seco	agropecuária	18	A3	02/06/2009	15	seco	industrial	5	I3	06/05/2009	11,6	seco
conservação	11	C3	29/07/2010	15	seco	agropecuária	18	A3	04/08/2009	11	seco	industrial	5	I3	13/07/2009	14,9	seco
conservação	11	C3	16/09/2010	6,2	seco	agropecuária	18	A3	20/10/2009	130	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2009	13,5	seco
conservação	11	C3	04/11/2010	18	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2009	90	chuvoso	industrial	5	I3	18/11/2009	256	chuvoso
conservação	11	C3	27/01/2011	59	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/02/2010	62	chuvoso	industrial	5	I3	06/01/2010	100	chuvoso
conservação	11	C3	22/03/2011	25	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/04/2010	25	seco	industrial	5	I3	17/03/2010	38,2	chuvoso
conservação	11	C3	11/05/2011	9,1	seco	agropecuária	18	A3	08/06/2010	23	seco	industrial	5	I3	05/05/2010	9,11	seco
conservação	11	C3	27/07/2011	18	seco	agropecuária	18	A3	03/08/2010	14	seco	industrial	5	I3	12/07/2010	9,9	seco
conservação	11	C3	14/09/2011	11	seco	agropecuária	18	A3	26/10/2010	30	chuvoso	industrial	5	I3	22/09/2010	16,1	seco
conservação	11	C3	29/11/2011	50	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2010	27	chuvoso	industrial	5	I3	17/11/2010	9,53	chuvoso
conservação	11	C3	26/01/2012	800	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/02/2011	144	chuvoso	industrial	5	I3	05/01/2011	201	chuvoso
conservação	11	C3	15/03/2012	5,7	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/04/2011	35	seco	industrial	5	I3	22/03/2011	58,8	chuvoso
conservação	11	C3	29/05/2012	31	seco	agropecuária	18	A3	07/06/2011	20	seco	industrial	5	I3	03/05/2011	21,9	seco
conservação	11	C3	26/07/2012	12	seco	agropecuária	18	A3	02/08/2011	17	seco	industrial	5	I3	06/07/2011	11,6	seco
conservação	11	C3	18/09/2012	6,4	seco	agropecuária	18	A3	18/10/2011	27	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2011	19,2	seco
conservação	11	C3	29/11/2012	7,2	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2011	60	chuvoso	industrial	5	I3	22/11/2011	25	chuvoso
conservação	11	C3	10/01/2013	45	chuvoso	agropecuária	18	A3	28/02/2012	32	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2012	119	chuvoso
conservação	11	C3	12/03/2013	200	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/04/2012	52	seco	industrial	5	I3	27/03/2012	12,1	chuvoso
conservação	11	C3	07/05/2013	3,2	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2012	35	seco	industrial	5	I3	16/05/2012	14,7	seco
conservação	11	C3	16/07/2013	17	seco	agropecuária	18	A3	21/08/2012	11	seco	industrial	5	I3	24/07/2012	23,2	seco
conservação	11	C3	03/09/2013	3,6	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2012	13	chuvoso	industrial	5	I3	25/09/2012	12,9	seco
conservação	11	C3	05/11/2013	34	chuvoso	agropecuária	18	A3	11/12/2012	22	chuvoso	industrial	5	I3	28/11/2012	12,4	chuvoso
conservação	11	C3	27/01/2014	76,4	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2013	60	chuvoso	industrial	5	I3	22/01/2013	40,6	chuvoso
conservação	11	C3	12/03/2014	78,5	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/04/2013	25	seco	industrial	5	I3	19/03/2013	89,1	chuvoso
conservação	11	C3	07/05/2014	2,61	seco	agropecuária	18	A3	11/06/2013	18	seco	industrial	5	I3	21/05/2013	9,84	seco
conservação	11	C3	23/07/2014	7,3	seco	agropecuária	18	A3	20/08/2013	9,4	seco	industrial	5	I3	23/07/2013	12,9	seco
conservação	11	C3	24/09/2014	20	seco	agropecuária	18	A3	15/10/2013	13	chuvoso	industrial	5	I3	17/09/2013	19,3	seco
conservação	11	C3	05/11/2014	40,9	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/12/2013	40	chuvoso	industrial	5	I3	26/11/2013	21,2	chuvoso
conservação	11	C4	09/02/2000	12	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2014	18	chuvoso	industrial	5	I3	21/01/2014	18,7	chuvoso
conservação	11	C4	11/04/2000	5	seco	agropecuária	18	A3	15/04/2014	145	seco	industrial	5	I3	26/03/2014	14,8	chuvoso
conservação	11	C4	07/06/2000	5	seco	agropecuária	18	A3	10/06/2014	10	seco	industrial	5	I3	21/05/2014	28,1	seco
conservação	11	C4	02/08/2000	6	seco	agropecuária	18	A3	19/08/2014	8,6	seco	industrial	5	I3	22/07/2014	47,1	seco
conservação	11	C4	03/10/2000	8	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/10/2014	20	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2014	36,1	seco
conservação	11	C4	14/12/2000	12	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2014	50	chuvoso	industrial	5	I3	25/11/2014	47	chuvoso
conservação	11	C4	15/02/2001	56	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/02/2000	42	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2000	8	chuvoso
conservação	11	C4	24/04/2001	9	seco	agropecuária	20	A4	05/04/2000	54	seco	industrial	6	I4	30/03/2000	30	chuvoso
conservação	11	C4	06/06/2001	10	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2000	19	seco	industrial	6	I4	24/05/2000	16	seco
conservação	11	C4	01/08/2001	36	seco	agropecuária	20	A4	08/08/2000	26	seco	industrial	6	I4	26/07/2000	14	seco
conservação	11	C4	02/10/2001	168	chuvoso	agropecuária	20	A4	24/10/2000	38	chuvoso	industrial	6	I4	26/09/2000	6	seco

conservação	11	C4	13/12/2001	48	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/12/2000	62	chuvoso	industrial	6	I4	30/11/2000	4	chuvoso
conservação	11	C4	27/02/2002	58,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/02/2001	135	chuvoso	industrial	6	I4	11/01/2001	8	chuvoso
conservação	11	C4	17/04/2002	24,8	seco	agropecuária	20	A4	24/04/2001	68	seco	industrial	6	I4	27/03/2001	13	chuvoso
conservação	11	C4	04/06/2002	11,8	seco	agropecuária	20	A4	19/06/2001	35	seco	industrial	6	I4	30/05/2001	26	seco
conservação	11	C4	28/08/2002	15,4	seco	agropecuária	20	A4	14/08/2001	26	seco	industrial	6	I4	25/07/2001	12	seco
conservação	11	C4	01/10/2002	23,6	chuvoso	agropecuária	20	A4	23/10/2001	285	chuvoso	industrial	6	I4	18/09/2001	8	seco
conservação	11	C4	03/12/2002	81,8	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/12/2001	122	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2001	10	chuvoso
conservação	11	C4	12/02/2003	31,6	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2002	57	chuvoso	industrial	6	I4	15/01/2002	11	chuvoso
conservação	11	C4	02/04/2003	6,48	seco	agropecuária	20	A4	17/04/2002	44	seco	industrial	6	I4	26/03/2002	4	chuvoso
conservação	11	C4	03/06/2003	3,48	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2002	30	seco	industrial	6	I4	28/05/2002	0,37	seco
conservação	11	C4	21/08/2003	5,28	seco	agropecuária	20	A4	27/08/2002	27	seco	industrial	6	I4	24/07/2002	29	seco
conservação	11	C4	07/10/2003	5,33	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/10/2002	29	chuvoso	industrial	6	I4	17/09/2002	7	seco
conservação	11	C4	11/12/2003	30,8	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2002	145	chuvoso	industrial	6	I4	28/11/2002	40	chuvoso
conservação	11	C4	12/02/2004	37,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2003	39	chuvoso	industrial	6	I4	29/01/2003	4,1	chuvoso
conservação	11	C4	28/04/2004	1,02	seco	agropecuária	20	A4	01/04/2003	22	seco	industrial	6	I4	31/03/2003	19	chuvoso
conservação	11	C4	01/06/2004	18,2	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2003	32	seco	industrial	6	I4	21/05/2003	40	seco
conservação	11	C4	26/08/2004	4,28	seco	agropecuária	20	A4	26/08/2003	16	seco	industrial	6	I4	30/07/2003	34,7	seco
conservação	11	C4	21/10/2004	26	chuvoso	agropecuária	20	A4	21/10/2003	40	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2003	31	seco
conservação	11	C4	09/12/2004	35,7	chuvoso	agropecuária	20	A4	03/12/2003	187	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2003	50	chuvoso
conservação	11	C4	10/02/2005	9,92	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/02/2004	96,5	chuvoso	industrial	6	I4	20/01/2004	25	chuvoso
conservação	11	C4	27/04/2005	7,74	seco	agropecuária	20	A4	01/04/2004	25,8	seco	industrial	6	I4	09/03/2004	22	chuvoso
conservação	11	C4	01/06/2005	8,52	seco	agropecuária	20	A4	15/06/2004	44,5	seco	industrial	6	I4	19/05/2004	8,5	seco
conservação	11	C4	25/08/2005	5,38	seco	agropecuária	20	A4	31/08/2004	25	seco	industrial	6	I4	29/07/2004	4,9	seco
conservação	11	C4	24/10/2005	29,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	19/10/2004	75	chuvoso	industrial	6	I4	20/09/2004	5,7	seco
conservação	11	C4	08/12/2005	28,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2004	80	chuvoso	industrial	6	I4	18/11/2004	36	chuvoso
conservação	11	C4	08/02/2006	19,9	chuvoso	agropecuária	20	A4	15/02/2005	45	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2005	30	chuvoso
conservação	11	C4	12/04/2006	71,5	seco	agropecuária	20	A4	12/04/2005	30	seco	industrial	6	I4	30/03/2005	28,9	chuvoso
conservação	11	C4	06/06/2006	7,88	seco	agropecuária	20	A4	14/06/2005	35	seco	industrial	6	I4	11/05/2005	27,36	seco
conservação	11	C4	23/08/2006	7,46	seco	agropecuária	20	A4	23/08/2005	30	seco	industrial	6	I4	20/07/2005	52	seco
conservação	11	C4	23/10/2006	20,7	chuvoso	agropecuária	20	A4	18/10/2005	55	chuvoso	industrial	6	I4	22/09/2005	20	seco
conservação	11	C4	11/12/2006	29,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2005	130	chuvoso	industrial	6	I4	17/11/2005	20	chuvoso
conservação	11	C4	28/02/2007	27,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	14/02/2006	164	chuvoso	industrial	6	I4	12/01/2006	2,5	chuvoso
conservação	11	C4	18/04/2007	12,6	seco	agropecuária	20	A4	18/04/2006	65	seco	industrial	6	I4	08/03/2006	1,2	chuvoso
conservação	11	C4	27/06/2007	8,86	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2006	20	seco	industrial	6	I4	30/05/2006	14,5	seco
conservação	11	C4	29/08/2007	7,6	seco	agropecuária	20	A4	22/08/2006	15	seco	industrial	6	I4	31/07/2006	12,73	seco
conservação	11	C4	24/10/2007	14,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/10/2006	195	chuvoso	industrial	6	I4	14/09/2006	23,7	seco
conservação	11	C4	05/12/2007	10,9	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/12/2006	80	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2006	57,3	chuvoso
conservação	11	C4	03/01/2008	35,6	chuvoso	agropecuária	20	A4	06/02/2007	45	chuvoso	industrial	6	I4	11/01/2007	20,4	chuvoso
conservação	11	C4	27/03/2008	37,2	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/04/2007	50	seco	industrial	6	I4	22/03/2007	6,27	chuvoso
conservação	11	C4	06/05/2008	80,6	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2007	27	seco	industrial	6	I4	09/05/2007	160	seco
conservação	11	C4	07/07/2008	14,4	seco	agropecuária	20	A4	15/08/2007	26	seco	industrial	6	I4	19/07/2007	40,36	seco
conservação	11	C4	01/09/2008	9,14	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2007	24	chuvoso	industrial	6	I4	22/11/2007	33,1	chuvoso
conservação	11	C4	04/11/2008	37	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2007	141	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2008	36,33	chuvoso
conservação	11	C4	12/01/2009	30,4	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2008	45	chuvoso	industrial	6	I4	06/03/2008	7,41	chuvoso
conservação	11	C4	02/03/2009	59,2	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/04/2008	40	seco	industrial	6	I4	15/05/2008	58	seco
conservação	11	C4	11/05/2009	17,8	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2008	28	seco	industrial	6	I4	17/07/2008	105	seco

conservação	11	C4	21/07/2009	18,4	seco	agropecuária	20	A4	12/08/2008	31	seco	industrial	6	I4	10/09/2008	35,6	seco
conservação	11	C4	08/09/2009	45,5	seco	agropecuária	20	A4	14/10/2008	26	chuvoso	industrial	6	I4	04/11/2008	68,6	chuvoso
conservação	11	C4	04/11/2009	18,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2008	31	chuvoso	industrial	6	I4	07/01/2009	18,9	chuvoso
conservação	11	C4	05/01/2010	60,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2009	42	chuvoso	industrial	6	I4	11/03/2009	3,45	chuvoso
conservação	11	C4	16/03/2010	50,9	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/04/2009	18	seco	industrial	6	I4	07/05/2009	53,4	seco
conservação	11	C4	11/05/2010	116	seco	agropecuária	20	A4	02/06/2009	25	seco	industrial	6	I4	23/07/2009	37,4	seco
conservação	11	C4	27/07/2010	16	seco	agropecuária	20	A4	04/08/2009	16	seco	industrial	6	I4	09/09/2009	95	seco
conservação	11	C4	21/09/2010	18,9	seco	agropecuária	20	A4	20/10/2009	107	chuvoso	industrial	6	I4	25/11/2009	82,4	chuvoso
conservação	11	C4	25/11/2010	31,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2009	61	chuvoso	industrial	6	I4	07/01/2010	23,2	chuvoso
conservação	11	C4	12/01/2011	51,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/02/2010	26	chuvoso	industrial	6	I4	18/03/2010	2,62	chuvoso
conservação	11	C4	16/03/2011	45,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/04/2010	27	seco	industrial	6	I4	28/07/2010	17	seco
conservação	11	C4	11/05/2011	10,2	seco	agropecuária	20	A4	08/06/2010	24	seco	industrial	6	I4	09/09/2010	29,5	seco
conservação	11	C4	06/07/2011	89,9	seco	agropecuária	20	A4	03/08/2010	20	seco	industrial	6	I4	24/11/2010	46,8	chuvoso
conservação	11	C4	14/09/2011	17,6	seco	agropecuária	20	A4	26/10/2010	150	chuvoso	industrial	6	I4	06/01/2011	36,4	chuvoso
conservação	11	C4	03/11/2011	55,4	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2010	70	chuvoso	industrial	6	I4	24/03/2011	40,6	chuvoso
conservação	11	C4	10/01/2012	62,9	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/02/2011	39	chuvoso	industrial	6	I4	18/05/2011	40,6	seco
conservação	11	C4	21/03/2012	19,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/04/2011	25	seco	industrial	6	I4	28/07/2011	71,7	seco
conservação	11	C4	09/05/2012	22,9	seco	agropecuária	20	A4	07/06/2011	17	seco	industrial	6	I4	08/09/2011	87	seco
conservação	11	C4	04/07/2012	16,6	seco	agropecuária	20	A4	02/08/2011	27	seco	industrial	6	I4	24/11/2011	53,9	chuvoso
conservação	11	C4	12/09/2012	10,3	seco	agropecuária	20	A4	18/10/2011	36	chuvoso	industrial	6	I4	07/03/2012	68,8	chuvoso
conservação	11	C4	06/11/2012	14,4	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2011	46	chuvoso	industrial	6	I4	23/05/2012	40	seco
conservação	11	C4	09/01/2013	36,9	chuvoso	agropecuária	20	A4	28/02/2012	127	chuvoso	industrial	6	I4	19/07/2012	41	seco
conservação	11	C4	13/03/2013	41,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/04/2012	43	seco	industrial	6	I4	26/09/2012	93,2	seco
conservação	11	C4	15/05/2013	6,88	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2012	25	seco	industrial	6	I4	29/11/2012	2,54	chuvoso
conservação	11	C4	16/07/2013	13,9	seco	agropecuária	20	A4	21/08/2012	18	seco	industrial	6	I4	10/01/2013	64,6	chuvoso
conservação	11	C4	04/09/2013	7,72	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2012	24	chuvoso	industrial	6	I4	06/03/2013	76,6	chuvoso
conservação	11	C4	12/11/2013	7,59	chuvoso	agropecuária	20	A4	11/12/2012	37	chuvoso	industrial	6	I4	28/05/2013	60,7	seco
conservação	11	C4	22/01/2014	29,4	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2013	43	chuvoso	industrial	6	I4	04/07/2013	139	seco
conservação	11	C4	26/03/2014	53,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/04/2013	113	seco	industrial	6	I4	26/09/2013	32,5	seco
conservação	11	C4	14/05/2014	12	seco	agropecuária	20	A4	11/06/2013	23	seco	industrial	6	I4	13/11/2013	25,7	chuvoso
conservação	11	C4	30/07/2014	18,8	seco	agropecuária	20	A4	20/08/2013	18	seco	industrial	6	I4	16/01/2014	70,4	chuvoso
conservação	11	C4	10/09/2014	21,8	seco	agropecuária	20	A4	15/10/2013	26	chuvoso	industrial	6	I4	12/03/2014	75,2	chuvoso
conservação	11	C4	26/11/2014	22,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2013	49	chuvoso	industrial	6	I4	22/05/2014	104	seco
conservação	14	C5	22/02/2000	28	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2014	38	chuvoso	industrial	6	I4	23/07/2014	83,3	seco
conservação	14	C5	25/04/2000	9	seco	agropecuária	20	A4	15/04/2014	76	seco	industrial	6	I4	24/09/2014	74	seco
conservação	14	C5	13/06/2000	5	seco	agropecuária	20	A4	10/06/2014	23	seco	industrial	6	I4	27/11/2014	46	chuvoso
conservação	14	C5	16/08/2000	10	seco	agropecuária	20	A4	19/08/2014	19	seco	industrial	7	I5	23/02/2000	22	chuvoso
conservação	14	C5	18/10/2000	15	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/10/2014	26	chuvoso	industrial	7	I5	06/04/2000	4	seco
conservação	14	C5	14/12/2000	23	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2014	36	chuvoso	industrial	7	I5	01/06/2000	3	seco
conservação	14	C5	14/02/2001	99	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/02/2001	247	chuvoso	industrial	7	I5	09/08/2000	3	seco
conservação	14	C5	04/04/2001	6	seco	agropecuária	21	A5	24/04/2001	129	seco	industrial	7	I5	19/10/2000	3	chuvoso
conservação	14	C5	21/06/2001	41	seco	agropecuária	21	A5	19/06/2001	50	seco	industrial	7	I5	14/12/2000	3	chuvoso
conservação	14	C5	01/08/2001	31	seco	agropecuária	21	A5	14/08/2001	32	seco	industrial	7	I5	01/02/2001	5	chuvoso
conservação	14	C5	17/10/2001	25	chuvoso	agropecuária	21	A5	23/10/2001	238	chuvoso	industrial	7	I5	17/04/2001	11	seco
conservação	14	C5	06/12/2001	27	chuvoso	agropecuária	21	A5	05/12/2001	181	chuvoso	industrial	7	I5	20/06/2001	3	seco
conservação	14	C5	20/02/2002	22,2	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2002	224	chuvoso	industrial	7	I5	08/08/2001	2	seco

conservação	14	C5	03/04/2002	19,2	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2002	45	seco	industrial	7	I5	24/10/2001	3	chuvoso
conservação	14	C5	18/06/2002	12,8	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2002	44	seco	industrial	7	I5	06/12/2001	4	chuvoso
conservação	14	C5	06/08/2002	31	seco	agropecuária	21	A5	27/08/2002	28	seco	industrial	7	I5	26/02/2002	33,6	chuvoso
conservação	14	C5	17/10/2002	12	chuvoso	agropecuária	21	A5	22/10/2002	39	chuvoso	industrial	7	I5	10/04/2002	4,4	seco
conservação	14	C5	12/12/2002	33	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/12/2002	905	chuvoso	industrial	7	I5	11/06/2002	5,8	seco
conservação	14	C5	18/02/2003	45	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/02/2003	312	chuvoso	industrial	7	I5	08/08/2002	4,4	seco
conservação	14	C5	02/04/2003	15	seco	agropecuária	21	A5	01/04/2003	73	seco	industrial	7	I5	23/10/2002	7	chuvoso
conservação	14	C5	20/06/2003	95	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2003	53	seco	industrial	7	I5	05/12/2002	4,5	chuvoso
conservação	14	C5	05/08/2003	8,6	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2003	21	seco	industrial	7	I5	04/02/2003	4,05	chuvoso
conservação	14	C5	16/10/2003	16	chuvoso	agropecuária	21	A5	21/10/2003	42	chuvoso	industrial	7	I5	07/04/2003	4,63	seco
conservação	14	C5	11/12/2003	105	chuvoso	agropecuária	21	A5	03/12/2003	282	chuvoso	industrial	7	I5	10/06/2003	2,65	seco
conservação	14	C5	12/02/2004	35	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/02/2004	485	chuvoso	industrial	7	I5	07/08/2003	2,22	seco
conservação	14	C5	28/04/2004	24	seco	agropecuária	21	A5	01/04/2004	34,5	seco	industrial	7	I5	22/10/2003	4,57	chuvoso
conservação	14	C5	24/06/2004	18	seco	agropecuária	21	A5	15/06/2004	103	seco	industrial	7	I5	04/12/2003	2,93	chuvoso
conservação	14	C5	10/08/2004	10	seco	agropecuária	21	A5	31/08/2004	30	seco	industrial	7	I5	10/02/2004	6,15	chuvoso
conservação	14	C5	21/10/2004	45	chuvoso	agropecuária	21	A5	19/10/2004	346	chuvoso	industrial	7	I5	27/04/2004	8,9	seco
conservação	14	C5	09/12/2004	200	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2004	160	chuvoso	industrial	7	I5	24/06/2004	1,84	seco
conservação	14	C5	24/02/2005	13	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/02/2005	90	chuvoso	industrial	7	I5	12/08/2004	2,4	seco
conservação	14	C5	27/04/2005	23	seco	agropecuária	21	A5	12/04/2005	55	seco	industrial	7	I5	20/10/2004	4,59	chuvoso
conservação	14	C5	23/06/2005	25	seco	agropecuária	21	A5	14/06/2005	40	seco	industrial	7	I5	02/12/2004	4,36	chuvoso
conservação	14	C5	09/08/2005	7,8	seco	agropecuária	21	A5	23/08/2005	30	seco	industrial	7	I5	15/02/2005	12,4	chuvoso
conservação	14	C5	13/10/2005	28	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2005	175	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2005	17,4	seco
conservação	14	C5	08/12/2005	40	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2005	170	chuvoso	industrial	7	I5	23/06/2005	4,39	seco
conservação	14	C5	09/02/2006	34	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/02/2006	565	chuvoso	industrial	7	I5	11/08/2005	5,21	seco
conservação	14	C5	05/04/2006	19	seco	agropecuária	21	A5	18/04/2006	60	seco	industrial	7	I5	19/10/2005	9,98	chuvoso
conservação	14	C5	22/06/2006	7,5	seco	agropecuária	21	A5	20/06/2006	25	seco	industrial	7	I5	14/12/2005	8,01	chuvoso
conservação	14	C5	08/08/2006	12	seco	agropecuária	21	A5	22/08/2006	25	seco	industrial	7	I5	01/02/2006	18,5	chuvoso
conservação	14	C5	10/10/2006	40	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/10/2006	105	chuvoso	industrial	7	I5	05/04/2006	4,01	seco
conservação	14	C5	07/12/2006	270	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/12/2006	170	chuvoso	industrial	7	I5	26/06/2006	11,9	seco
conservação	14	C5	27/02/2007	120	chuvoso	agropecuária	21	A5	06/02/2007	115	chuvoso	industrial	7	I5	02/08/2006	7,16	seco
conservação	14	C5	18/04/2007	30	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2007	110	seco	industrial	7	I5	18/10/2006	8,41	chuvoso
conservação	14	C5	21/06/2007	9,7	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2007	33	seco	industrial	7	I5	13/12/2006	4,42	chuvoso
conservação	14	C5	07/08/2007	12	seco	agropecuária	21	A5	15/08/2007	33	seco	industrial	7	I5	06/02/2007	181	chuvoso
conservação	14	C5	23/10/2007	22	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2007	27	chuvoso	industrial	7	I5	25/04/2007	15,8	seco
conservação	14	C5	06/12/2007	68	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2007	109	chuvoso	industrial	7	I5	21/06/2007	2,43	seco
conservação	14	C5	26/02/2008	103	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2008	149	chuvoso	industrial	7	I5	22/08/2007	5,2	seco
conservação	14	C5	16/04/2008	92	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2008	125	seco	industrial	7	I5	17/10/2007	5,42	chuvoso
conservação	14	C5	19/06/2008	14	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2008	24	seco	industrial	7	I5	12/12/2007	25,6	chuvoso
conservação	14	C5	05/08/2008	29	seco	agropecuária	21	A5	12/08/2008	46	seco	industrial	7	I5	19/02/2008	4,94	chuvoso
conservação	14	C5	28/10/2008	18	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2008	44	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2008	6,56	seco
conservação	14	C5	04/12/2008	25	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2008	27	chuvoso	industrial	7	I5	11/06/2008	3,61	seco
conservação	14	C5	26/02/2009	40	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2009	326	chuvoso	industrial	7	I5	27/08/2008	6,39	seco
conservação	14	C5	01/04/2009	28	seco	agropecuária	21	A5	07/04/2009	51	seco	industrial	7	I5	15/10/2008	3,24	chuvoso
conservação	14	C5	24/06/2009	10	seco	agropecuária	21	A5	02/06/2009	50	seco	industrial	7	I5	10/12/2008	3,32	chuvoso
conservação	14	C5	18/08/2009	12	seco	agropecuária	21	A5	04/08/2009	39	seco	industrial	7	I5	10/02/2009	3,2	chuvoso
conservação	14	C5	14/10/2009	64	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/10/2009	1140	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2009	16,5	seco

conservação	14	C5	15/12/2009	37	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2009	460	chuvoso	industrial	7	I5	25/06/2009	3,21	seco
conservação	14	C5	25/02/2010	57	chuvoso	agropecuária	21	A5	09/02/2010	154	chuvoso	industrial	7	I5	20/08/2009	4,73	seco
conservação	14	C5	15/04/2010	9,1	seco	agropecuária	21	A5	27/04/2010	83	seco	industrial	7	I5	15/10/2009	15,2	chuvoso
conservação	14	C5	23/06/2010	16	seco	agropecuária	21	A5	08/06/2010	107	seco	industrial	7	I5	14/12/2009	7,93	chuvoso
conservação	14	C5	17/08/2010	15	seco	agropecuária	21	A5	03/08/2010	32	seco	industrial	7	I5	23/02/2010	13,7	chuvoso
conservação	14	C5	14/10/2010	22	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/10/2010	48	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2010	5,18	seco
conservação	14	C5	14/12/2010	823	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2010	69	chuvoso	industrial	7	I5	24/06/2010	3,35	seco
conservação	14	C5	17/02/2011	75	chuvoso	agropecuária	21	A5	08/02/2011	108	chuvoso	industrial	7	I5	19/08/2010	1,2	seco
conservação	14	C5	14/04/2011	38	seco	agropecuária	21	A5	26/04/2011	55	seco	industrial	7	I5	14/10/2010	2,16	chuvoso
conservação	14	C5	09/06/2011	66	seco	agropecuária	21	A5	07/06/2011	30	seco	industrial	7	I5	13/12/2010	8,98	chuvoso
conservação	14	C5	18/08/2011	11	seco	agropecuária	21	A5	02/08/2011	24	seco	industrial	7	I5	14/02/2011	1,57	chuvoso
conservação	14	C5	04/10/2011	8,7	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2011	306	chuvoso	industrial	7	I5	04/04/2011	5,5	seco
conservação	14	C5	13/12/2011	37	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2011	196	chuvoso	industrial	7	I5	06/06/2011	3,23	seco
conservação	14	C5	23/02/2012	29	chuvoso	agropecuária	21	A5	28/02/2012	240	chuvoso	industrial	7	I5	08/08/2011	1,82	seco
conservação	14	C5	12/04/2012	12	seco	agropecuária	21	A5	10/04/2012	35	seco	industrial	7	I5	03/10/2011	6,31	chuvoso
conservação	14	C5	26/06/2012	36	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2012	61	seco	industrial	7	I5	06/12/2011	5,21	chuvoso
conservação	14	C5	09/08/2012	11	seco	agropecuária	21	A5	21/08/2012	21	seco	industrial	7	I5	07/02/2012	3,14	chuvoso
conservação	14	C5	04/10/2012	13	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2012	56	chuvoso	industrial	7	I5	11/04/2012	4,02	seco
conservação	14	C5	04/12/2012	20	chuvoso	agropecuária	21	A5	11/12/2012	49	chuvoso	industrial	7	I5	13/06/2012	5,47	seco
conservação	14	C5	19/02/2013	70	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2013	257	chuvoso	industrial	7	I5	21/08/2012	2,6	seco
conservação	14	C5	23/04/2013	19	seco	agropecuária	21	A5	09/04/2013	603	seco	industrial	7	I5	17/10/2012	7,9	chuvoso
conservação	14	C5	04/06/2013	100	seco	agropecuária	21	A5	11/06/2013	98	seco	industrial	7	I5	04/12/2012	3,05	chuvoso
conservação	14	C5	06/08/2013	16	seco	agropecuária	21	A5	20/08/2013	32	seco	industrial	7	I5	19/02/2013	4,3	chuvoso
conservação	14	C5	15/10/2013	16	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/10/2013	66	chuvoso	industrial	7	I5	02/04/2013	7,72	seco
conservação	14	C5	03/12/2013	21	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2013	125	chuvoso	industrial	7	I5	04/06/2013	4,97	seco
conservação	14	C5	18/02/2014	30	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/02/2014	102	chuvoso	industrial	7	I5	06/08/2013	3	seco
conservação	14	C5	15/04/2014	46	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2014	40	seco	industrial	7	I5	15/10/2013	1,59	chuvoso
conservação	14	C5	10/06/2014	80	seco	agropecuária	21	A5	24/06/2014	24	seco	industrial	7	I5	03/12/2013	7,3	chuvoso
conservação	14	C5	05/08/2014	11	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2014	24	seco	industrial	7	I5	14/01/2014	14,2	chuvoso
conservação	14	C5	21/10/2014	18	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2014	29	chuvoso	industrial	7	I5	11/03/2014	13,4	chuvoso
conservação	14	C5	02/12/2014	19	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2014	78	chuvoso	industrial	7	I5	06/05/2014	3,48	seco
conservação	14	C6	22/02/2000	46	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/02/2000	35	chuvoso	industrial	7	I5	22/07/2014	3,34	seco
conservação	14	C6	25/04/2000	14	seco	agropecuária	22	A6	13/04/2000	47	seco	industrial	7	I5	02/09/2014	2,71	seco
conservação	14	C6	13/06/2000	10	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2000	22	seco	industrial	7	I5	04/11/2014	4,67	chuvoso
conservação	14	C6	16/08/2000	10	seco	agropecuária	22	A6	02/08/2000	37	seco	industrial	10	I6	26/01/2000	30	chuvoso
conservação	14	C6	18/10/2000	15	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/10/2000	88	chuvoso	industrial	10	I6	29/03/2000	55	chuvoso
conservação	14	C6	14/12/2000	5	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2000	157	chuvoso	industrial	10	I6	23/05/2000	15	seco
conservação	14	C6	14/02/2001	55	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/02/2001	387	chuvoso	industrial	10	I6	25/07/2000	65	seco
conservação	14	C6	04/04/2001	31	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2001	52	seco	industrial	10	I6	27/09/2000	5	seco
conservação	14	C6	21/06/2001	44	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2001	57	seco	industrial	10	I6	29/11/2000	8	chuvoso
conservação	14	C6	01/08/2001	22	seco	agropecuária	22	A6	01/08/2001	21	seco	industrial	10	I6	17/01/2001	23	chuvoso
conservação	14	C6	17/10/2001	33	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2001	318	chuvoso	industrial	10	I6	14/03/2001	31	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2001	46	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2001	851	chuvoso	industrial	10	I6	29/05/2001	5	seco
conservação	14	C6	20/02/2002	48,6	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2002	447	chuvoso	industrial	10	I6	24/07/2001	2	seco
conservação	14	C6	03/04/2002	34	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2002	65	seco	industrial	10	I6	19/09/2001	42	seco
conservação	14	C6	18/06/2002	14,9	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2002	63	seco	industrial	10	I6	28/11/2001	45	chuvoso

conservação	14	C6	06/08/2002	36	seco	agropecuária	22	A6	15/08/2002	43	seco	industrial	10	I6	09/01/2002	152	chuvoso
conservação	14	C6	17/10/2002	50	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2002	39	chuvoso	industrial	10	I6	12/03/2002	42,8	chuvoso
conservação	14	C6	12/12/2002	40	chuvoso	agropecuária	22	A6	12/12/2002	75	chuvoso	industrial	10	I6	09/05/2002	22,9	seco
conservação	14	C6	18/02/2003	330	chuvoso	agropecuária	22	A6	18/02/2003	1940	chuvoso	industrial	10	I6	03/07/2002	10,5	seco
conservação	14	C6	02/04/2003	26	seco	agropecuária	22	A6	23/04/2003	139	seco	industrial	10	I6	10/09/2002	25	seco
conservação	14	C6	10/06/2003	80	seco	agropecuária	22	A6	04/06/2003	738	seco	industrial	10	I6	26/11/2002	167	chuvoso
conservação	14	C6	05/08/2003	13	seco	agropecuária	22	A6	14/08/2003	48	seco	industrial	10	I6	28/01/2003	222	chuvoso
conservação	14	C6	16/10/2003	32	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/10/2003	44	chuvoso	industrial	10	I6	13/03/2003	150	chuvoso
conservação	14	C6	11/12/2003	75	chuvoso	agropecuária	22	A6	11/12/2003	96	chuvoso	industrial	10	I6	15/05/2003	20	seco
conservação	14	C6	12/02/2004	40	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2004	68	chuvoso	industrial	10	I6	02/07/2003	16	seco
conservação	14	C6	28/04/2004	20	seco	agropecuária	22	A6	27/04/2004	55	seco	industrial	10	I6	02/09/2003	12	seco
conservação	14	C6	24/06/2004	18	seco	agropecuária	22	A6	29/06/2004	40	seco	industrial	10	I6	25/11/2003	29	chuvoso
conservação	14	C6	10/08/2004	13	seco	agropecuária	22	A6	19/08/2004	30	seco	industrial	10	I6	27/01/2004	310	chuvoso
conservação	14	C6	21/10/2004	24	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2004	84	chuvoso	industrial	10	I6	18/03/2004	50	chuvoso
conservação	14	C6	09/12/2004	80	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2004	85	chuvoso	industrial	10	I6	13/05/2004	23	seco
conservação	14	C6	24/02/2005	27	chuvoso	agropecuária	22	A6	22/02/2005	35	chuvoso	industrial	10	I6	22/07/2004	130	seco
conservação	14	C6	27/04/2005	24	seco	agropecuária	22	A6	26/04/2005	250	seco	industrial	10	I6	23/09/2004	29	seco
conservação	14	C6	23/06/2005	19	seco	agropecuária	22	A6	28/06/2005	45	seco	industrial	10	I6	30/11/2004	32	chuvoso
conservação	14	C6	09/08/2005	150	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2005	30	seco	industrial	10	I6	25/01/2005	100	chuvoso
conservação	14	C6	13/10/2005	28	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2005	70	chuvoso	industrial	10	I6	03/03/2005	70	chuvoso
conservação	14	C6	08/12/2005	45	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/12/2005	65	chuvoso	industrial	10	I6	12/05/2005	16	seco
conservação	14	C6	09/02/2006	34	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/02/2006	130	chuvoso	industrial	10	I6	21/07/2005	20	seco
conservação	14	C6	05/04/2006	45	seco	agropecuária	22	A6	25/04/2006	40	seco	industrial	10	I6	22/09/2005	17	seco
conservação	14	C6	22/06/2006	13	seco	agropecuária	22	A6	27/06/2006	205	seco	industrial	10	I6	29/11/2005	31	chuvoso
conservação	14	C6	08/08/2006	16	seco	agropecuária	22	A6	17/08/2006	30	seco	industrial	10	I6	31/01/2006	550	chuvoso
conservação	14	C6	10/10/2006	24	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/10/2006	35	chuvoso	industrial	10	I6	02/03/2006	65	chuvoso
conservação	14	C6	07/12/2006	150	chuvoso	agropecuária	22	A6	07/12/2006	375	chuvoso	industrial	10	I6	25/05/2006	17	seco
conservação	14	C6	27/02/2007	37	chuvoso	agropecuária	22	A6	27/02/2007	265	chuvoso	industrial	10	I6	25/07/2006	14	seco
conservação	14	C6	18/04/2007	20	seco	agropecuária	22	A6	24/04/2007	135	seco	industrial	10	I6	21/09/2006	65	seco
conservação	14	C6	21/06/2007	10	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2007	35	seco	industrial	10	I6	28/11/2006	350	chuvoso
conservação	14	C6	07/08/2007	18	seco	agropecuária	22	A6	22/08/2007	37	seco	industrial	10	I6	23/01/2007	190	chuvoso
conservação	14	C6	23/10/2007	17	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/10/2007	32	chuvoso	industrial	10	I6	22/03/2007	110	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2007	14	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2007	54	chuvoso	industrial	10	I6	10/05/2007	38	seco
conservação	14	C6	11/02/2008	55	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/02/2008	201	chuvoso	industrial	10	I6	19/07/2007	120	seco
conservação	14	C6	01/04/2008	18	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2008	30	seco	industrial	10	I6	20/09/2007	11	seco
conservação	14	C6	30/06/2008	15	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2008	24	seco	industrial	10	I6	27/11/2007	18	chuvoso
conservação	14	C6	21/08/2008	14	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2008	43	seco	industrial	10	I6	08/01/2008	42	chuvoso
conservação	14	C6	07/10/2008	63	chuvoso	agropecuária	22	A6	28/10/2008	23	chuvoso	industrial	10	I6	27/03/2008	57	chuvoso
conservação	14	C6	10/12/2008	20	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/12/2008	21	chuvoso	industrial	10	I6	07/05/2008	92	seco
conservação	14	C6	11/02/2009	175	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2009	3200	chuvoso	industrial	10	I6	30/07/2008	12	seco
conservação	14	C6	22/04/2009	18	seco	agropecuária	22	A6	01/04/2009	60	seco	industrial	10	I6	18/09/2008	22	seco
conservação	14	C6	16/06/2009	14	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2009	61	seco	industrial	10	I6	25/11/2008	93	chuvoso
conservação	14	C6	25/08/2009	33	seco	agropecuária	22	A6	20/08/2009	845	seco	industrial	10	I6	08/01/2009	62	chuvoso
conservação	14	C6	22/10/2009	67	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/10/2009	40	chuvoso	industrial	10	I6	17/03/2009	49	chuvoso
conservação	14	C6	10/12/2009	64	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2009	149	chuvoso	industrial	10	I6	19/05/2009	23	seco
conservação	14	C6	04/02/2010	50	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2010	118	chuvoso	industrial	10	I6	21/07/2009	31	seco

conservação	14	C6	07/04/2010	81	seco	agropecuária	22	A6	07/04/2010	78	seco	industrial	10	I6	15/09/2009	95	seco
conservação	14	C6	15/06/2010	16	seco	agropecuária	22	A6	23/06/2010	29	seco	industrial	10	I6	25/11/2009	245	chuvoso
conservação	14	C6	24/08/2010	16	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2010	21	seco	industrial	10	I6	07/01/2010	406	chuvoso
conservação	14	C6	21/10/2010	31	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/10/2010	63	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2010	100	chuvoso
conservação	14	C6	09/12/2010	82	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2010	76	chuvoso	industrial	10	I6	18/05/2010	48	seco
conservação	14	C6	10/02/2011	73	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/02/2011	452	chuvoso	industrial	10	I6	20/07/2010	60	seco
conservação	14	C6	07/04/2011	36	seco	agropecuária	22	A6	06/04/2011	119	seco	industrial	10	I6	14/09/2010	24	seco
conservação	14	C6	07/06/2011	12	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2011	39	seco	industrial	10	I6	24/11/2010	166	chuvoso
conservação	14	C6	29/08/2011	14	seco	agropecuária	22	A6	23/08/2011	27	seco	industrial	10	I6	06/01/2011	256	chuvoso
conservação	14	C6	05/10/2011	12	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2011	19	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2011	47	chuvoso
conservação	14	C6	08/12/2011	23	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2011	471	chuvoso	industrial	10	I6	19/05/2011	18	seco
conservação	14	C6	28/02/2012	55	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/02/2012	474	chuvoso	industrial	10	I6	18/07/2011	12	seco
conservação	14	C6	19/04/2012	25	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2012	31	seco	industrial	10	I6	12/09/2011	19	seco
conservação	14	C6	20/06/2012	180	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2012	144	seco	industrial	10	I6	24/11/2011	85	chuvoso
conservação	14	C6	23/08/2012	13	seco	agropecuária	22	A6	07/08/2012	28	seco	industrial	10	I6	31/01/2012	150	chuvoso
conservação	14	C6	01/10/2012	18	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/10/2012	31	chuvoso	industrial	10	I6	08/03/2012	29	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2012	30	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2012	26	chuvoso	industrial	10	I6	17/05/2012	27	seco
conservação	14	C6	14/02/2013	25	chuvoso	agropecuária	22	A6	21/02/2013	204	chuvoso	industrial	10	I6	19/07/2012	220	seco
conservação	14	C6	18/04/2013	65	seco	agropecuária	22	A6	16/04/2013	163	seco	industrial	10	I6	11/09/2012	11	seco
conservação	14	C6	06/06/2013	35	seco	agropecuária	22	A6	25/06/2013	48	seco	industrial	10	I6	27/11/2012	19	chuvoso
conservação	14	C6	07/08/2013	18	seco	agropecuária	22	A6	27/08/2013	23	seco	industrial	10	I6	30/01/2013	36	chuvoso
conservação	14	C6	03/10/2013	32	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/10/2013	81	chuvoso	industrial	10	I6	06/03/2013	34	chuvoso
conservação	14	C6	05/12/2013	23	chuvoso	agropecuária	22	A6	05/12/2013	43	chuvoso	industrial	10	I6	09/05/2013	21	seco
conservação	14	C6	20/02/2014	90	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2014	29	chuvoso	industrial	10	I6	18/07/2013	18	seco
conservação	14	C6	28/04/2014	12,2	seco	agropecuária	22	A6	08/04/2014	18	seco	industrial	10	I6	05/09/2013	17	seco
conservação	14	C6	25/06/2014	15	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2014	16	seco	industrial	10	I6	07/11/2013	290	chuvoso
conservação	14	C6	07/08/2014	8,4	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2014	18	seco	industrial	10	I6	08/01/2014	50	chuvoso
conservação	14	C6	23/10/2014	26	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2014	20	chuvoso	industrial	10	I6	11/03/2014	150	chuvoso
conservação	14	C6	04/12/2014	19	chuvoso	agropecuária	22	A6	10/12/2014	175	chuvoso	industrial	10	I6	29/05/2014	13	seco
												industrial	10	I6	29/07/2014	11	seco
												industrial	10	I6	04/09/2014	85	seco
												industrial	10	I6	06/11/2014	120	chuvoso

Nitrato (mg/L)																
Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação
conservação	3	C1	16/01/2001	0,21	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/02/2000	0,3	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2000	0,29	chuvoso
conservação	3	C1	01/03/2001	0,13	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/04/2000	0,52	seco	industrial	2	I1	05/04/2000	0,19	seco
conservação	3	C1	23/05/2001	0,16	seco	agropecuária	15	A1	13/06/2000	0,08	seco	industrial	2	I1	28/06/2000	0,38	seco
conservação	3	C1	17/07/2001	0,22	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2000	0,36	seco	industrial	2	I1	15/08/2000	0,31	seco
conservação	3	C1	18/09/2001	0,25	seco	agropecuária	15	A1	19/10/2000	0,1	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2000	0,52	chuvoso
conservação	3	C1	13/11/2001	0,55	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/12/2000	0,33	chuvoso	industrial	2	I1	14/12/2000	0,6	chuvoso
conservação	3	C1	22/01/2002	0,31	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/02/2001	0,35	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2001	0,35	chuvoso
conservação	3	C1	05/03/2002	0,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/04/2001	0,22	seco	industrial	2	I1	04/04/2001	0,33	seco
conservação	3	C1	02/05/2002	0,005	seco	agropecuária	15	A1	12/06/2001	0,12	seco	industrial	2	I1	26/06/2001	0,36	seco
conservação	3	C1	10/07/2002	0,23	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2001	0,14	seco	industrial	2	I1	21/08/2001	0,31	seco
conservação	3	C1	18/09/2002	0,16	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2001	0,09	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2001	0,56	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2002	0,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2001	0,29	chuvoso	industrial	2	I1	12/12/2001	0,58	chuvoso
conservação	3	C1	21/01/2003	0,29	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2002	0,03	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2002	0,34	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2003	0,21	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/04/2002	0,24	seco	industrial	2	I1	03/04/2002	0,52	seco
conservação	3	C1	22/05/2003	0,15	seco	agropecuária	15	A1	06/06/2002	1,61	seco	industrial	2	I1	12/06/2002	0,36	seco
conservação	3	C1	15/07/2003	0,3	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2002	2,02	seco	industrial	2	I1	20/08/2002	0,59	seco
conservação	3	C1	17/09/2003	0,26	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2002	0,07	chuvoso	industrial	2	I1	16/10/2002	0,64	chuvoso
conservação	3	C1	11/11/2003	0,21	chuvoso	agropecuária	15	A1	02/12/2002	0,16	chuvoso	industrial	2	I1	11/12/2002	0,29	chuvoso
conservação	3	C1	20/01/2004	0,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/02/2003	0,28	chuvoso	industrial	2	I1	19/02/2003	0,61	chuvoso
conservação	3	C1	20/05/2004	0,25	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2003	0,26	seco	industrial	2	I1	02/04/2003	0,54	seco
conservação	3	C1	13/07/2004	0,23	seco	agropecuária	15	A1	02/06/2003	0,39	seco	industrial	2	I1	25/06/2003	0,44	seco
conservação	3	C1	15/09/2004	0,2	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2003	0,05	seco	industrial	2	I1	19/08/2003	0,5	seco
conservação	3	C1	16/11/2004	0,16	chuvoso	agropecuária	15	A1	20/10/2003	0,23	chuvoso	industrial	2	I1	15/10/2003	0,62	chuvoso
conservação	3	C1	31/01/2005	0,21	chuvoso	agropecuária	15	A1	01/12/2003	0,38	chuvoso	industrial	2	I1	10/12/2003	0,53	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2005	0,19	chuvoso	agropecuária	15	A1	05/02/2004	0,15	chuvoso	industrial	2	I1	26/02/2004	0,29	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2005	18	seco	agropecuária	15	A1	12/04/2004	0,15	seco	industrial	2	I1	29/04/2004	0,64	seco
conservação	3	C1	12/07/2005	0,2	seco	agropecuária	15	A1	21/06/2004	0,15	seco	industrial	2	I1	23/06/2004	0,64	seco
conservação	3	C1	14/09/2005	0,07	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2004	0,1	seco	industrial	2	I1	24/08/2004	0,64	seco
conservação	3	C1	30/11/2005	0,13	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/10/2004	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	13/10/2004	0,54	chuvoso
conservação	3	C1	04/01/2006	0,07	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/12/2004	0,23	chuvoso	industrial	2	I1	08/12/2004	0,41	chuvoso
conservação	3	C1	15/03/2006	0,16	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/02/2005	0,1	chuvoso	industrial	2	I1	24/02/2005	0,27	chuvoso
conservação	3	C1	17/05/2006	0,18	seco	agropecuária	15	A1	11/04/2005	0,14	seco	industrial	2	I1	28/04/2005	0,38	seco
conservação	3	C1	11/07/2006	0,28	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2005	0,23	seco	industrial	2	I1	22/06/2005	0,53	seco
conservação	3	C1	13/09/2006	0,13	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2005	0,38	seco	industrial	2	I1	29/08/2005	0,35	seco
conservação	3	C1	29/11/2006	0,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	17/10/2005	0,08	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2005	0,42	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2007	0,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/12/2005	0,07	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2005	0,14	chuvoso
conservação	3	C1	14/03/2007	0,05	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/02/2006	0,14	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2006	0,12	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2007	0,01	seco	agropecuária	15	A1	10/04/2006	0,17	seco	industrial	2	I1	27/04/2006	0,41	seco
conservação	3	C1	10/07/2007	0,11	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2006	0,23	seco	industrial	2	I1	21/06/2006	0,032	seco
conservação	3	C1	12/09/2007	0,15	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2006	0,06	seco	industrial	2	I1	15/08/2006	0,29	seco
conservação	3	C1	28/11/2007	0,2	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/10/2006	0,07	chuvoso	industrial	2	I1	24/10/2006	0,34	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2008	0,31	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2006	0,22	chuvoso	industrial	2	I1	06/12/2006	0,28	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2008	0,19	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/02/2007	0,47	chuvoso	industrial	2	I1	22/02/2007	0,41	chuvoso

conservação	3	C1	13/05/2008	0,22	seco	agropecuária	15	A1	16/04/2007	0,36	seco	industrial	2	I1	19/04/2007	0,42	seco
conservação	3	C1	15/07/2008	0,4	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2007	0,22	seco	industrial	2	I1	20/06/2007	0,43	seco
conservação	3	C1	11/09/2008	0,19	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2007	0,4	seco	industrial	2	I1	28/08/2007	0,24	seco
conservação	3	C1	26/11/2008	0,15	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/10/2007	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2007	0,34	chuvoso
conservação	3	C1	07/01/2009	0,27	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2007	0,07	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2007	0,47	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2009	0,16	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2008	0,1	chuvoso	industrial	2	I1	21/02/2008	0,23	chuvoso
conservação	3	C1	14/05/2009	0,17	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2008	0,48	seco	industrial	2	I1	03/04/2008	0,3	seco
conservação	3	C1	15/07/2009	0,015	seco	agropecuária	15	A1	23/06/2008	0,37	seco	industrial	2	I1	18/06/2008	0,62	seco
conservação	3	C1	29/09/2009	0,22	seco	agropecuária	15	A1	11/08/2008	0,23	seco	industrial	2	I1	19/08/2008	0,9	seco
conservação	3	C1	11/11/2009	0,34	chuvoso	agropecuária	15	A1	07/10/2008	0,14	chuvoso	industrial	2	I1	02/10/2008	0,45	chuvoso
conservação	3	C1	05/01/2010	0,28	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/12/2008	0,23	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2008	0,35	chuvoso
conservação	3	C1	10/03/2010	0,27	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/02/2009	0,28	chuvoso	industrial	2	I1	10/02/2009	0,17	chuvoso
conservação	3	C1	12/05/2010	0,31	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2009	0,29	seco	industrial	2	I1	01/04/2009	0,09	seco
conservação	3	C1	14/07/2010	0,43	seco	agropecuária	15	A1	01/06/2009	0,2	seco	industrial	2	I1	17/06/2009	0,25	seco
conservação	3	C1	28/09/2010	0,34	seco	agropecuária	15	A1	10/08/2009	0,81	seco	industrial	2	I1	12/08/2009	0,64	seco
conservação	3	C1	16/11/2010	0,25	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/10/2009	0,48	chuvoso	industrial	2	I1	21/10/2009	0,26	chuvoso
conservação	3	C1	05/01/2011	0,4	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/12/2009	0,84	chuvoso	industrial	2	I1	02/12/2009	0,43	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2011	0,39	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/02/2010	0,61	chuvoso	industrial	2	I1	23/02/2010	0,44	chuvoso
conservação	3	C1	18/05/2011	0,29	seco	agropecuária	15	A1	26/04/2010	1,09	seco	industrial	2	I1	22/04/2010	0,44	seco
conservação	3	C1	13/07/2011	0,29	seco	agropecuária	15	A1	28/06/2010	1,69	seco	industrial	2	I1	16/06/2010	0,57	seco
conservação	3	C1	28/09/2011	0,32	seco	agropecuária	15	A1	09/08/2010	1,81	seco	industrial	2	I1	11/08/2010	0,59	seco
conservação	3	C1	16/11/2011	0,29	chuvoso	agropecuária	15	A1	04/10/2010	0,4	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2010	0,58	chuvoso
conservação	3	C1	18/01/2012	0,31	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/12/2010	1,25	chuvoso	industrial	2	I1	01/12/2010	0,59	chuvoso
conservação	3	C1	07/03/2012	0,26	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/01/2011	0,22	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2011	0,53	chuvoso
conservação	3	C1	09/05/2012	0,21	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2011	1,19	seco	industrial	2	I1	06/04/2011	0,38	seco
conservação	3	C1	11/07/2012	0,28	seco	agropecuária	15	A1	11/07/2011	1,71	seco	industrial	2	I1	15/06/2011	0,65	seco
conservação	3	C1	12/09/2012	0,18	seco	agropecuária	15	A1	19/09/2011	1,49	seco	industrial	2	I1	10/08/2011	0,85	seco
conservação	3	C1	21/11/2012	0,3	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/11/2011	0,79	chuvoso	industrial	2	I1	26/10/2011	0,53	chuvoso
conservação	3	C1	16/01/2013	0,25	chuvoso	agropecuária	15	A1	23/01/2012	0,46	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2011	0,84	chuvoso
conservação	3	C1	06/03/2013	0,1	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/03/2012	2,21	chuvoso	industrial	2	I1	08/02/2012	0,69	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2013	0,05	seco	agropecuária	15	A1	21/05/2012	1,84	seco	industrial	2	I1	11/04/2012	0,67	seco
conservação	3	C1	03/07/2013	0,35	seco	agropecuária	15	A1	23/07/2012	2,22	seco	industrial	2	I1	13/06/2012	0,63	seco
conservação	3	C1	11/09/2013	0,13	seco	agropecuária	15	A1	10/09/2012	2,67	seco	industrial	2	I1	08/08/2012	0,83	seco
conservação	3	C1	06/11/2013	0,15	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2012	2,55	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2012	0,53	chuvoso
conservação	3	C1	08/01/2014	0,16	chuvoso	agropecuária	15	A1	28/01/2013	1,04	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2012	0,77	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2014	0,28	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/03/2013	0,21	chuvoso	industrial	2	I1	06/02/2013	0,32	chuvoso
conservação	3	C1	07/05/2014	0,24	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2013	1,95	seco	industrial	2	I1	10/04/2013	0,44	seco
conservação	3	C1	16/07/2014	0,28	seco	agropecuária	15	A1	24/07/2013	1,72	seco	industrial	2	I1	05/06/2013	0,9	seco
conservação	3	C1	10/09/2014	0,28	seco	agropecuária	15	A1	11/09/2013	1,62	seco	industrial	2	I1	07/08/2013	0,69	seco
conservação	3	C1	12/11/2014	0,24	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/11/2013	1,94	chuvoso	industrial	2	I1	09/10/2013	0,62	chuvoso
conservação	11	C2	09/02/2000	0,66	chuvoso	agropecuária	15	A1	29/01/2014	2,48	chuvoso	industrial	2	I1	04/12/2013	0,58	chuvoso
conservação	11	C2	11/04/2000	0,52	seco	agropecuária	15	A1	19/03/2014	0,77	chuvoso	industrial	2	I1	05/02/2014	0,61	chuvoso
conservação	11	C2	07/06/2000	0,5	seco	agropecuária	15	A1	28/05/2014	1,97	seco	industrial	2	I1	09/04/2014	0,87	seco
conservação	11	C2	02/08/2000	0,3	seco	agropecuária	15	A1	16/07/2014	2,09	seco	industrial	2	I1	11/06/2014	0,64	seco
conservação	11	C2	03/10/2000	0,15	chuvoso	agropecuária	15	A1	03/09/2014	2,6	seco	industrial	2	I1	20/08/2014	0,99	seco
conservação	11	C2	14/12/2000	0,5	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/11/2014	1,62	chuvoso	industrial	2	I1	08/10/2014	1,05	chuvoso

conservação	11	C2	15/02/2001	0,74	chuvoso	agropecuária	17	A2	15/02/2000	0,15	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2014	1,09	chuvoso
conservação	11	C2	24/04/2001	0,15	seco	agropecuária	17	A2	11/04/2000	0,15	seco	industrial	5	I2	11/01/2000	0,27	chuvoso
conservação	11	C2	06/06/2001	0,5	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2000	0,15	seco	industrial	5	I2	21/03/2000	1,02	chuvoso
conservação	11	C2	01/08/2001	0,7	seco	agropecuária	17	A2	24/08/2000	0,15	seco	industrial	5	I2	09/05/2000	0,96	seco
conservação	11	C2	02/10/2001	1,31	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/10/2000	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	11/07/2000	1,64	seco
conservação	11	C2	13/12/2001	1,37	chuvoso	agropecuária	17	A2	20/12/2000	0,1	chuvoso	industrial	5	I2	19/09/2000	0,76	seco
conservação	11	C2	27/02/2002	0,67	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2001	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	20/11/2000	0,4	chuvoso
conservação	11	C2	17/04/2002	0,96	seco	agropecuária	17	A2	10/04/2001	0,15	seco	industrial	5	I2	09/01/2001	0,38	chuvoso
conservação	11	C2	04/06/2002	0,8	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2001	0,15	seco	industrial	5	I2	13/03/2001	0,025	chuvoso
conservação	11	C2	28/08/2002	0,58	seco	agropecuária	17	A2	22/08/2001	0,15	seco	industrial	5	I2	29/05/2001	0,57	seco
conservação	11	C2	01/10/2002	0,46	chuvoso	agropecuária	17	A2	16/10/2001	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	10/07/2001	0,85	seco
conservação	11	C2	03/12/2002	0,64	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2001	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	03/09/2001	1,3	seco
conservação	11	C2	12/02/2003	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2002	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	05/11/2001	0,74	chuvoso
conservação	11	C2	02/04/2003	0,38	seco	agropecuária	17	A2	09/04/2002	0,33	seco	industrial	5	I2	14/01/2002	0,17	chuvoso
conservação	11	C2	03/06/2003	0,32	seco	agropecuária	17	A2	25/06/2002	0,15	seco	industrial	5	I2	11/03/2002	0,89	chuvoso
conservação	11	C2	21/08/2003	0,5	seco	agropecuária	17	A2	21/08/2002	0,15	seco	industrial	5	I2	20/05/2002	2,69	seco
conservação	11	C2	07/10/2003	0,4	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/10/2002	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	31/07/2002	1,7	seco
conservação	11	C2	11/12/2003	1,97	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2002	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	09/09/2002	1,48	seco
conservação	11	C2	12/02/2004	0,96	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/02/2003	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	18/11/2002	2,5	chuvoso
conservação	11	C2	28/04/2004	0,47	seco	agropecuária	17	A2	08/04/2003	0,15	seco	industrial	5	I2	20/01/2003	0,76	chuvoso
conservação	11	C2	01/06/2004	0,47	seco	agropecuária	17	A2	24/06/2003	0,15	seco	industrial	5	I2	09/03/2003	1	chuvoso
conservação	11	C2	26/08/2004	0,2	seco	agropecuária	17	A2	20/08/2003	0,15	seco	industrial	5	I2	23/06/2003	1,3	seco
conservação	11	C2	21/10/2004	0,78	chuvoso	agropecuária	17	A2	29/10/2003	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	21/07/2003	2,4	seco
conservação	11	C2	09/12/2004	0,2	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2003	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	08/09/2003	3,2	seco
conservação	11	C2	10/02/2005	0,2	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/02/2004	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	17/11/2003	2,1	chuvoso
conservação	11	C2	27/04/2005	1,04	seco	agropecuária	17	A2	22/04/2004	0,15	seco	industrial	5	I2	12/01/2004	1,2	chuvoso
conservação	11	C2	01/06/2005	0,62	seco	agropecuária	17	A2	22/06/2004	0,15	seco	industrial	5	I2	15/03/2004	1,7	chuvoso
conservação	11	C2	25/08/2005	0,37	seco	agropecuária	17	A2	03/08/2004	0,15	seco	industrial	5	I2	10/05/2004	1,2	seco
conservação	11	C2	24/10/2005	0,73	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/10/2004	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	26/07/2004	1,7	seco
conservação	11	C2	08/12/2005	1	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2004	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	20/09/2004	2,2	seco
conservação	11	C2	08/02/2006	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/02/2005	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2004	1,9	chuvoso
conservação	11	C2	12/04/2006	0,52	seco	agropecuária	17	A2	05/04/2005	0,15	seco	industrial	5	I2	26/01/2005	0,5	chuvoso
conservação	11	C2	06/06/2006	0,1	seco	agropecuária	17	A2	07/06/2005	0,15	seco	industrial	5	I2	14/03/2005	2	chuvoso
conservação	11	C2	23/08/2006	0,1	seco	agropecuária	17	A2	02/08/2005	0,15	seco	industrial	5	I2	09/05/2005	2	seco
conservação	11	C2	23/10/2006	0,49	chuvoso	agropecuária	17	A2	13/10/2005	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	05/07/2005	1,4	seco
conservação	11	C2	11/12/2006	0,54	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2005	0,599	chuvoso	industrial	5	I2	27/09/2005	2	seco
conservação	11	C2	28/02/2007	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2006	0,1	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2005	2	chuvoso
conservação	11	C2	18/04/2007	0,65	seco	agropecuária	17	A2	27/04/2006	0,1	seco	industrial	5	I2	25/01/2006	2	chuvoso
conservação	11	C2	27/06/2007	0,1	seco	agropecuária	17	A2	06/06/2006	0,1	seco	industrial	5	I2	13/03/2006	0,7	chuvoso
conservação	11	C2	29/08/2007	0,24	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2006	0,15	seco	industrial	5	I2	08/05/2006	2	seco
conservação	11	C2	24/10/2007	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/10/2006	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	12/07/2006	2	seco
conservação	11	C2	05/12/2007	0,5	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/12/2006	1,57	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2006	2	seco
conservação	11	C2	07/01/2008	2,07	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/02/2007	0,857	chuvoso	industrial	5	I2	22/11/2006	0,7	chuvoso
conservação	11	C2	24/03/2008	1,36	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2007	0,15	seco	industrial	5	I2	22/01/2007	0,05	chuvoso
conservação	11	C2	26/05/2008	0,1	seco	agropecuária	17	A2	19/06/2007	0,15	seco	industrial	5	I2	12/03/2007	2	chuvoso
conservação	11	C2	21/07/2008	0,1	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2007	0,15	seco	industrial	5	I2	07/05/2007	2	seco

conservação	11	C2	15/09/2008	0,1	seco	agropecuária	17	A2	02/10/2007	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	03/07/2007	2	seco
conservação	11	C2	24/11/2008	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	04/12/2007	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2007	2	seco
conservação	11	C2	21/01/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2008	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2007	1,2	chuvoso
conservação	11	C2	24/03/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2008	0,07	seco	industrial	5	I2	21/01/2008	0,6	chuvoso
conservação	11	C2	26/05/2009	0,1	seco	agropecuária	17	A2	30/06/2008	0,15	seco	industrial	5	I2	10/03/2008	9,3	chuvoso
conservação	11	C2	22/07/2009	0,1	seco	agropecuária	17	A2	04/08/2008	0,16	seco	industrial	5	I2	05/05/2008	6,6	seco
conservação	11	C2	15/09/2009	0,1	seco	agropecuária	17	A2	06/10/2008	0,4	chuvoso	industrial	5	I2	23/09/2008	1,6	seco
conservação	11	C2	24/11/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/12/2008	0,13	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2008	1,4	chuvoso
conservação	11	C2	06/01/2010	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/02/2009	0,4	chuvoso	industrial	5	I2	26/01/2009	0,7	chuvoso
conservação	11	C2	23/03/2010	0,63	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2009	0,05	seco	industrial	5	I2	10/03/2009	1,1	chuvoso
conservação	11	C2	25/05/2010	0,1	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2009	0,16	seco	industrial	5	I2	05/05/2009	1,5	seco
conservação	11	C2	20/07/2010	0,1	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2009	0,22	seco	industrial	5	I2	01/07/2009	1	seco
conservação	11	C2	14/09/2010	0,1	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2009	0,1	chuvoso	industrial	5	I2	15/09/2009	1	seco
conservação	11	C2	23/11/2010	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2009	0,22	chuvoso	industrial	5	I2	30/11/2009	0,4	chuvoso
conservação	11	C2	27/01/2011	0,24	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/02/2010	0,18	chuvoso	industrial	5	I2	25/01/2010	0,4	chuvoso
conservação	11	C2	30/03/2011	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	12/04/2010	0,21	seco	industrial	5	I2	09/03/2010	0,7	chuvoso
conservação	11	C2	04/05/2011	0,1	seco	agropecuária	17	A2	28/06/2010	0,16	seco	industrial	5	I2	17/05/2010	1	seco
conservação	11	C2	13/07/2011	0,22	seco	agropecuária	17	A2	09/08/2010	0,17	seco	industrial	5	I2	27/07/2010	1	seco
conservação	11	C2	20/09/2011	0,05	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2010	0,15	chuvoso	industrial	5	I2	01/09/2010	1	seco
conservação	11	C2	23/11/2011	0,13	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2010	0,35	chuvoso	industrial	5	I2	29/11/2010	1	chuvoso
conservação	11	C2	31/01/2012	0,12	chuvoso	agropecuária	17	A2	21/02/2011	0,32	chuvoso	industrial	5	I2	31/01/2011	0,7	chuvoso
conservação	11	C2	28/03/2012	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/04/2011	0,32	seco	industrial	5	I2	14/03/2011	0,8	chuvoso
conservação	11	C2	23/05/2012	0,1	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2011	0,34	seco	industrial	5	I2	02/05/2011	0,05	seco
conservação	11	C2	18/07/2012	0,1	seco	agropecuária	17	A2	08/08/2011	0,32	seco	industrial	5	I2	11/07/2011	1	seco
conservação	11	C2	26/09/2012	0,1	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2011	0,34	chuvoso	industrial	5	I2	26/09/2011	2	seco
conservação	11	C2	21/11/2012	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	19/12/2011	0,34	chuvoso	industrial	5	I2	28/11/2011	1	chuvoso
conservação	11	C2	30/01/2013	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/02/2012	0,35	chuvoso	industrial	5	I2	10/01/2012	0,7	chuvoso
conservação	11	C2	06/03/2013	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	23/04/2012	0,34	seco	industrial	5	I2	19/03/2012	1	chuvoso
conservação	11	C2	08/05/2013	0,26	seco	agropecuária	17	A2	18/06/2012	0,34	seco	industrial	5	I2	02/05/2012	0,6	seco
conservação	11	C2	24/07/2013	0,21	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2012	0,28	seco	industrial	5	I2	10/07/2012	0,91	seco
conservação	11	C2	18/09/2013	0,1	seco	agropecuária	17	A2	22/10/2012	0,34	chuvoso	industrial	5	I2	17/09/2012	2	seco
conservação	11	C2	26/11/2013	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/12/2012	0,34	chuvoso	industrial	5	I2	12/11/2012	1	chuvoso
conservação	11	C2	29/01/2014	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	18/02/2013	0,015	chuvoso	industrial	5	I2	21/01/2013	0,6	chuvoso
conservação	11	C2	19/03/2014	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2013	0,1	seco	industrial	5	I2	25/03/2013	0,6	chuvoso
conservação	11	C2	28/05/2014	0,1	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2013	0,2	seco	industrial	5	I2	13/05/2013	1	seco
conservação	11	C2	16/07/2014	0,1	seco	agropecuária	17	A2	12/08/2013	0,29	seco	industrial	5	I2	29/07/2013	1	seco
conservação	11	C2	03/09/2014	0,1	seco	agropecuária	17	A2	21/10/2013	0,39	chuvoso	industrial	5	I2	18/09/2013	2	seco
conservação	11	C2	12/11/2014	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/12/2013	0,36	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2013	2	chuvoso
conservação	11	C3	22/02/2000	0,25	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/01/2014	0,1	chuvoso	industrial	5	I2	28/01/2014	3	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2000	0,2	seco	agropecuária	17	A2	25/03/2014	0,1	chuvoso	industrial	5	I2	11/03/2014	3	chuvoso
conservação	11	C3	27/06/2000	0,28	seco	agropecuária	17	A2	27/05/2014	0,1	seco	industrial	5	I2	20/05/2014	3	seco
conservação	11	C3	01/08/2000	0,1	seco	agropecuária	17	A2	01/07/2014	0,1	seco	industrial	5	I2	07/07/2014	3	seco
conservação	11	C3	03/10/2000	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/09/2014	0,1	seco	industrial	5	I2	10/09/2014	3	seco
conservação	11	C3	14/12/2000	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/11/2014	0,1	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2014	1	chuvoso
conservação	11	C3	06/02/2001	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/02/2000	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	04/01/2000	0,48	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2001	0,26	seco	agropecuária	18	A3	05/04/2000	0,15	seco	industrial	5	I3	14/03/2000	0,83	chuvoso

conservação	11	C3	05/06/2001	0,21	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2000	0,33	seco	industrial	5	I3	02/05/2000	0,41	seco
conservação	11	C3	07/08/2001	0,2	seco	agropecuária	18	A3	08/08/2000	0,3	seco	industrial	5	I3	04/07/2000	0,35	seco
conservação	11	C3	02/10/2001	0,62	chuvoso	agropecuária	18	A3	24/10/2000	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	27/09/2000	0,24	seco
conservação	11	C3	03/12/2001	0,29	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/12/2000	0,66	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2000	0,29	chuvoso
conservação	11	C3	27/02/2002	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/02/2001	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	02/01/2001	0,28	chuvoso
conservação	11	C3	09/04/2002	0,1	seco	agropecuária	18	A3	24/04/2001	0,52	seco	industrial	5	I3	06/03/2001	0,3	chuvoso
conservação	11	C3	05/06/2002	0,2	seco	agropecuária	18	A3	19/06/2001	0,64	seco	industrial	5	I3	08/05/2001	0,36	seco
conservação	11	C3	13/08/2002	0,1	seco	agropecuária	18	A3	14/08/2001	0,38	seco	industrial	5	I3	24/07/2001	0,23	seco
conservação	11	C3	01/10/2002	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	23/10/2001	0,41	chuvoso	industrial	5	I3	04/09/2001	0,12	seco
conservação	11	C3	10/12/2002	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/12/2001	0,38	chuvoso	industrial	5	I3	06/11/2001	0,33	chuvoso
conservação	11	C3	09/04/2003	0,1	seco	agropecuária	18	A3	26/02/2002	0,36	chuvoso	industrial	5	I3	29/01/2002	0,72	chuvoso
conservação	11	C3	04/06/2003	0,1	seco	agropecuária	18	A3	17/04/2002	0,57	seco	industrial	5	I3	06/03/2002	1,2	chuvoso
conservação	11	C3	12/08/2003	0,1	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2002	0,37	seco	industrial	5	I3	21/05/2002	4,07	seco
conservação	11	C3	07/10/2003	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/08/2002	0,44	seco	industrial	5	I3	23/07/2002	1	seco
conservação	11	C3	02/12/2003	0,2	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/10/2002	0,61	chuvoso	industrial	5	I3	24/09/2002	2,7	seco
conservação	11	C3	04/02/2004	0,31	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2002	0,4	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2002	1	chuvoso
conservação	11	C3	07/04/2004	0,1	seco	agropecuária	18	A3	04/02/2003	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2003	0,96	chuvoso
conservação	11	C3	16/06/2004	0,22	seco	agropecuária	18	A3	01/04/2003	0,42	seco	industrial	5	I3	17/03/2003	0,89	chuvoso
conservação	11	C3	17/08/2004	0,1	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2003	0,571	seco	industrial	5	I3	20/05/2003	1,3	seco
conservação	11	C3	21/10/2004	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/08/2003	0,679	seco	industrial	5	I3	22/07/2003	1,3	seco
conservação	11	C3	02/12/2004	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	21/10/2003	0,926	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2003	0,74	seco
conservação	11	C3	16/02/2005	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	03/12/2003	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	11/11/2003	0,81	chuvoso
conservação	11	C3	06/04/2005	0,1	seco	agropecuária	18	A3	10/02/2004	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	27/01/2004	1,7	chuvoso
conservação	11	C3	15/06/2005	0,26	seco	agropecuária	18	A3	01/04/2004	0,946	seco	industrial	5	I3	23/03/2004	1,41	chuvoso
conservação	11	C3	16/08/2005	0,1	seco	agropecuária	18	A3	15/06/2004	0,908	seco	industrial	5	I3	18/05/2004	2,3	seco
conservação	11	C3	24/10/2005	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	31/08/2004	2,23	seco	industrial	5	I3	27/07/2004	2,2	seco
conservação	11	C3	14/12/2005	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	19/10/2004	0,801	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2004	1,4	seco
conservação	11	C3	15/02/2006	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2004	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2004	1,6	chuvoso
conservação	11	C3	18/04/2006	0,1	seco	agropecuária	18	A3	15/02/2005	0,34	chuvoso	industrial	5	I3	25/01/2005	3	chuvoso
conservação	11	C3	27/06/2006	0,1	seco	agropecuária	18	A3	12/04/2005	0,34	seco	industrial	5	I3	22/03/2005	1	chuvoso
conservação	11	C3	16/08/2006	0,1	seco	agropecuária	18	A3	14/06/2005	0,56	seco	industrial	5	I3	17/05/2005	3	seco
conservação	11	C3	19/10/2006	0,28	chuvoso	agropecuária	18	A3	23/08/2005	1,25	seco	industrial	5	I3	26/07/2005	2	seco
conservação	11	C3	13/12/2006	0,23	chuvoso	agropecuária	18	A3	18/10/2005	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2005	1	seco
conservação	11	C3	07/02/2007	0,21	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2005	0,56	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2005	0,9	chuvoso
conservação	11	C3	11/04/2007	0,1	seco	agropecuária	18	A3	14/02/2006	0,1	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2006	1	chuvoso
conservação	11	C3	14/06/2007	0,1	seco	agropecuária	18	A3	18/04/2006	0,41	seco	industrial	5	I3	21/03/2006	0,82	chuvoso
conservação	11	C3	22/08/2007	0,49	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2006	0,72	seco	industrial	5	I3	16/05/2006	1,08	seco
conservação	11	C3	02/10/2007	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/08/2006	0,419	seco	industrial	5	I3	25/07/2006	2	seco
conservação	11	C3	12/12/2007	0,32	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/10/2006	2,87	chuvoso	industrial	5	I3	20/09/2006	1	seco
conservação	11	C3	17/01/2008	0,21	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/12/2006	1,28	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2006	1	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2008	0,22	chuvoso	agropecuária	18	A3	06/02/2007	2,66	chuvoso	industrial	5	I3	23/01/2007	0,9	chuvoso
conservação	11	C3	13/05/2008	0,23	seco	agropecuária	18	A3	17/04/2007	0,54	seco	industrial	5	I3	20/03/2007	0,83	chuvoso
conservação	11	C3	29/07/2008	0,26	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2007	0,47	seco	industrial	5	I3	16/05/2007	2	seco
conservação	11	C3	30/09/2008	0,1	seco	agropecuária	18	A3	15/08/2007	0,15	seco	industrial	5	I3	25/07/2007	2	seco
conservação	11	C3	12/11/2008	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	16/10/2007	0,69	chuvoso	industrial	5	I3	18/09/2007	0,9	seco
conservação	11	C3	21/01/2009	0,24	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2007	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2007	1,6	chuvoso

conservação	11	C3	19/03/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2008	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	08/01/2008	1,1	chuvoso
conservação	11	C3	14/05/2009	0,24	seco	agropecuária	18	A3	08/04/2008	0,38	seco	industrial	5	I3	12/03/2008	7,1	chuvoso
conservação	11	C3	30/07/2009	0,48	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2008	0,67	seco	industrial	5	I3	07/05/2008	5	seco
conservação	11	C3	17/09/2009	0,24	seco	agropecuária	18	A3	12/08/2008	0,59	seco	industrial	5	I3	23/07/2008	2,6	seco
conservação	11	C3	05/11/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	14/10/2008	0,74	chuvoso	industrial	5	I3	16/09/2008	1,7	seco
conservação	11	C3	28/01/2010	0,25	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/12/2008	0,05	chuvoso	industrial	5	I3	05/11/2008	1,9	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2010	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2009	0,37	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2009	1,7	chuvoso
conservação	11	C3	13/05/2010	0,28	seco	agropecuária	18	A3	07/04/2009	0,95	seco	industrial	5	I3	18/03/2009	1,3	chuvoso
conservação	11	C3	29/07/2010	0,26	seco	agropecuária	18	A3	02/06/2009	0,76	seco	industrial	5	I3	06/05/2009	2,4	seco
conservação	11	C3	16/09/2010	0,1	seco	agropecuária	18	A3	04/08/2009	0,89	seco	industrial	5	I3	13/07/2009	0,1	seco
conservação	11	C3	04/11/2010	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	20/10/2009	0,7	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2009	1	seco
conservação	11	C3	27/01/2011	0,22	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2009	0,16	chuvoso	industrial	5	I3	18/11/2009	0,9	chuvoso
conservação	11	C3	22/03/2011	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/02/2010	0,24	chuvoso	industrial	5	I3	06/01/2010	0,6	chuvoso
conservação	11	C3	11/05/2011	0,1	seco	agropecuária	18	A3	27/04/2010	0,48	seco	industrial	5	I3	17/03/2010	0,7	chuvoso
conservação	11	C3	27/07/2011	0,26	seco	agropecuária	18	A3	08/06/2010	0,44	seco	industrial	5	I3	05/05/2010	1	seco
conservação	11	C3	14/09/2011	0,23	seco	agropecuária	18	A3	03/08/2010	0,56	seco	industrial	5	I3	12/07/2010	0,2	seco
conservação	11	C3	29/11/2011	0,23	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/10/2010	0,26	chuvoso	industrial	5	I3	22/09/2010	1,26	seco
conservação	11	C3	26/01/2012	0,31	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2010	0,62	chuvoso	industrial	5	I3	17/11/2010	1,14	chuvoso
conservação	11	C3	15/03/2012	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/02/2011	0,34	chuvoso	industrial	5	I3	05/01/2011	0,75	chuvoso
conservação	11	C3	29/05/2012	0,28	seco	agropecuária	18	A3	26/04/2011	0,36	seco	industrial	5	I3	22/03/2011	0,89	chuvoso
conservação	11	C3	26/07/2012	0,21	seco	agropecuária	18	A3	07/06/2011	0,77	seco	industrial	5	I3	03/05/2011	1,13	seco
conservação	11	C3	18/09/2012	0,1	seco	agropecuária	18	A3	02/08/2011	0,48	seco	industrial	5	I3	06/07/2011	1,24	seco
conservação	11	C3	29/11/2012	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	18/10/2011	0,52	chuvoso	industrial	5	I3	21/09/2011	0,88	seco
conservação	11	C3	10/01/2013	0,25	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2011	0,39	chuvoso	industrial	5	I3	22/11/2011	1	chuvoso
conservação	11	C3	12/03/2013	0,29	chuvoso	agropecuária	18	A3	28/02/2012	0,35	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2012	0,92	chuvoso
conservação	11	C3	07/05/2013	0,1	seco	agropecuária	18	A3	10/04/2012	0,43	seco	industrial	5	I3	27/03/2012	0,97	chuvoso
conservação	11	C3	16/07/2013	0,29	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2012	0,35	seco	industrial	5	I3	16/05/2012	1,16	seco
conservação	11	C3	03/09/2013	0,1	seco	agropecuária	18	A3	21/08/2012	0,49	seco	industrial	5	I3	24/07/2012	1,2	seco
conservação	11	C3	05/11/2013	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	16/10/2012	0,67	chuvoso	industrial	5	I3	25/09/2012	0,94	seco
conservação	11	C3	27/01/2014	0,22	chuvoso	agropecuária	18	A3	11/12/2012	0,92	chuvoso	industrial	5	I3	28/11/2012	0,99	chuvoso
conservação	11	C3	12/03/2014	0,28	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2013	0,19	chuvoso	industrial	5	I3	22/01/2013	0,89	chuvoso
conservação	11	C3	07/05/2014	0,1	seco	agropecuária	18	A3	09/04/2013	0,2	seco	industrial	5	I3	19/03/2013	0,86	chuvoso
conservação	11	C3	23/07/2014	2,06	seco	agropecuária	18	A3	11/06/2013	0,39	seco	industrial	5	I3	21/05/2013	1,02	seco
conservação	11	C3	24/09/2014	0,3	seco	agropecuária	18	A3	20/08/2013	0,93	seco	industrial	5	I3	23/07/2013	1,14	seco
conservação	11	C3	05/11/2014	0,24	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/12/2013	0,69	chuvoso	industrial	5	I3	17/09/2013	0,06	seco
conservação	11	C4	09/02/2000	0,61	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2014	0,74	chuvoso	industrial	5	I3	26/11/2013	0,95	chuvoso
conservação	11	C4	11/04/2000	0,59	seco	agropecuária	18	A3	15/04/2014	0,5	seco	industrial	5	I3	21/01/2014	0,53	chuvoso
conservação	11	C4	07/06/2000	0,48	seco	agropecuária	18	A3	10/06/2014	0,5	seco	industrial	5	I3	26/03/2014	0,73	chuvoso
conservação	11	C4	02/08/2000	0,43	seco	agropecuária	18	A3	19/08/2014	0,5	seco	industrial	5	I3	21/05/2014	0,025	seco
conservação	11	C4	03/10/2000	0,32	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/10/2014	0,5	chuvoso	industrial	5	I3	22/07/2014	0,11	seco
conservação	11	C4	14/12/2000	0,41	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2014	0,5	chuvoso	industrial	5	I3	23/09/2014	0,1	seco
conservação	11	C4	15/02/2001	1,57	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/02/2000	0,15	chuvoso	industrial	5	I3	25/11/2014	0,08	chuvoso
conservação	11	C4	24/04/2001	0,15	seco	agropecuária	20	A4	05/04/2000	0,4	seco	industrial	6	I4	13/01/2000	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	06/06/2001	0,6	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2000	0,55	seco	industrial	6	I4	30/03/2000	0,46	chuvoso
conservação	11	C4	01/08/2001	1,14	seco	agropecuária	20	A4	08/08/2000	0,45	seco	industrial	6	I4	24/05/2000	0,1	seco
conservação	11	C4	02/10/2001	1,19	chuvoso	agropecuária	20	A4	24/10/2000	0,48	chuvoso	industrial	6	I4	26/07/2000	0,1	seco

conservação	11	C4	13/12/2001	1,16	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/12/2000	0,84	chuvoso	industrial	6	I4	26/09/2000	0,97	seco
conservação	11	C4	27/02/2002	0,73	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/02/2001	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	30/11/2000	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	17/04/2002	0,96	seco	agropecuária	20	A4	24/04/2001	0,48	seco	industrial	6	I4	11/01/2001	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	04/06/2002	0,4	seco	agropecuária	20	A4	19/06/2001	0,96	seco	industrial	6	I4	27/03/2001	0,4	chuvoso
conservação	11	C4	28/08/2002	0,43	seco	agropecuária	20	A4	14/08/2001	0,01	seco	industrial	6	I4	30/05/2001	0,38	seco
conservação	11	C4	01/10/2002	0,61	chuvoso	agropecuária	20	A4	23/10/2001	0,58	chuvoso	industrial	6	I4	25/07/2001	0,1	seco
conservação	11	C4	03/12/2002	1,95	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/12/2001	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	18/09/2001	0,1	seco
conservação	11	C4	12/02/2003	0,99	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2002	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2001	0,5	chuvoso
conservação	11	C4	02/04/2003	0,41	seco	agropecuária	20	A4	17/04/2002	0,57	seco	industrial	6	I4	15/01/2002	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	03/06/2003	0,41	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2002	0,64	seco	industrial	6	I4	26/03/2002	0,82	chuvoso
conservação	11	C4	21/08/2003	0,64	seco	agropecuária	20	A4	27/08/2002	0,71	seco	industrial	6	I4	28/05/2002	1,45	seco
conservação	11	C4	07/10/2003	0,42	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/10/2002	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	24/07/2002	0,1	seco
conservação	11	C4	11/12/2003	2,63	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2002	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	17/09/2002	10	seco
conservação	11	C4	12/02/2004	0,085	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2003	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	28/11/2002	0,73	chuvoso
conservação	11	C4	28/04/2004	0,4	seco	agropecuária	20	A4	01/04/2003	0,923	seco	industrial	6	I4	29/01/2003	0,71	chuvoso
conservação	11	C4	01/06/2004	0,75	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2003	0,607	seco	industrial	6	I4	31/03/2003	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	26/08/2004	0,2	seco	agropecuária	20	A4	26/08/2003	1,33	seco	industrial	6	I4	21/05/2003	0,1	seco
conservação	11	C4	21/10/2004	1,4	chuvoso	agropecuária	20	A4	21/10/2003	1,03	chuvoso	industrial	6	I4	30/07/2003	0,1	seco
conservação	11	C4	09/12/2004	0,52	chuvoso	agropecuária	20	A4	03/12/2003	0,326	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2003	0,1	seco
conservação	11	C4	10/02/2005	0,85	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/02/2004	0,374	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2003	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	27/04/2005	0,62	seco	agropecuária	20	A4	01/04/2004	0,908	seco	industrial	6	I4	20/01/2004	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	01/06/2005	0,88	seco	agropecuária	20	A4	15/06/2004	0,983	seco	industrial	6	I4	09/03/2004	0,34	chuvoso
conservação	11	C4	25/08/2005	0,49	seco	agropecuária	20	A4	31/08/2004	1,37	seco	industrial	6	I4	19/05/2004	0,85	seco
conservação	11	C4	24/10/2005	1,09	chuvoso	agropecuária	20	A4	19/10/2004	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	29/07/2004	3,17	seco
conservação	11	C4	08/12/2005	0,73	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2004	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	20/09/2004	26,2	seco
conservação	11	C4	08/02/2006	0,42	chuvoso	agropecuária	20	A4	15/02/2005	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	18/11/2004	1,94	chuvoso
conservação	11	C4	12/04/2006	0,1	seco	agropecuária	20	A4	12/04/2005	0,567	seco	industrial	6	I4	13/01/2005	2,29	chuvoso
conservação	11	C4	06/06/2006	0,1	seco	agropecuária	20	A4	14/06/2005	0,996	seco	industrial	6	I4	30/03/2005	2,89	chuvoso
conservação	11	C4	23/08/2006	0,76	seco	agropecuária	20	A4	23/08/2005	1,16	seco	industrial	6	I4	11/05/2005	0,44	seco
conservação	11	C4	23/10/2006	0,49	chuvoso	agropecuária	20	A4	18/10/2005	1,04	chuvoso	industrial	6	I4	20/07/2005	0,1	seco
conservação	11	C4	11/12/2006	0,6	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2005	1,16	chuvoso	industrial	6	I4	22/09/2005	0,1	seco
conservação	11	C4	28/02/2007	0,21	chuvoso	agropecuária	20	A4	14/02/2006	0,25	chuvoso	industrial	6	I4	17/11/2005	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	18/04/2007	0,31	seco	agropecuária	20	A4	18/04/2006	1,24	seco	industrial	6	I4	12/01/2006	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	27/06/2007	0,1	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2006	0,89	seco	industrial	6	I4	08/03/2006	0,28	chuvoso
conservação	11	C4	29/08/2007	0,26	seco	agropecuária	20	A4	22/08/2006	0,756	seco	industrial	6	I4	30/05/2006	0,1	seco
conservação	11	C4	24/10/2007	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/10/2006	2,97	chuvoso	industrial	6	I4	31/07/2006	0,26	seco
conservação	11	C4	05/12/2007	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/12/2006	2,66	chuvoso	industrial	6	I4	14/09/2006	0,1	seco
conservação	11	C4	03/01/2008	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	06/02/2007	3,72	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2006	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	27/03/2008	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/04/2007	1,4	seco	industrial	6	I4	11/01/2007	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	06/05/2008	0,27	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2007	1,88	seco	industrial	6	I4	22/03/2007	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	07/07/2008	0,1	seco	agropecuária	20	A4	15/08/2007	1,09	seco	industrial	6	I4	09/05/2007	0,1	seco
conservação	11	C4	01/09/2008	0,1	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2007	1,16	chuvoso	industrial	6	I4	19/07/2007	0,1	seco
conservação	11	C4	04/11/2008	0,23	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2007	0,36	chuvoso	industrial	6	I4	12/09/2007	0,1	seco
conservação	11	C4	12/01/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2008	0,75	chuvoso	industrial	6	I4	22/11/2007	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	02/03/2009	0,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/04/2008	0,78	seco	industrial	6	I4	10/01/2008	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	11/05/2009	0,25	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2008	1,31	seco	industrial	6	I4	06/03/2008	0,1	chuvoso

conservação	11	C4	21/07/2009	0,31	seco	agropecuária	20	A4	12/08/2008	0,87	seco	industrial	6	I4	15/05/2008	0,1	seco
conservação	11	C4	08/09/2009	0,42	seco	agropecuária	20	A4	14/10/2008	1,22	chuvoso	industrial	6	I4	17/07/2008	0,1	seco
conservação	11	C4	04/11/2009	0,21	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2008	1,08	chuvoso	industrial	6	I4	10/09/2008	0,1	seco
conservação	11	C4	05/01/2010	0,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2009	0,33	chuvoso	industrial	6	I4	04/11/2008	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	16/03/2010	0,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/04/2009	1,35	seco	industrial	6	I4	07/01/2009	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	11/05/2010	0,31	seco	agropecuária	20	A4	02/06/2009	0,78	seco	industrial	6	I4	11/03/2009	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	27/07/2010	0,29	seco	agropecuária	20	A4	04/08/2009	0,63	seco	industrial	6	I4	07/05/2009	0,1	seco
conservação	11	C4	21/09/2010	0,24	seco	agropecuária	20	A4	20/10/2009	0,29	chuvoso	industrial	6	I4	23/07/2009	0,1	seco
conservação	11	C4	25/11/2010	0,27	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2009	0,05	chuvoso	industrial	6	I4	09/09/2009	0,86	seco
conservação	11	C4	12/01/2011	0,21	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/02/2010	0,35	chuvoso	industrial	6	I4	25/11/2009	0,34	chuvoso
conservação	11	C4	16/03/2011	0,24	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/04/2010	0,8	seco	industrial	6	I4	07/01/2010	0,55	chuvoso
conservação	11	C4	11/05/2011	0,25	seco	agropecuária	20	A4	08/06/2010	0,78	seco	industrial	6	I4	18/03/2010	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	06/07/2011	0,33	seco	agropecuária	20	A4	03/08/2010	1,11	seco	industrial	6	I4	20/05/2010	0,1	seco
conservação	11	C4	14/09/2011	0,26	seco	agropecuária	20	A4	26/10/2010	0,53	chuvoso	industrial	6	I4	28/07/2010	0,1	seco
conservação	11	C4	03/11/2011	0,28	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2010	1,07	chuvoso	industrial	6	I4	09/09/2010	0,1	seco
conservação	11	C4	10/01/2012	0,29	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/02/2011	0,32	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2010	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	21/03/2012	0,24	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/04/2011	0,71	seco	industrial	6	I4	06/01/2011	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	09/05/2012	0,29	seco	agropecuária	20	A4	07/06/2011	1,08	seco	industrial	6	I4	18/05/2011	0,1	seco
conservação	11	C4	04/07/2012	0,29	seco	agropecuária	20	A4	02/08/2011	0,91	seco	industrial	6	I4	28/07/2011	0,05	seco
conservação	11	C4	12/09/2012	0,1	seco	agropecuária	20	A4	18/10/2011	0,43	chuvoso	industrial	6	I4	08/09/2011	0,05	seco
conservação	11	C4	06/11/2012	0,26	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2011	0,75	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2011	0,05	chuvoso
conservação	11	C4	09/01/2013	0,24	chuvoso	agropecuária	20	A4	28/02/2012	0,46	chuvoso	industrial	6	I4	26/01/2012	0,22	chuvoso
conservação	11	C4	13/03/2013	0,28	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/04/2012	0,92	seco	industrial	6	I4	07/03/2012	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	15/05/2013	0,1	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2012	0,37	seco	industrial	6	I4	23/05/2012	0,1	seco
conservação	11	C4	16/07/2013	0,32	seco	agropecuária	20	A4	21/08/2012	0,72	seco	industrial	6	I4	19/07/2012	0,29	seco
conservação	11	C4	04/09/2013	0,1	seco	agropecuária	20	A4	16/10/2012	0,67	chuvoso	industrial	6	I4	26/09/2012	0,1	seco
conservação	11	C4	12/11/2013	0,21	chuvoso	agropecuária	20	A4	11/12/2012	1,01	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2012	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	22/01/2014	0,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2013	0,43	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2013	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	26/03/2014	0,26	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/04/2013	0,07	seco	industrial	6	I4	06/03/2013	0,1	chuvoso
conservação	11	C4	14/05/2014	0,1	seco	agropecuária	20	A4	11/06/2013	0,29	seco	industrial	6	I4	28/05/2013	0,1	seco
conservação	11	C4	30/07/2014	0,3	seco	agropecuária	20	A4	20/08/2013	1,32	seco	industrial	6	I4	04/07/2013	0,1	seco
conservação	11	C4	10/09/2014	0,32	seco	agropecuária	20	A4	10/12/2013	0,81	chuvoso	industrial	6	I4	26/09/2013	0,1	seco
conservação	11	C4	26/11/2014	0,2	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2014	0,73	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2013	0,1	chuvoso
conservação	14	C5	22/02/2000	0,38	chuvoso	agropecuária	20	A4	15/04/2014	0,5	seco	industrial	6	I4	16/01/2014	0,1	chuvoso
conservação	14	C5	25/04/2000	0,32	seco	agropecuária	20	A4	10/06/2014	0,5	seco	industrial	6	I4	12/03/2014	0,29	chuvoso
conservação	14	C5	13/06/2000	0,34	seco	agropecuária	20	A4	19/08/2014	0,5	seco	industrial	6	I4	22/05/2014	0,1	seco
conservação	14	C5	16/08/2000	0,24	seco	agropecuária	20	A4	07/10/2014	0,5	chuvoso	industrial	6	I4	23/07/2014	0,1	seco
conservação	14	C5	18/10/2000	0,31	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2014	0,5	chuvoso	industrial	6	I4	24/09/2014	0,1	seco
conservação	14	C5	14/12/2000	0,32	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/02/2001	0,15	chuvoso	industrial	6	I4	27/11/2014	0,1	chuvoso
conservação	14	C5	14/02/2001	0,25	chuvoso	agropecuária	21	A5	24/04/2001	0,48	seco	industrial	7	I5	23/02/2000	2,7	chuvoso
conservação	14	C5	04/04/2001	0,2	seco	agropecuária	21	A5	19/06/2001	0,89	seco	industrial	7	I5	06/04/2000	2,41	seco
conservação	14	C5	21/06/2001	0,32	seco	agropecuária	21	A5	14/08/2001	0,89	seco	industrial	7	I5	01/06/2000	5,43	seco
conservação	14	C5	01/08/2001	0,3	seco	agropecuária	21	A5	23/10/2001	0,47	chuvoso	industrial	7	I5	09/08/2000	4,33	seco
conservação	14	C5	17/10/2001	0,31	chuvoso	agropecuária	21	A5	05/12/2001	0,01	chuvoso	industrial	7	I5	19/10/2000	2,32	chuvoso
conservação	14	C5	06/12/2001	0,24	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2002	0,15	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2000	3,13	chuvoso
conservação	14	C5	20/02/2002	0,27	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/04/2002	0,57	seco	industrial	7	I5	01/02/2001	5,2	chuvoso

conservação	14	C5	03/04/2002	0,27	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2002	0,82	seco	industrial	7	I5	17/04/2001	9,3	seco
conservação	14	C5	18/06/2002	0,25	seco	agropecuária	21	A5	27/08/2002	0,64	seco	industrial	7	I5	20/06/2001	6,19	seco
conservação	14	C5	06/08/2002	0,29	seco	agropecuária	21	A5	22/10/2002	0,64	chuvoso	industrial	7	I5	08/08/2001	3,31	seco
conservação	14	C5	17/10/2002	0,26	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/12/2002	0,33	chuvoso	industrial	7	I5	24/10/2001	2,62	chuvoso
conservação	14	C5	12/12/2002	0,1	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/02/2003	0,15	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2001	2,96	chuvoso
conservação	14	C5	18/02/2003	0,33	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/04/2003	0,616	seco	industrial	7	I5	26/02/2002	3,22	chuvoso
conservação	14	C5	02/04/2003	0,23	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2003	1,05	seco	industrial	7	I5	10/04/2002	5,22	seco
conservação	14	C5	20/06/2003	0,1	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2003	1,49	seco	industrial	7	I5	11/06/2002	5,75	seco
conservação	14	C5	05/08/2003	0,33	seco	agropecuária	21	A5	21/10/2003	0,891	chuvoso	industrial	7	I5	08/08/2002	5,6	seco
conservação	14	C5	16/10/2003	0,25	chuvoso	agropecuária	21	A5	03/12/2003	0,422	chuvoso	industrial	7	I5	23/10/2002	4,4	chuvoso
conservação	14	C5	11/12/2003	0,25	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/02/2004	0,374	chuvoso	industrial	7	I5	05/12/2002	10,7	chuvoso
conservação	14	C5	12/02/2004	0,1	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/04/2004	0,798	seco	industrial	7	I5	04/02/2003	6,85	chuvoso
conservação	14	C5	28/04/2004	0,35	seco	agropecuária	21	A5	15/06/2004	1,33	seco	industrial	7	I5	07/04/2003	3,34	seco
conservação	14	C5	24/06/2004	0,29	seco	agropecuária	21	A5	31/08/2004	1,29	seco	industrial	7	I5	10/06/2003	4,44	seco
conservação	14	C5	10/08/2004	0,1	seco	agropecuária	21	A5	19/10/2004	0,378	chuvoso	industrial	7	I5	07/08/2003	7,81	seco
conservação	14	C5	21/10/2004	0,1	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2004	0,415	chuvoso	industrial	7	I5	22/10/2003	2,81	chuvoso
conservação	14	C5	09/12/2004	0,35	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/02/2005	0,453	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2003	3,37	chuvoso
conservação	14	C5	24/02/2005	0,1	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/04/2005	0,683	seco	industrial	7	I5	10/02/2004	2,46	chuvoso
conservação	14	C5	27/04/2005	0,32	seco	agropecuária	21	A5	14/06/2005	0,955	seco	industrial	7	I5	27/04/2004	2,23	seco
conservação	14	C5	23/06/2005	0,59	seco	agropecuária	21	A5	23/08/2005	1,33	seco	industrial	7	I5	24/06/2004	4,61	seco
conservação	14	C5	09/08/2005	0,46	seco	agropecuária	21	A5	18/10/2005	12,9	chuvoso	industrial	7	I5	12/08/2004	3,16	seco
conservação	14	C5	13/10/2005	0,43	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2005	0,874	chuvoso	industrial	7	I5	20/10/2004	3,16	chuvoso
conservação	14	C5	08/12/2005	0,33	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/02/2006	0,54	chuvoso	industrial	7	I5	02/12/2004	2,75	chuvoso
conservação	14	C5	09/02/2006	0,37	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/04/2006	1,01	seco	industrial	7	I5	15/02/2005	2,13	chuvoso
conservação	14	C5	05/04/2006	0,42	seco	agropecuária	21	A5	20/06/2006	1,34	seco	industrial	7	I5	26/04/2005	1,92	seco
conservação	14	C5	22/06/2006	0,33	seco	agropecuária	21	A5	22/08/2006	0,951	seco	industrial	7	I5	23/06/2005	2,88	seco
conservação	14	C5	08/08/2006	0,4	seco	agropecuária	21	A5	17/10/2006	4,4	chuvoso	industrial	7	I5	11/08/2005	2,43	seco
conservação	14	C5	10/10/2006	0,39	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/12/2006	1,36	chuvoso	industrial	7	I5	19/10/2005	4,02	chuvoso
conservação	14	C5	07/12/2006	0,33	chuvoso	agropecuária	21	A5	06/02/2007	3,03	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2005	3,69	chuvoso
conservação	14	C5	27/02/2007	0,28	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/04/2007	1,31	seco	industrial	7	I5	01/02/2006	2,18	chuvoso
conservação	14	C5	18/04/2007	0,39	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2007	1,7	seco	industrial	7	I5	05/04/2006	2,79	seco
conservação	14	C5	21/06/2007	0,38	seco	agropecuária	21	A5	15/08/2007	1,09	seco	industrial	7	I5	26/06/2006	0,49	seco
conservação	14	C5	07/08/2007	0,46	seco	agropecuária	21	A5	16/10/2007	0,92	chuvoso	industrial	7	I5	02/08/2006	2,92	seco
conservação	14	C5	23/10/2007	0,37	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2007	0,15	chuvoso	industrial	7	I5	18/10/2006	2,54	chuvoso
conservação	14	C5	06/12/2007	0,3	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2008	0,67	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2006	2,21	chuvoso
conservação	14	C5	26/02/2008	0,33	chuvoso	agropecuária	21	A5	08/04/2008	1,05	seco	industrial	7	I5	06/02/2007	2,73	chuvoso
conservação	14	C5	16/04/2008	0,32	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2008	1,52	seco	industrial	7	I5	25/04/2007	3,52	seco
conservação	14	C5	19/06/2008	0,39	seco	agropecuária	21	A5	12/08/2008	0,74	seco	industrial	7	I5	21/06/2007	3,54	seco
conservação	14	C5	05/08/2008	0,49	seco	agropecuária	21	A5	14/10/2008	1,06	chuvoso	industrial	7	I5	22/08/2007	6,14	seco
conservação	14	C5	28/10/2008	0,39	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2008	0,34	chuvoso	industrial	7	I5	17/10/2007	6,39	chuvoso
conservação	14	C5	04/12/2008	0,5	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/02/2009	0,86	chuvoso	industrial	7	I5	12/12/2007	4,71	chuvoso
conservação	14	C5	26/02/2009	0,38	chuvoso	agropecuária	21	A5	07/04/2009	2,04	seco	industrial	7	I5	19/02/2008	4,49	chuvoso
conservação	14	C5	01/04/2009	0,42	seco	agropecuária	21	A5	02/06/2009	1,14	seco	industrial	7	I5	22/04/2008	9,43	seco
conservação	14	C5	24/06/2009	0,48	seco	agropecuária	21	A5	04/08/2009	1,13	seco	industrial	7	I5	11/06/2008	4,37	seco
conservação	14	C5	18/08/2009	0,45	seco	agropecuária	21	A5	20/10/2009	0,26	chuvoso	industrial	7	I5	27/08/2008	5,39	seco
conservação	14	C5	14/10/2009	0,33	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2009	0,28	chuvoso	industrial	7	I5	15/10/2008	4,18	chuvoso

conservação	14	C5	15/12/2009	0,39	chuvoso	agropecuária	21	A5	09/02/2010	0,82	chuvoso	industrial	7	I5	10/12/2008	5,03	chuvoso
conservação	14	C5	25/02/2010	0,31	chuvoso	agropecuária	21	A5	27/04/2010	0,99	seco	industrial	7	I5	10/02/2009	7,76	chuvoso
conservação	14	C5	15/04/2010	0,49	seco	agropecuária	21	A5	08/06/2010	0,86	seco	industrial	7	I5	22/04/2009	3,57	seco
conservação	14	C5	23/06/2010	0,41	seco	agropecuária	21	A5	03/08/2010	1,19	seco	industrial	7	I5	25/06/2009	4,8	seco
conservação	14	C5	17/08/2010	0,47	seco	agropecuária	21	A5	26/10/2010	0,81	chuvoso	industrial	7	I5	20/08/2009	4,75	seco
conservação	14	C5	14/10/2010	0,46	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2010	0,76	chuvoso	industrial	7	I5	15/10/2009	3,97	chuvoso
conservação	14	C5	14/12/2010	0,27	chuvoso	agropecuária	21	A5	08/02/2011	0,57	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2009	4,24	chuvoso
conservação	14	C5	17/02/2011	0,29	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/04/2011	0,88	seco	industrial	7	I5	23/02/2010	3,6	chuvoso
conservação	14	C5	14/04/2011	0,43	seco	agropecuária	21	A5	07/06/2011	1,38	seco	industrial	7	I5	26/04/2010	6,55	seco
conservação	14	C5	09/06/2011	0,51	seco	agropecuária	21	A5	02/08/2011	1,07	seco	industrial	7	I5	24/06/2010	4,23	seco
conservação	14	C5	18/08/2011	0,48	seco	agropecuária	21	A5	18/10/2011	0,66	chuvoso	industrial	7	I5	19/08/2010	4,94	seco
conservação	14	C5	04/10/2011	0,59	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2011	0,85	chuvoso	industrial	7	I5	14/10/2010	4,95	chuvoso
conservação	14	C5	13/12/2011	0,34	chuvoso	agropecuária	21	A5	28/02/2012	0,66	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2010	5,1	chuvoso
conservação	14	C5	23/02/2012	0,38	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/04/2012	1,01	seco	industrial	7	I5	14/02/2011	5,55	chuvoso
conservação	14	C5	12/04/2012	0,41	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2012	0,79	seco	industrial	7	I5	04/04/2011	4,26	seco
conservação	14	C5	26/06/2012	0,49	seco	agropecuária	21	A5	21/08/2012	0,85	seco	industrial	7	I5	06/06/2011	8,64	seco
conservação	14	C5	09/08/2012	0,37	seco	agropecuária	21	A5	16/10/2012	0,79	chuvoso	industrial	7	I5	08/08/2011	4,93	seco
conservação	14	C5	04/10/2012	0,35	chuvoso	agropecuária	21	A5	11/12/2012	0,94	chuvoso	industrial	7	I5	03/10/2011	12,7	chuvoso
conservação	14	C5	04/12/2012	0,29	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/02/2013	0,64	chuvoso	industrial	7	I5	07/02/2012	8,22	chuvoso
conservação	14	C5	19/02/2013	0,37	chuvoso	agropecuária	21	A5	09/04/2013	0,27	seco	industrial	7	I5	11/04/2012	5,83	seco
conservação	14	C5	23/04/2013	0,42	seco	agropecuária	21	A5	11/06/2013	0,88	seco	industrial	7	I5	13/06/2012	4,56	seco
conservação	14	C5	04/06/2013	0,38	seco	agropecuária	21	A5	20/08/2013	1,41	seco	industrial	7	I5	21/08/2012	5,06	seco
conservação	14	C5	06/08/2013	0,57	seco	agropecuária	21	A5	10/12/2013	0,92	chuvoso	industrial	7	I5	17/10/2012	21,2	chuvoso
conservação	14	C5	15/10/2013	0,46	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/02/2014	0,77	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2012	4,51	chuvoso
conservação	14	C5	03/12/2013	0,33	chuvoso	agropecuária	21	A5	08/04/2014	0,5	seco	industrial	7	I5	19/02/2013	5,11	chuvoso
conservação	14	C5	18/02/2014	0,59	chuvoso	agropecuária	21	A5	24/06/2014	0,5	seco	industrial	7	I5	02/04/2013	4,42	seco
conservação	14	C5	15/04/2014	0,44	seco	agropecuária	21	A5	26/08/2014	0,5	seco	industrial	7	I5	04/06/2013	4,4	seco
conservação	14	C5	10/06/2014	0,42	seco	agropecuária	21	A5	14/10/2014	0,5	chuvoso	industrial	7	I5	06/08/2013	5,65	seco
conservação	14	C5	05/08/2014	0,49	seco	agropecuária	21	A5	10/12/2014	0,5	chuvoso	industrial	7	I5	15/10/2013	5,55	chuvoso
conservação	14	C5	21/10/2014	0,41	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/02/2000	0,4	chuvoso	industrial	7	I5	03/12/2013	21,1	chuvoso
conservação	14	C5	02/12/2014	0,41	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/04/2000	0,53	seco	industrial	7	I5	14/01/2014	6,99	chuvoso
conservação	14	C6	22/02/2000	0,25	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/06/2000	0,63	seco	industrial	7	I5	11/03/2014	7,34	chuvoso
conservação	14	C6	25/04/2000	0,3	seco	agropecuária	22	A6	02/08/2000	0,33	seco	industrial	7	I5	06/05/2014	8,98	seco
conservação	14	C6	13/06/2000	0,35	seco	agropecuária	22	A6	04/10/2000	0,53	chuvoso	industrial	7	I5	22/07/2014	9,28	seco
conservação	14	C6	16/08/2000	0,39	seco	agropecuária	22	A6	13/12/2000	0,84	chuvoso	industrial	7	I5	02/09/2014	7,31	seco
conservação	14	C6	18/10/2000	0,41	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/02/2001	0,35	chuvoso	industrial	7	I5	04/11/2014	14,6	chuvoso
conservação	14	C6	14/12/2000	0,32	chuvoso	agropecuária	22	A6	17/04/2001	0,73	seco	industrial	10	I6	26/01/2000	3,48	chuvoso
conservação	14	C6	14/02/2001	0,23	chuvoso	agropecuária	22	A6	05/06/2001	0,75	seco	industrial	10	I6	29/03/2000	1,32	chuvoso
conservação	14	C6	04/04/2001	0,26	seco	agropecuária	22	A6	01/08/2001	0,41	seco	industrial	10	I6	23/05/2000	0,59	seco
conservação	14	C6	21/06/2001	0,42	seco	agropecuária	22	A6	03/10/2001	0,75	chuvoso	industrial	10	I6	25/07/2000	0,1	seco
conservação	14	C6	01/08/2001	0,33	seco	agropecuária	22	A6	13/12/2001	0,34	chuvoso	industrial	10	I6	27/09/2000	1,14	seco
conservação	14	C6	17/10/2001	0,28	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2002	0,15	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2000	1,43	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2001	0,23	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/04/2002	0,5	seco	industrial	10	I6	17/01/2001	3,21	chuvoso
conservação	14	C6	20/02/2002	0,26	chuvoso	agropecuária	22	A6	05/06/2002	0,37	seco	industrial	10	I6	14/03/2001	1,47	chuvoso
conservação	14	C6	03/04/2002	0,23	seco	agropecuária	22	A6	15/08/2002	0,47	seco	industrial	10	I6	29/05/2001	0,83	seco
conservação	14	C6	18/06/2002	0,26	seco	agropecuária	22	A6	03/10/2002	0,44	chuvoso	industrial	10	I6	24/07/2001	0,1	seco

conservação	14	C6	06/08/2002	0,31	seco	agropecuária	22	A6	12/12/2002	0,57	chuvoso	industrial	10	I6	19/09/2001	0,69	seco
conservação	14	C6	17/10/2002	0,46	chuvoso	agropecuária	22	A6	18/02/2003	0,15	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2001	1,13	chuvoso
conservação	14	C6	12/12/2002	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/04/2003	0,15	seco	industrial	10	I6	09/01/2002	1,42	chuvoso
conservação	14	C6	18/02/2003	0,46	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/06/2003	0,683	seco	industrial	10	I6	12/03/2002	4,14	chuvoso
conservação	14	C6	02/04/2003	0,25	seco	agropecuária	22	A6	14/08/2003	1,01	seco	industrial	10	I6	09/05/2002	13,8	seco
conservação	14	C6	10/06/2003	0,28	seco	agropecuária	22	A6	02/10/2003	0,422	chuvoso	industrial	10	I6	03/07/2002	0,43	seco
conservação	14	C6	05/08/2003	0,42	seco	agropecuária	22	A6	11/12/2003	0,15	chuvoso	industrial	10	I6	10/09/2002	4,26	seco
conservação	14	C6	16/10/2003	0,32	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2004	0,408	chuvoso	industrial	10	I6	26/11/2002	8	chuvoso
conservação	14	C6	11/12/2003	0,36	chuvoso	agropecuária	22	A6	27/04/2004	0,306	seco	industrial	10	I6	28/01/2003	4,02	chuvoso
conservação	14	C6	12/02/2004	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	29/06/2004	0,442	seco	industrial	10	I6	13/03/2003	3,85	chuvoso
conservação	14	C6	28/04/2004	0,66	seco	agropecuária	22	A6	19/08/2004	0,871	seco	industrial	10	I6	15/05/2003	71,4	seco
conservação	14	C6	24/06/2004	0,25	seco	agropecuária	22	A6	14/10/2004	0,15	chuvoso	industrial	10	I6	02/07/2003	0,93	seco
conservação	14	C6	10/08/2004	0,27	seco	agropecuária	22	A6	15/12/2004	0,49	chuvoso	industrial	10	I6	02/09/2003	27,2	seco
conservação	14	C6	21/10/2004	0,4	chuvoso	agropecuária	22	A6	22/02/2005	0,15	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2003	12,7	chuvoso
conservação	14	C6	09/12/2004	0,28	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/04/2005	0,605	seco	industrial	10	I6	27/01/2004	2,6	chuvoso
conservação	14	C6	24/02/2005	0,21	chuvoso	agropecuária	22	A6	28/06/2005	0,56	seco	industrial	10	I6	18/03/2004	7,18	chuvoso
conservação	14	C6	27/04/2005	0,43	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2005	0,715	seco	industrial	10	I6	13/05/2004	5,11	seco
conservação	14	C6	23/06/2005	0,69	seco	agropecuária	22	A6	25/10/2005	0,15	chuvoso	industrial	10	I6	22/07/2004	1,61	seco
conservação	14	C6	09/08/2005	0,48	seco	agropecuária	22	A6	08/12/2005	0,53	chuvoso	industrial	10	I6	23/09/2004	0,86	seco
conservação	14	C6	13/10/2005	0,29	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/02/2006	0,52	chuvoso	industrial	10	I6	30/11/2004	3,69	chuvoso
conservação	14	C6	08/12/2005	0,3	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/04/2006	0,97	seco	industrial	10	I6	25/01/2005	0,89	chuvoso
conservação	14	C6	09/02/2006	0,27	chuvoso	agropecuária	22	A6	27/06/2006	0,1	seco	industrial	10	I6	03/03/2005	14	chuvoso
conservação	14	C6	05/04/2006	0,26	seco	agropecuária	22	A6	17/08/2006	0,991	seco	industrial	10	I6	12/05/2005	14,4	seco
conservação	14	C6	22/06/2006	0,38	seco	agropecuária	22	A6	24/10/2006	3,77	chuvoso	industrial	10	I6	21/07/2005	2,84	seco
conservação	14	C6	08/08/2006	0,4	seco	agropecuária	22	A6	07/12/2006	0,0015	chuvoso	industrial	10	I6	22/09/2005	3,91	seco
conservação	14	C6	10/10/2006	0,36	chuvoso	agropecuária	22	A6	27/02/2007	2,51	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2005	0,7	chuvoso
conservação	14	C6	07/12/2006	0,24	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/04/2007	0,9	seco	industrial	10	I6	31/01/2006	0,1	chuvoso
conservação	14	C6	27/02/2007	0,23	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/06/2007	1,22	seco	industrial	10	I6	02/03/2006	0,99	chuvoso
conservação	14	C6	18/04/2007	0,37	seco	agropecuária	22	A6	22/08/2007	1,04	seco	industrial	10	I6	25/05/2006	0,1	seco
conservação	14	C6	21/06/2007	0,4	seco	agropecuária	22	A6	23/10/2007	0,39	chuvoso	industrial	10	I6	25/07/2006	0,23	seco
conservação	14	C6	07/08/2007	0,35	seco	agropecuária	22	A6	06/12/2007	0,58	chuvoso	industrial	10	I6	21/09/2006	0,1	seco
conservação	14	C6	23/10/2007	0,51	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/02/2008	0,53	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2006	0,1	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2007	0,32	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/04/2008	0,86	seco	industrial	10	I6	23/01/2007	1,23	chuvoso
conservação	14	C6	11/02/2008	0,2	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/06/2008	1,32	seco	industrial	10	I6	22/03/2007	1,32	chuvoso
conservação	14	C6	01/04/2008	0,31	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2008	2,08	seco	industrial	10	I6	10/05/2007	1,02	seco
conservação	14	C6	30/06/2008	0,37	seco	agropecuária	22	A6	28/10/2008	0,96	chuvoso	industrial	10	I6	19/07/2007	0,23	seco
conservação	14	C6	21/08/2008	0,28	seco	agropecuária	22	A6	04/12/2008	1,55	chuvoso	industrial	10	I6	20/09/2007	2,27	seco
conservação	14	C6	07/10/2008	0,29	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2009	0,48	chuvoso	industrial	10	I6	27/11/2007	1,79	chuvoso
conservação	14	C6	10/12/2008	0,37	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/04/2009	1,38	seco	industrial	10	I6	08/01/2008	1,07	chuvoso
conservação	14	C6	11/02/2009	0,25	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/06/2009	1,89	seco	industrial	10	I6	27/03/2008	1,34	chuvoso
conservação	14	C6	22/04/2009	0,36	seco	agropecuária	22	A6	20/08/2009	0,4	seco	industrial	10	I6	07/05/2008	3,93	seco
conservação	14	C6	16/06/2009	0,41	seco	agropecuária	22	A6	01/10/2009	1,45	chuvoso	industrial	10	I6	30/07/2008	0,1	seco
conservação	14	C6	25/08/2009	0,24	seco	agropecuária	22	A6	15/12/2009	0,55	chuvoso	industrial	10	I6	18/09/2008	0,1	seco
conservação	14	C6	22/10/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/02/2010	0,71	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2008	0,47	chuvoso
conservação	14	C6	10/12/2009	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	07/04/2010	0,77	seco	industrial	10	I6	08/01/2009	1,59	chuvoso
conservação	14	C6	04/02/2010	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/06/2010	1,57	seco	industrial	10	I6	17/03/2009	1,13	chuvoso

conservação	14	C6	07/04/2010	0,2	seco	agropecuária	22	A6	18/08/2010	1,91	seco	industrial	10	I6	19/05/2009	0,1	seco
conservação	14	C6	15/06/2010	0,35	seco	agropecuária	22	A6	20/10/2010	0,95	chuvoso	industrial	10	I6	21/07/2009	0,8	seco
conservação	14	C6	24/08/2010	0,58	seco	agropecuária	22	A6	15/12/2010	0,99	chuvoso	industrial	10	I6	15/09/2009	0,7	seco
conservação	14	C6	21/10/2010	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/02/2011	0,45	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2009	1,18	chuvoso
conservação	14	C6	09/12/2010	0,32	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/04/2011	0,84	seco	industrial	10	I6	07/01/2010	1,24	chuvoso
conservação	14	C6	10/02/2011	0,27	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/06/2011	1,58	seco	industrial	10	I6	16/03/2010	1,2	chuvoso
conservação	14	C6	07/04/2011	0,32	seco	agropecuária	22	A6	23/08/2011	1,15	seco	industrial	10	I6	18/05/2010	1,06	seco
conservação	14	C6	07/06/2011	0,44	seco	agropecuária	22	A6	25/10/2011	0,81	chuvoso	industrial	10	I6	20/07/2010	0,89	seco
conservação	14	C6	29/08/2011	0,48	seco	agropecuária	22	A6	06/12/2011	1,05	chuvoso	industrial	10	I6	14/09/2010	0,24	seco
conservação	14	C6	05/10/2011	0,52	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/02/2012	0,46	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2010	0,38	chuvoso
conservação	14	C6	08/12/2011	0,4	chuvoso	agropecuária	22	A6	17/04/2012	1,1	seco	industrial	10	I6	06/01/2011	0,96	chuvoso
conservação	14	C6	28/02/2012	0,33	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/06/2012	1,57	seco	industrial	10	I6	16/03/2011	1,12	chuvoso
conservação	14	C6	19/04/2012	0,45	seco	agropecuária	22	A6	07/08/2012	1,08	seco	industrial	10	I6	19/05/2011	0,71	seco
conservação	14	C6	20/06/2012	0,34	seco	agropecuária	22	A6	09/10/2012	1,4	chuvoso	industrial	10	I6	18/07/2011	0,34	seco
conservação	14	C6	23/08/2012	0,4	seco	agropecuária	22	A6	06/12/2012	1,55	chuvoso	industrial	10	I6	12/09/2011	0,63	seco
conservação	14	C6	01/10/2012	0,48	chuvoso	agropecuária	22	A6	21/02/2013	0,39	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2011	0,71	chuvoso
conservação	14	C6	06/12/2012	0,35	chuvoso	agropecuária	22	A6	16/04/2013	0,37	seco	industrial	10	I6	31/01/2012	1,44	chuvoso
conservação	14	C6	14/02/2013	0,32	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/06/2013	1,15	seco	industrial	10	I6	08/03/2012	1,39	chuvoso
conservação	14	C6	18/04/2013	0,2	seco	agropecuária	22	A6	27/08/2013	2,04	seco	industrial	10	I6	17/05/2012	0,43	seco
conservação	14	C6	06/06/2013	0,31	seco	agropecuária	22	A6	08/10/2013	0,91	chuvoso	industrial	10	I6	19/07/2012	0,37	seco
conservação	14	C6	07/08/2013	0,44	seco	agropecuária	22	A6	05/12/2013	1,35	chuvoso	industrial	10	I6	11/09/2012	0,1	seco
conservação	14	C6	03/10/2013	0,29	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2014	1,48	chuvoso	industrial	10	I6	27/11/2012	0,46	chuvoso
conservação	14	C6	05/12/2013	0,31	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/04/2014	0,5	seco	industrial	10	I6	30/01/2013	1,61	chuvoso
conservação	14	C6	20/02/2014	0,46	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/06/2014	0,5	seco	industrial	10	I6	06/03/2013	1,78	chuvoso
conservação	14	C6	28/04/2014	0,45	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2014	0,5	seco	industrial	10	I6	09/05/2013	0,37	seco
conservação	14	C6	25/06/2014	0,42	seco	agropecuária	22	A6	14/10/2014	0,5	chuvoso	industrial	10	I6	18/07/2013	0,74	seco
conservação	14	C6	07/08/2014	0,55	seco	agropecuária	22	A6	10/12/2014	0,5	chuvoso	industrial	10	I6	05/09/2013	0,1	seco
conservação	14	C6	23/10/2014	0,64	chuvoso							industrial	10	I6	07/11/2013	0,1	chuvoso
conservação	14	C6	04/12/2014	0,38	chuvoso							industrial	10	I6	08/01/2014	1,74	chuvoso
												industrial	10	I6	11/03/2014	2,1	chuvoso
												industrial	10	I6	29/05/2014	0,57	seco
												industrial	10	I6	29/07/2014	0,1	seco
												industrial	10	I6	04/09/2014	0,1	seco
												industrial	10	I6	06/11/2014	0,1	chuvoso

Fósforo Total (mg/L)

Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação
conservacão	3	C1	16/01/2001	0,03	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/02/2000	0,073	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2000	0,11	chuvoso
conservacão	3	C1	01/03/2001	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/04/2000	0,124	seco	industrial	2	I1	05/04/2000	0,06	seco
conservacão	3	C1	23/05/2001	0,005	seco	agropecuária	15	A1	13/06/2000	0,098	seco	industrial	2	I1	28/06/2000	0,06	seco
conservacão	3	C1	17/07/2001	0,005	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2000	0,217	seco	industrial	2	I1	15/08/2000	0,04	seco
conservação	3	C1	18/09/2001	0,02	seco	agropecuária	15	A1	19/10/2000	0,204	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2000	0,07	chuvoso
conservacão	3	C1	13/11/2001	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/12/2000	0,188	chuvoso	industrial	2	I1	14/12/2000	0,09	chuvoso
conservacão	3	C1	22/01/2002	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/02/2001	0,075	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2001	0,04	chuvoso
conservacão	3	C1	05/03/2002	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/04/2001	0,0015	seco	industrial	2	I1	04/04/2001	0,02	seco
conservacão	3	C1	02/05/2002	0,005	seco	agropecuária	15	A1	12/06/2001	0,267	seco	industrial	2	I1	26/06/2001	0,04	seco
conservacão	3	C1	10/07/2002	0,005	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2001	0,065	seco	industrial	2	I1	21/08/2001	0,08	seco
conservação	3	C1	18/09/2002	0,01	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2001	0,261	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2001	0,11	chuvoso
conservacão	3	C1	11/11/2002	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2001	0,032	chuvoso	industrial	2	I1	12/12/2001	0,12	chuvoso
conservacão	3	C1	21/01/2003	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2002	0,0015	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2002	0,06	chuvoso
conservacão	3	C1	12/03/2003	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/04/2002	0,194	seco	industrial	2	I1	03/04/2002	0,04	seco
conservacão	3	C1	22/05/2003	0,005	seco	agropecuária	15	A1	06/06/2002	0,25	seco	industrial	2	I1	12/06/2002	0,07	seco
conservacão	3	C1	15/07/2003	0,05	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2002	0,32	seco	industrial	2	I1	20/08/2002	0,08	seco
conservação	3	C1	17/09/2003	0,01	seco	agropecuária	15	A1	24/10/2002	0,292	chuvoso	industrial	2	I1	16/10/2002	0,08	chuvoso
conservacão	3	C1	11/11/2003	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	02/12/2002	0,217	chuvoso	industrial	2	I1	11/12/2002	0,04	chuvoso
conservacão	3	C1	20/01/2004	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/02/2003	0,099	chuvoso	industrial	2	I1	19/02/2003	0,07	chuvoso
conservacão	3	C1	20/05/2004	0,05	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2003	0,129	seco	industrial	2	I1	02/04/2003	0,07	seco
conservacão	3	C1	13/07/2004	0,005	seco	agropecuária	15	A1	02/06/2003	0,159	seco	industrial	2	I1	25/06/2003	0,03	seco
conservacão	3	C1	15/09/2004	0,02	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2003	0,15	seco	industrial	2	I1	19/08/2003	0,005	seco
conservação	3	C1	16/11/2004	0,03	chuvoso	agropecuária	15	A1	20/10/2003	0,234	chuvoso	industrial	2	I1	15/10/2003	0,02	chuvoso
conservacão	3	C1	31/01/2005	0,03	chuvoso	agropecuária	15	A1	01/12/2003	0,274	chuvoso	industrial	2	I1	10/12/2003	0,1	chuvoso
conservacão	3	C1	16/03/2005	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	05/02/2004	0,137	chuvoso	industrial	2	I1	26/02/2004	0,01	chuvoso
conservacão	3	C1	17/05/2005	0,01	seco	agropecuária	15	A1	12/04/2004	0,256	seco	industrial	2	I1	29/04/2004	0,12	seco
conservacão	3	C1	12/07/2005	0,005	seco	agropecuária	15	A1	21/06/2004	0,272	seco	industrial	2	I1	23/06/2004	0,1	seco
conservacão	3	C1	14/09/2005	0,02	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2004	0,355	seco	industrial	2	I1	24/08/2004	0,03	seco
conservação	3	C1	30/11/2005	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	18/10/2004	0,61	chuvoso	industrial	2	I1	13/10/2004	0,09	chuvoso
conservacão	3	C1	04/01/2006	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/12/2004	2,5	chuvoso	industrial	2	I1	08/12/2004	0,1	chuvoso
conservacão	3	C1	15/03/2006	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/02/2005	0,218	chuvoso	industrial	2	I1	24/02/2005	0,01	chuvoso
conservacão	3	C1	17/05/2006	0,02	seco	agropecuária	15	A1	11/04/2005	0,257	seco	industrial	2	I1	28/04/2005	0,1	seco
conservacão	3	C1	11/07/2006	0,005	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2005	0,256	seco	industrial	2	I1	22/06/2005	0,08	seco
conservacão	3	C1	13/09/2006	0,005	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2005	0,203	seco	industrial	2	I1	29/08/2005	0,09	seco
conservação	3	C1	29/11/2006	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	17/10/2005	0,285	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2005	0,035	chuvoso
conservacão	3	C1	08/01/2007	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/12/2005	0,118	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2005	0,1	chuvoso
conservacão	3	C1	14/03/2007	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/02/2006	0,215	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2006	0,1	chuvoso
conservacão	3	C1	15/05/2007	0,01	seco	agropecuária	15	A1	10/04/2006	0,153	seco	industrial	2	I1	27/04/2006	0,06	seco
conservacão	3	C1	10/07/2007	0,005	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2006	0,13	seco	industrial	2	I1	21/06/2006	0,09	seco
conservação	3	C1	12/09/2007	0,005	seco	agropecuária	15	A1	14/08/2006	0,4	seco	industrial	2	I1	15/08/2006	0,08	seco
conservação	3	C1	28/11/2007	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/10/2006	0,4	chuvoso	industrial	2	I1	24/10/2006	0,07	chuvoso
conservacão	3	C1	07/01/2008	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/12/2006	0,114	chuvoso	industrial	2	I1	06/12/2006	0,13	chuvoso
conservacão	3	C1	12/03/2008	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/02/2007	0,063	chuvoso	industrial	2	I1	22/02/2007	0,11	chuvoso

conservacão	3	C1	13/05/2008	0,005	seco	agropecuária	15	A1	16/04/2007	0,066	seco	industrial	2	I1	19/04/2007	0,04	seco
conservacão	3	C1	15/07/2008	0,005	seco	agropecuária	15	A1	20/06/2007	0,276	seco	industrial	2	I1	20/06/2007	0,08	seco
conservacão	3	C1	11/09/2008	0,02	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2007	0,116	seco	industrial	2	I1	28/08/2007	0,09	seco
conservacão	3	C1	26/11/2008	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	15/10/2007	0,374	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2007	0,08	chuvoso
conservacão	3	C1	07/01/2009	0,03	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2007	0,111	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2007	0,12	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2009	0,03	chuvoso	agropecuária	15	A1	25/02/2008	0,12	chuvoso	industrial	2	I1	21/02/2008	0,09	chuvoso
conservacão	3	C1	14/05/2009	0,01	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2008	0,069	seco	industrial	2	I1	03/04/2008	0,1	seco
conservacão	3	C1	15/07/2009	0,04	seco	agropecuária	15	A1	23/06/2008	0,161	seco	industrial	2	I1	18/06/2008	0,04	seco
conservacão	3	C1	29/09/2009	0,02	seco	agropecuária	15	A1	11/08/2008	0,221	seco	industrial	2	I1	19/08/2008	0,11	seco
conservacão	3	C1	11/11/2009	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	07/10/2008	0,288	chuvoso	industrial	2	I1	02/10/2008	0,02	chuvoso
conservacão	3	C1	05/01/2010	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	08/12/2008	0,327	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2008	0,06	chuvoso
conservação	3	C1	10/03/2010	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/02/2009	0,104	chuvoso	industrial	2	I1	10/02/2009	0,07	chuvoso
conservacão	3	C1	12/05/2010	0,01	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2009	0,097	seco	industrial	2	I1	01/04/2009	0,13	seco
conservacão	3	C1	14/07/2010	0,04	seco	agropecuária	15	A1	01/06/2009	0,125	seco	industrial	2	I1	17/06/2009	0,1	seco
conservacão	3	C1	28/09/2010	0,01	seco	agropecuária	15	A1	10/08/2009	0,29	seco	industrial	2	I1	12/08/2009	0,1	seco
conservacão	3	C1	16/11/2010	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/10/2009	0,17	chuvoso	industrial	2	I1	21/10/2009	0,01	chuvoso
conservacão	3	C1	05/01/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/12/2009	0,33	chuvoso	industrial	2	I1	02/12/2009	0,09	chuvoso
conservação	3	C1	16/03/2011	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/02/2010	0,09	chuvoso	industrial	2	I1	23/02/2010	0,1	chuvoso
conservacão	3	C1	18/05/2011	0,04	seco	agropecuária	15	A1	26/04/2010	0,086	seco	industrial	2	I1	22/04/2010	0,13	seco
conservacão	3	C1	13/07/2011	0,011	seco	agropecuária	15	A1	28/06/2010	0,183	seco	industrial	2	I1	16/06/2010	0,11	seco
conservacão	3	C1	28/09/2011	0,011	seco	agropecuária	15	A1	09/08/2010	0,202	seco	industrial	2	I1	11/08/2010	0,14	seco
conservacão	3	C1	16/11/2011	0,011	chuvoso	agropecuária	15	A1	04/10/2010	0,115	chuvoso	industrial	2	I1	01/12/2010	0,05	chuvoso
conservacão	3	C1	18/01/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/12/2010	0,111	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2011	0,02	chuvoso
conservação	3	C1	07/03/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/01/2011	0,09	chuvoso	industrial	2	I1	06/04/2011	0,02	seco
conservacão	3	C1	09/05/2012	0,0035	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2011	0,09	seco	industrial	2	I1	15/06/2011	0,02	seco
conservacão	3	C1	11/07/2012	0,019	seco	agropecuária	15	A1	11/07/2011	0,15	seco	industrial	2	I1	10/08/2011	0,12	seco
conservacão	3	C1	12/09/2012	0,01	seco	agropecuária	15	A1	19/09/2011	0,043	seco	industrial	2	I1	26/10/2011	0,069	chuvoso
conservacão	3	C1	21/11/2012	0,039	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/11/2011	0,098	chuvoso	industrial	2	I1	07/12/2011	0,042	chuvoso
conservacão	3	C1	16/01/2013	0,0035	chuvoso	agropecuária	15	A1	23/01/2012	0,156	chuvoso	industrial	2	I1	08/02/2012	0,28	chuvoso
conservação	3	C1	06/03/2013	0,0035	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/03/2012	0,0035	chuvoso	industrial	2	I1	11/04/2012	0,0035	seco
conservacão	3	C1	15/05/2013	0,0035	seco	agropecuária	15	A1	21/05/2012	0,032	seco	industrial	2	I1	13/06/2012	0,068	seco
conservacão	3	C1	03/07/2013	0,01	seco	agropecuária	15	A1	23/07/2012	0,135	seco	industrial	2	I1	08/08/2012	0,068	seco
conservacão	3	C1	11/09/2013	0,009	seco	agropecuária	15	A1	10/09/2012	0,222	seco	industrial	2	I1	17/10/2012	0,0035	chuvoso
conservacão	3	C1	06/11/2013	0,008	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2012	0,112	chuvoso	industrial	2	I1	05/12/2012	0,072	chuvoso
conservacão	3	C1	08/01/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	28/01/2013	0,081	chuvoso	industrial	2	I1	06/02/2013	0,081	chuvoso
conservação	3	C1	12/03/2014	0,021	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/03/2013	0,078	chuvoso	industrial	2	I1	10/04/2013	0,077	seco
conservacão	3	C1	07/05/2014	0,01	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2013	0,071	seco	industrial	2	I1	05/06/2013	0,074	seco
conservacão	3	C1	16/07/2014	0,01	seco	agropecuária	15	A1	24/07/2013	0,098	seco	industrial	2	I1	07/08/2013	0,046	seco
conservacão	3	C1	10/09/2014	0,01	seco	agropecuária	15	A1	11/09/2013	0,186	seco	industrial	2	I1	09/10/2013	0,065	chuvoso
conservacão	3	C1	12/11/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/11/2013	0,097	chuvoso	industrial	2	I1	04/12/2013	0,063	chuvoso
conservacão	11	C2	09/02/2000	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	29/01/2014	0,088	chuvoso	industrial	2	I1	05/02/2014	0,077	chuvoso
conservação	11	C2	11/04/2000	0,02	seco	agropecuária	15	A1	19/03/2014	0,086	chuvoso	industrial	2	I1	09/04/2014	0,09	seco
conservacão	11	C2	07/06/2000	0,005	seco	agropecuária	15	A1	28/05/2014	0,044	seco	industrial	2	I1	11/06/2014	0,097	seco
conservacão	11	C2	02/08/2000	0,03	seco	agropecuária	15	A1	16/07/2014	0,2	seco	industrial	2	I1	20/08/2014	0,094	seco
conservacão	11	C2	03/10/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	03/09/2014	0,295	seco	industrial	2	I1	08/10/2014	0,085	chuvoso

conservacão	11	C2	14/12/2000	0,02	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/11/2014	0,148	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2014	0,12	chuvoso
conservacão	11	C2	15/02/2001	0,05	chuvoso	agropecuária	17	A2	15/02/2000	0,117	chuvoso	industrial	5	I2	11/01/2000	0,176	chuvoso
conservacão	11	C2	24/04/2001	0,005	seco	agropecuária	17	A2	11/04/2000	0,03	seco	industrial	5	I2	21/03/2000	0,13	chuvoso
conservacão	11	C2	06/06/2001	0,005	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2000	0,02	seco	industrial	5	I2	09/05/2000	0,044	seco
conservacão	11	C2	01/08/2001	0,005	seco	agropecuária	17	A2	24/08/2000	0,046	seco	industrial	5	I2	11/07/2000	0,091	seco
conservação	11	C2	02/10/2001	0,1	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/10/2000	0,024	chuvoso	industrial	5	I2	19/09/2000	0,134	seco
conservacão	11	C2	13/12/2001	0,04	chuvoso	agropecuária	17	A2	20/12/2000	0,015	chuvoso	industrial	5	I2	20/11/2000	0,414	chuvoso
conservacão	11	C2	27/02/2002	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2001	0,029	chuvoso	industrial	5	I2	09/01/2001	0,148	chuvoso
conservacão	11	C2	17/04/2002	0,02	seco	agropecuária	17	A2	10/04/2001	0,005	seco	industrial	5	I2	13/03/2001	0,114	chuvoso
conservacão	11	C2	04/06/2002	0,02	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2001	0,052	seco	industrial	5	I2	29/05/2001	0,054	seco
conservacão	11	C2	28/08/2002	0,09	seco	agropecuária	17	A2	22/08/2001	0,132	seco	industrial	5	I2	10/07/2001	0,11	seco
conservação	11	C2	01/10/2002	0,03	chuvoso	agropecuária	17	A2	16/10/2001	0,022	chuvoso	industrial	5	I2	03/09/2001	0,1	seco
conservacão	11	C2	03/12/2002	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2001	0,034	chuvoso	industrial	5	I2	05/11/2001	0,141	chuvoso
conservacão	11	C2	12/02/2003	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2002	0,022	chuvoso	industrial	5	I2	14/01/2002	0,01	chuvoso
conservacão	11	C2	02/04/2003	0,01	seco	agropecuária	17	A2	09/04/2002	0,025	seco	industrial	5	I2	11/03/2002	0,211	chuvoso
conservacão	11	C2	03/06/2003	0,02	seco	agropecuária	17	A2	25/06/2002	0,031	seco	industrial	5	I2	20/05/2002	0,266	seco
conservacão	11	C2	21/08/2003	0,02	seco	agropecuária	17	A2	21/08/2002	0,018	seco	industrial	5	I2	31/07/2002	0,158	seco
conservação	11	C2	07/10/2003	0,04	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/10/2002	0,033	chuvoso	industrial	5	I2	09/09/2002	0,032	seco
conservacão	11	C2	11/12/2003	0,52	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2002	0,036	chuvoso	industrial	5	I2	18/11/2002	0,334	chuvoso
conservacão	11	C2	12/02/2004	0,28	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/02/2003	0,0075	chuvoso	industrial	5	I2	20/01/2003	0,536	chuvoso
conservacão	11	C2	28/04/2004	0,02	seco	agropecuária	17	A2	08/04/2003	0,0075	seco	industrial	5	I2	09/03/2003	0,01	chuvoso
conservacão	11	C2	01/06/2004	0,11	seco	agropecuária	17	A2	24/06/2003	0,038	seco	industrial	5	I2	23/06/2003	0,173	seco
conservacão	11	C2	26/08/2004	0,01	seco	agropecuária	17	A2	20/08/2003	0,036	seco	industrial	5	I2	21/07/2003	0,221	seco
conservação	11	C2	21/10/2004	0,06	chuvoso	agropecuária	17	A2	29/10/2003	0,0075	chuvoso	industrial	5	I2	08/09/2003	0,689	seco
conservacão	11	C2	09/12/2004	0,04	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2003	0,041	chuvoso	industrial	5	I2	17/11/2003	0,065	chuvoso
conservacão	11	C2	10/02/2005	0,11	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/02/2004	0,023	chuvoso	industrial	5	I2	12/01/2004	1,01	chuvoso
conservacão	11	C2	27/04/2005	0,08	seco	agropecuária	17	A2	22/04/2004	0,017	seco	industrial	5	I2	15/03/2004	0,37	chuvoso
conservacão	11	C2	01/06/2005	0,07	seco	agropecuária	17	A2	22/06/2004	0,006	seco	industrial	5	I2	10/05/2004	0,01	seco
conservacão	11	C2	25/08/2005	0,24	seco	agropecuária	17	A2	03/08/2004	0,017	seco	industrial	5	I2	26/07/2004	0,778	seco
conservação	11	C2	24/10/2005	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/10/2004	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	20/09/2004	0,232	seco
conservacão	11	C2	08/12/2005	0,04	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/12/2004	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2004	1	chuvoso
conservacão	11	C2	08/02/2006	0,05	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/02/2005	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	26/01/2005	0,7	chuvoso
conservacão	11	C2	12/04/2006	0,03	seco	agropecuária	17	A2	05/04/2005	0,03	seco	industrial	5	I2	14/03/2005	0,2	chuvoso
conservacão	11	C2	06/06/2006	0,05	seco	agropecuária	17	A2	07/06/2005	0,01	seco	industrial	5	I2	09/05/2005	0,1	seco
conservacão	11	C2	23/08/2006	0,03	seco	agropecuária	17	A2	02/08/2005	0,01	seco	industrial	5	I2	05/07/2005	0,3	seco
conservação	11	C2	23/10/2006	0,03	chuvoso	agropecuária	17	A2	13/10/2005	0,04	chuvoso	industrial	5	I2	27/09/2005	0,1	seco
conservacão	11	C2	11/12/2006	0,03	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2005	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2005	0,3	chuvoso
conservacão	11	C2	28/02/2007	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2006	0,03	chuvoso	industrial	5	I2	25/01/2006	0,2	chuvoso
conservacão	11	C2	18/04/2007	0,005	seco	agropecuária	17	A2	27/04/2006	0,01	seco	industrial	5	I2	13/03/2006	0,1	chuvoso
conservacão	11	C2	27/06/2007	0,05	seco	agropecuária	17	A2	06/06/2006	0,01	seco	industrial	5	I2	08/05/2006	0,01	seco
conservacão	11	C2	29/08/2007	0,04	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2006	0,02	seco	industrial	5	I2	12/07/2006	0,3	seco
conservação	11	C2	24/10/2007	0,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/10/2006	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2006	0,2	seco
conservacão	11	C2	05/12/2007	0,05	chuvoso	agropecuária	17	A2	05/12/2006	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	22/11/2006	0,6	chuvoso
conservacão	11	C2	07/01/2008	0,08	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/02/2007	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	22/01/2007	0,3	chuvoso
conservacão	11	C2	24/03/2008	0,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/04/2007	0,03	seco	industrial	5	I2	12/03/2007	0,2	chuvoso

conservacão	11	C2	26/05/2008	0,08	seco	agropecuária	17	A2	19/06/2007	0,07	seco	industrial	5	I2	07/05/2007	0,3	seco
conservacão	11	C2	21/07/2008	0,005	seco	agropecuária	17	A2	01/08/2007	0,07	seco	industrial	5	I2	03/07/2007	0,0025	seco
conservacão	11	C2	15/09/2008	0,005	seco	agropecuária	17	A2	02/10/2007	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	25/09/2007	0,3	seco
conservacão	11	C2	24/11/2008	2,3	chuvoso	agropecuária	17	A2	04/12/2007	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	21/11/2007	0,3	chuvoso
conservacão	11	C2	21/01/2009	0,005	chuvoso	agropecuária	17	A2	07/02/2008	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	21/01/2008	1	chuvoso
conservacão	11	C2	24/03/2009	0,025	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2008	0,01	seco	industrial	5	I2	10/03/2008	0,3	chuvoso
conservacão	11	C2	26/05/2009	0,025	seco	agropecuária	17	A2	30/06/2008	0,01	seco	industrial	5	I2	05/05/2008	0,3	seco
conservacão	11	C2	22/07/2009	0,025	seco	agropecuária	17	A2	04/08/2008	0,01	seco	industrial	5	I2	23/09/2008	0,3	seco
conservacão	11	C2	15/09/2009	0,025	seco	agropecuária	17	A2	06/10/2008	0,06	chuvoso	industrial	5	I2	11/11/2008	0,6	chuvoso
conservacão	11	C2	24/11/2009	0,025	chuvoso	agropecuária	17	A2	01/12/2008	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	26/01/2009	0,7	chuvoso
conservacão	11	C2	06/01/2010	1,2	chuvoso	agropecuária	17	A2	09/02/2009	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	10/03/2009	0,7	chuvoso
conservacão	11	C2	23/03/2010	0,025	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2009	0,02	seco	industrial	5	I2	05/05/2009	0,4	seco
conservacão	11	C2	25/05/2010	0,005	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2009	0,03	seco	industrial	5	I2	01/07/2009	0,9	seco
conservacão	11	C2	20/07/2010	0,07	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2009	0,03	seco	industrial	5	I2	15/09/2009	0,6	seco
conservacão	11	C2	14/09/2010	0,01	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2009	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	30/11/2009	0,2	chuvoso
conservacão	11	C2	23/11/2010	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	10/12/2009	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	25/01/2010	0,3	chuvoso
conservacão	11	C2	27/01/2011	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/02/2010	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	09/03/2010	0,5	chuvoso
conservacão	11	C2	30/03/2011	0,019	chuvoso	agropecuária	17	A2	12/04/2010	0,01	seco	industrial	5	I2	17/05/2010	0,7	seco
conservacão	11	C2	04/05/2011	0,0035	seco	agropecuária	17	A2	28/06/2010	0,01	seco	industrial	5	I2	27/07/2010	0,5	seco
conservacão	11	C2	13/07/2011	0,0035	seco	agropecuária	17	A2	09/08/2010	0,08	seco	industrial	5	I2	01/09/2010	0,2	seco
conservacão	11	C2	20/09/2011	0,0035	seco	agropecuária	17	A2	13/10/2010	0,03	chuvoso	industrial	5	I2	29/11/2010	0,01	chuvoso
conservacão	11	C2	23/11/2011	0,0035	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/12/2010	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	31/01/2011	0,03	chuvoso
conservacão	11	C2	31/01/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	17	A2	21/02/2011	0,04	chuvoso	industrial	5	I2	14/03/2011	0,1	chuvoso
conservacão	11	C2	28/03/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	17	A2	11/04/2011	0,01	seco	industrial	5	I2	02/05/2011	0,2	seco
conservacão	11	C2	23/05/2012	0,0035	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2011	0,03	seco	industrial	5	I2	11/07/2011	0,144	seco
conservacão	11	C2	18/07/2012	0,017	seco	agropecuária	17	A2	08/08/2011	0,022	seco	industrial	5	I2	26/09/2011	0,185	seco
conservacão	11	C2	26/09/2012	0,008	seco	agropecuária	17	A2	03/10/2011	0,0035	chuvoso	industrial	5	I2	28/11/2011	0,042	chuvoso
conservacão	11	C2	21/11/2012	0,042	chuvoso	agropecuária	17	A2	19/12/2011	0,0035	chuvoso	industrial	5	I2	10/01/2012	0,02	chuvoso
conservacão	11	C2	30/01/2013	0,018	chuvoso	agropecuária	17	A2	06/02/2012	0,03	chuvoso	industrial	5	I2	19/03/2012	0,068	chuvoso
conservacão	11	C2	06/03/2013	0,0035	chuvoso	agropecuária	17	A2	23/04/2012	0,0035	seco	industrial	5	I2	02/05/2012	0,106	seco
conservacão	11	C2	08/05/2013	0,013	seco	agropecuária	17	A2	18/06/2012	0,0035	seco	industrial	5	I2	10/07/2012	0,059	seco
conservacão	11	C2	24/07/2013	0,1	seco	agropecuária	17	A2	13/08/2012	0,0035	seco	industrial	5	I2	17/09/2012	0,072	seco
conservacão	11	C2	18/09/2013	0,0035	seco	agropecuária	17	A2	22/10/2012	0,0035	chuvoso	industrial	5	I2	12/11/2012	0,117	chuvoso
conservacão	11	C2	26/11/2013	0,018	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/12/2012	0,0035	chuvoso	industrial	5	I2	21/01/2013	0,11	chuvoso
conservacão	11	C2	29/01/2014	0,02	chuvoso	agropecuária	17	A2	18/02/2013	0,011	chuvoso	industrial	5	I2	25/03/2013	0,133	chuvoso
conservacão	11	C2	19/03/2014	0,03	chuvoso	agropecuária	17	A2	22/04/2013	0,018	seco	industrial	5	I2	13/05/2013	0,059	seco
conservacão	11	C2	28/05/2014	0,01	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2013	0,01	seco	industrial	5	I2	29/07/2013	0,2	seco
conservacão	11	C2	16/07/2014	0,02	seco	agropecuária	17	A2	12/08/2013	0,01	seco	industrial	5	I2	18/09/2013	0,3	seco
conservacão	11	C2	03/09/2014	0,03	seco	agropecuária	17	A2	21/10/2013	0,0035	chuvoso	industrial	5	I2	04/11/2013	0,2	chuvoso
conservacão	11	C2	12/11/2014	0,03	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/12/2013	0,016	chuvoso	industrial	5	I2	28/01/2014	0,2	chuvoso
conservacão	11	C3	22/02/2000	0,31	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/01/2014	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	11/03/2014	0,3	chuvoso
conservacão	11	C3	25/04/2000	0,015	seco	agropecuária	17	A2	25/03/2014	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	20/05/2014	0,4	seco
conservacão	11	C3	27/06/2000	0,015	seco	agropecuária	17	A2	27/05/2014	0,02	seco	industrial	5	I2	07/07/2014	0,4	seco
conservacão	11	C3	01/08/2000	0,16	seco	agropecuária	17	A2	01/07/2014	0,02	seco	industrial	5	I2	10/09/2014	0,3	seco
conservacão	11	C3	03/10/2000	0,06	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/09/2014	0,005	seco	industrial	5	I2	04/11/2014	0,3	chuvoso

conservacão	11	C3	14/12/2000	0,06	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/11/2014	0,03	chuvoso	industrial	5	I3	04/01/2000	0,314	chuvoso
conservacão	11	C3	06/02/2001	0,23	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/02/2000	0,02	chuvoso	industrial	5	I3	14/03/2000	0,17	chuvoso
conservacão	11	C3	25/04/2001	0,36	seco	agropecuária	18	A3	05/04/2000	0,069	seco	industrial	5	I3	02/05/2000	0,237	seco
conservacão	11	C3	05/06/2001	0,27	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2000	0,063	seco	industrial	5	I3	04/07/2000	0,314	seco
conservacão	11	C3	07/08/2001	0,07	seco	agropecuária	18	A3	08/08/2000	0,08	seco	industrial	5	I3	27/09/2000	0,247	seco
conservacão	11	C3	02/10/2001	0,92	chuvoso	agropecuária	18	A3	24/10/2000	0,074	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2000	0,169	chuvoso
conservacão	11	C3	03/12/2001	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/12/2000	0,07	chuvoso	industrial	5	I3	02/01/2001	0,193	chuvoso
conservacão	11	C3	27/02/2002	0,015	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/02/2001	0,101	chuvoso	industrial	5	I3	06/03/2001	0,302	chuvoso
conservacão	11	C3	09/04/2002	0,07	seco	agropecuária	18	A3	24/04/2001	0,086	seco	industrial	5	I3	08/05/2001	0,173	seco
conservacão	11	C3	05/06/2002	0,08	seco	agropecuária	18	A3	19/06/2001	0,098	seco	industrial	5	I3	24/07/2001	0,318	seco
conservacão	11	C3	13/08/2002	0,08	seco	agropecuária	18	A3	14/08/2001	0,147	seco	industrial	5	I3	04/09/2001	0,435	seco
conservacão	11	C3	01/10/2002	0,05	chuvoso	agropecuária	18	A3	23/10/2001	0,238	chuvoso	industrial	5	I3	06/11/2001	0,33	chuvoso
conservacão	11	C3	10/12/2002	0,3	chuvoso	agropecuária	18	A3	05/12/2001	0,028	chuvoso	industrial	5	I3	29/01/2002	0,354	chuvoso
conservacão	11	C3	05/02/2003	0,16	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2002	0,162	chuvoso	industrial	5	I3	06/03/2002	0,282	chuvoso
conservacão	11	C3	09/04/2003	0,04	seco	agropecuária	18	A3	17/04/2002	0,084	seco	industrial	5	I3	21/05/2002	0,44	seco
conservacão	11	C3	04/06/2003	0,0075	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2002	0,089	seco	industrial	5	I3	23/07/2002	0,387	seco
conservacão	11	C3	12/08/2003	0,06	seco	agropecuária	18	A3	27/08/2002	0,072	seco	industrial	5	I3	24/09/2002	0,276	seco
conservacão	11	C3	07/10/2003	0,06	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/10/2002	0,129	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2002	0,612	chuvoso
conservacão	11	C3	02/12/2003	0,11	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2002	0,049	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2003	0,289	chuvoso
conservacão	11	C3	04/02/2004	0,16	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2003	0,005	chuvoso	industrial	5	I3	17/03/2003	1,38	chuvoso
conservacão	11	C3	07/04/2004	0,03	seco	agropecuária	18	A3	01/04/2003	0,027	seco	industrial	5	I3	20/05/2003	0,434	seco
conservacão	11	C3	16/06/2004	0,1	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2003	0,0075	seco	industrial	5	I3	22/07/2003	0,124	seco
conservacão	11	C3	17/08/2004	0,03	seco	agropecuária	18	A3	26/08/2003	0,062	seco	industrial	5	I3	23/09/2003	0,769	seco
conservacão	11	C3	21/10/2004	0,11	chuvoso	agropecuária	18	A3	21/10/2003	0,129	chuvoso	industrial	5	I3	11/11/2003	0,602	chuvoso
conservacão	11	C3	02/12/2004	0,05	chuvoso	agropecuária	18	A3	03/12/2003	0,103	chuvoso	industrial	5	I3	27/01/2004	1,05	chuvoso
conservacão	11	C3	16/02/2005	0,04	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/02/2004	0,06	chuvoso	industrial	5	I3	23/03/2004	0,01	chuvoso
conservacão	11	C3	06/04/2005	0,17	seco	agropecuária	18	A3	01/04/2004	0,082	seco	industrial	5	I3	18/05/2004	0,01	seco
conservacão	11	C3	15/06/2005	0,03	seco	agropecuária	18	A3	15/06/2004	0,063	seco	industrial	5	I3	27/07/2004	0,765	seco
conservacão	11	C3	16/08/2005	0,01	seco	agropecuária	18	A3	31/08/2004	0,057	seco	industrial	5	I3	21/09/2004	0,298	seco
conservacão	11	C3	24/10/2005	0,08	chuvoso	agropecuária	18	A3	19/10/2004	0,13	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2004	0,01	chuvoso
conservacão	11	C3	14/12/2005	0,04	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2004	0,1	chuvoso	industrial	5	I3	25/01/2005	0,3	chuvoso
conservacão	11	C3	15/02/2006	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	15/02/2005	0,08	chuvoso	industrial	5	I3	22/03/2005	0,4	chuvoso
conservacão	11	C3	18/04/2006	0,01	seco	agropecuária	18	A3	12/04/2005	0,1	seco	industrial	5	I3	17/05/2005	0,4	seco
conservacão	11	C3	27/06/2006	0,01	seco	agropecuária	18	A3	14/06/2005	0,09	seco	industrial	5	I3	26/07/2005	0,3	seco
conservacão	11	C3	16/08/2006	0,04	seco	agropecuária	18	A3	23/08/2005	0,1	seco	industrial	5	I3	20/09/2005	0,5	seco
conservacão	11	C3	19/10/2006	0,1	chuvoso	agropecuária	18	A3	18/10/2005	0,11	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2005	0,2	chuvoso
conservacão	11	C3	13/12/2006	0,04	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2005	0,35	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2006	0,02	chuvoso
conservacão	11	C3	07/02/2007	0,07	chuvoso	agropecuária	18	A3	14/02/2006	0,03	chuvoso	industrial	5	I3	21/03/2006	0,27	chuvoso
conservacão	11	C3	11/04/2007	0,03	seco	agropecuária	18	A3	18/04/2006	0,05	seco	industrial	5	I3	16/05/2006	0,17	seco
conservacão	11	C3	14/06/2007	0,09	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2006	0,04	seco	industrial	5	I3	25/07/2006	0,5	seco
conservacão	11	C3	22/08/2007	0,04	seco	agropecuária	18	A3	22/08/2006	0,03	seco	industrial	5	I3	20/09/2006	0,3	seco
conservacão	11	C3	02/10/2007	0,03	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/10/2006	0,07	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2006	0,5	chuvoso
conservacão	11	C3	12/12/2007	0,33	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/12/2006	0,07	chuvoso	industrial	5	I3	23/01/2007	0,3	chuvoso
conservacão	11	C3	17/01/2008	0,16	chuvoso	agropecuária	18	A3	06/02/2007	0,06	chuvoso	industrial	5	I3	20/03/2007	0,25	chuvoso
conservacão	11	C3	18/03/2008	0,02	chuvoso	agropecuária	18	A3	17/04/2007	0,03	seco	industrial	5	I3	16/05/2007	0,4	seco

conservacão	11	C3	13/05/2008	0,03	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2007	0,11	seco	industrial	5	I3	25/07/2007	1	seco
conservacão	11	C3	29/07/2008	0,16	seco	agropecuária	18	A3	15/08/2007	0,05	seco	industrial	5	I3	18/09/2007	0,6	seco
conservacão	11	C3	30/09/2008	0,01	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2007	0,09	chuvoso	industrial	5	I3	27/11/2007	0,4	chuvoso
conservacão	11	C3	12/11/2008	0,07	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2007	0,09	chuvoso	industrial	5	I3	08/01/2008	0,6	chuvoso
conservacão	11	C3	21/01/2009	0,07	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2008	0,11	chuvoso	industrial	5	I3	12/03/2008	0,4	chuvoso
conservação	11	C3	19/03/2009	0,05	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/04/2008	0,07	seco	industrial	5	I3	07/05/2008	0,2	seco
conservacão	11	C3	14/05/2009	0,1	seco	agropecuária	18	A3	17/06/2008	0,05	seco	industrial	5	I3	23/07/2008	0,4	seco
conservacão	11	C3	30/07/2009	0,47	seco	agropecuária	18	A3	12/08/2008	0,08	seco	industrial	5	I3	16/09/2008	0,5	seco
conservacão	11	C3	17/09/2009	0,08	seco	agropecuária	18	A3	14/10/2008	0,07	chuvoso	industrial	5	I3	05/11/2008	0,4	chuvoso
conservacão	11	C3	05/11/2009	0,05	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/12/2008	0,89	chuvoso	industrial	5	I3	28/01/2009	0,7	chuvoso
conservacão	11	C3	28/01/2010	0,22	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/02/2009	0,08	chuvoso	industrial	5	I3	18/03/2009	0,6	chuvoso
conservação	11	C3	18/03/2010	0,06	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/04/2009	0,02	seco	industrial	5	I3	06/05/2009	0,8	seco
conservacão	11	C3	13/05/2010	0,12	seco	agropecuária	18	A3	02/06/2009	0,06	seco	industrial	5	I3	13/07/2009	0,7	seco
conservacão	11	C3	29/07/2010	0,09	seco	agropecuária	18	A3	04/08/2009	0,05	seco	industrial	5	I3	23/09/2009	0,8	seco
conservacão	11	C3	16/09/2010	0,03	seco	agropecuária	18	A3	20/10/2009	0,25	chuvoso	industrial	5	I3	18/11/2009	1	chuvoso
conservacão	11	C3	04/11/2010	0,06	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2009	0,19	chuvoso	industrial	5	I3	06/01/2010	0,2	chuvoso
conservacão	11	C3	27/01/2011	0,16	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/02/2010	0,05	chuvoso	industrial	5	I3	17/03/2010	0,4	chuvoso
conservação	11	C3	22/03/2011	0,05	chuvoso	agropecuária	18	A3	27/04/2010	0,05	seco	industrial	5	I3	05/05/2010	0,3	seco
conservacão	11	C3	27/07/2011	0,042	seco	agropecuária	18	A3	03/08/2010	0,08	seco	industrial	5	I3	12/07/2010	1	seco
conservacão	11	C3	14/09/2011	0,015	seco	agropecuária	18	A3	26/10/2010	0,08	chuvoso	industrial	5	I3	22/09/2010	0,7	seco
conservacão	11	C3	29/11/2011	0,023	chuvoso	agropecuária	18	A3	01/12/2010	0,09	chuvoso	industrial	5	I3	05/01/2011	0,2	chuvoso
conservacão	11	C3	26/01/2012	0,349	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/02/2011	0,27	chuvoso	industrial	5	I3	22/03/2011	0,6	chuvoso
conservacão	11	C3	15/03/2012	0,011	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/04/2011	0,06	seco	industrial	5	I3	03/05/2011	0,3	seco
conservação	11	C3	29/05/2012	0,0035	seco	agropecuária	18	A3	07/06/2011	0,05	seco	industrial	5	I3	06/07/2011	0,6	seco
conservacão	11	C3	26/07/2012	0,017	seco	agropecuária	18	A3	02/08/2011	0,048	seco	industrial	5	I3	21/09/2011	0,319	seco
conservacão	11	C3	18/09/2012	0,0035	seco	agropecuária	18	A3	18/10/2011	0,067	chuvoso	industrial	5	I3	22/11/2011	0,193	chuvoso
conservacão	11	C3	29/11/2012	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	13/12/2011	0,07	chuvoso	industrial	5	I3	11/01/2012	0,027	chuvoso
conservacão	11	C3	10/01/2013	0,056	chuvoso	agropecuária	18	A3	28/02/2012	0,0035	chuvoso	industrial	5	I3	27/03/2012	0,157	chuvoso
conservacão	11	C3	12/03/2013	0,122	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/04/2012	0,0035	seco	industrial	5	I3	16/05/2012	0,069	seco
conservação	11	C3	07/05/2013	0,0035	seco	agropecuária	18	A3	12/06/2012	0,038	seco	industrial	5	I3	24/07/2012	0,148	seco
conservacão	11	C3	16/07/2013	0,05	seco	agropecuária	18	A3	21/08/2012	0,067	seco	industrial	5	I3	25/09/2012	0,184	seco
conservacão	11	C3	03/09/2013	0,007	seco	agropecuária	18	A3	16/10/2012	0,081	chuvoso	industrial	5	I3	28/11/2012	0,367	chuvoso
conservacão	11	C3	05/11/2013	0,036	chuvoso	agropecuária	18	A3	11/12/2012	0,105	chuvoso	industrial	5	I3	22/01/2013	0,083	chuvoso
conservacão	11	C3	27/01/2014	0,11	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2013	0,069	chuvoso	industrial	5	I3	19/03/2013	0,135	chuvoso
conservacão	11	C3	12/03/2014	0,13	chuvoso	agropecuária	18	A3	09/04/2013	0,068	seco	industrial	5	I3	21/05/2013	0,3	seco
conservação	11	C3	07/05/2014	0,06	seco	agropecuária	18	A3	11/06/2013	0,052	seco	industrial	5	I3	23/07/2013	0,5	seco
conservacão	11	C3	23/07/2014	0,04	seco	agropecuária	18	A3	20/08/2013	0,074	seco	industrial	5	I3	17/09/2013	0,8	seco
conservacão	11	C3	24/09/2014	0,07	seco	agropecuária	18	A3	15/10/2013	0,09	chuvoso	industrial	5	I3	26/11/2013	0,4	chuvoso
conservacão	11	C3	05/11/2014	0,13	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/12/2013	0,156	chuvoso	industrial	5	I3	21/01/2014	0,7	chuvoso
conservacão	11	C4	09/02/2000	0,05	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/02/2014	0,098	chuvoso	industrial	5	I3	26/03/2014	0,5	chuvoso
conservacão	11	C4	11/04/2000	0,04	seco	agropecuária	18	A3	15/04/2014	0,091	seco	industrial	5	I3	21/05/2014	1	seco
conservação	11	C4	07/06/2000	0,005	seco	agropecuária	18	A3	10/06/2014	0,097	seco	industrial	5	I3	22/07/2014	1	seco
conservacão	11	C4	02/08/2000	0,04	seco	agropecuária	18	A3	19/08/2014	0,2	seco	industrial	5	I3	23/09/2014	1	seco
conservacão	11	C4	03/10/2000	0,03	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/10/2014	0,121	chuvoso	industrial	5	I3	25/11/2014	2	chuvoso
conservacão	11	C4	14/12/2000	0,06	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2014	0,107	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2000	0,09	chuvoso

conservacão	11	C4	15/02/2001	0,005	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/02/2000	0,069	chuvoso	industrial	6	I4	30/03/2000	0,36	chuvoso
conservacão	11	C4	24/04/2001	0,04	seco	agropecuária	20	A4	05/04/2000	0,081	seco	industrial	6	I4	24/05/2000	0,82	seco
conservacão	11	C4	06/06/2001	0,005	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2000	0,058	seco	industrial	6	I4	26/07/2000	0,79	seco
conservacão	11	C4	01/08/2001	0,005	seco	agropecuária	20	A4	08/08/2000	0,085	seco	industrial	6	I4	26/09/2000	0,93	seco
conservacão	11	C4	02/10/2001	0,17	chuvoso	agropecuária	20	A4	24/10/2000	0,005	chuvoso	industrial	6	I4	30/11/2000	0,23	chuvoso
conservação	11	C4	13/12/2001	0,13	chuvoso	agropecuária	20	A4	27/12/2000	0,1	chuvoso	industrial	6	I4	11/01/2001	0,67	chuvoso
conservacão	11	C4	27/02/2002	0,04	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/02/2001	0,005	chuvoso	industrial	6	I4	27/03/2001	0,25	chuvoso
conservacão	11	C4	17/04/2002	0,02	seco	agropecuária	20	A4	24/04/2001	0,057	seco	industrial	6	I4	30/05/2001	1,06	seco
conservacão	11	C4	04/06/2002	0,03	seco	agropecuária	20	A4	19/06/2001	0,098	seco	industrial	6	I4	25/07/2001	1,72	seco
conservacão	11	C4	28/08/2002	0,07	seco	agropecuária	20	A4	14/08/2001	0,068	seco	industrial	6	I4	18/09/2001	1,37	seco
conservacão	11	C4	01/10/2002	0,06	chuvoso	agropecuária	20	A4	23/10/2001	0,098	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2001	0,55	chuvoso
conservação	11	C4	03/12/2002	0,23	chuvoso	agropecuária	20	A4	05/12/2001	0,177	chuvoso	industrial	6	I4	15/01/2002	0,58	chuvoso
conservacão	11	C4	12/02/2003	0,07	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2002	0,169	chuvoso	industrial	6	I4	26/03/2002	0,38	chuvoso
conservacão	11	C4	02/04/2003	0,01	seco	agropecuária	20	A4	17/04/2002	0,052	seco	industrial	6	I4	28/05/2002	1	seco
conservacão	11	C4	03/06/2003	0,04	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2002	0,044	seco	industrial	6	I4	24/07/2002	1,55	seco
conservacão	11	C4	21/08/2003	0,03	seco	agropecuária	20	A4	27/08/2002	0,072	seco	industrial	6	I4	17/09/2002	3,26	seco
conservacão	11	C4	07/10/2003	0,03	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/10/2002	0,072	chuvoso	industrial	6	I4	28/11/2002	1,04	chuvoso
conservação	11	C4	11/12/2003	2,5	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2002	0,066	chuvoso	industrial	6	I4	29/01/2003	0,25	chuvoso
conservacão	11	C4	12/02/2004	0,9	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/02/2003	0,139	chuvoso	industrial	6	I4	31/03/2003	1,31	chuvoso
conservacão	11	C4	28/04/2004	0,02	seco	agropecuária	20	A4	01/04/2003	0,046	seco	industrial	6	I4	21/05/2003	0,92	seco
conservacão	11	C4	01/06/2004	0,55	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2003	0,09	seco	industrial	6	I4	30/07/2003	1,76	seco
conservacão	11	C4	26/08/2004	0,38	seco	agropecuária	20	A4	26/08/2003	0,059	seco	industrial	6	I4	10/09/2003	3,94	seco
conservacão	11	C4	21/10/2004	0,05	chuvoso	agropecuária	20	A4	21/10/2003	0,0075	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2003	2,93	chuvoso
conservação	11	C4	09/12/2004	0,11	chuvoso	agropecuária	20	A4	03/12/2003	0,093	chuvoso	industrial	6	I4	20/01/2004	0,97	chuvoso
conservacão	11	C4	10/02/2005	0,12	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/02/2004	0,107	chuvoso	industrial	6	I4	09/03/2004	0,45	chuvoso
conservacão	11	C4	01/06/2005	0,05	seco	agropecuária	20	A4	01/04/2004	0,057	seco	industrial	6	I4	19/05/2004	2	seco
conservacão	11	C4	25/08/2005	0,27	seco	agropecuária	20	A4	15/06/2004	0,063	seco	industrial	6	I4	29/07/2004	0,42	seco
conservacão	11	C4	24/10/2005	2	chuvoso	agropecuária	20	A4	31/08/2004	0,017	seco	industrial	6	I4	20/09/2004	1,19	seco
conservacão	11	C4	08/12/2005	0,06	chuvoso	agropecuária	20	A4	19/10/2004	0,11	chuvoso	industrial	6	I4	18/11/2004	0,73	chuvoso
conservação	11	C4	08/02/2006	0,08	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2004	0,09	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2005	0,42	chuvoso
conservacão	11	C4	12/04/2006	0,05	seco	agropecuária	20	A4	15/02/2005	0,07	chuvoso	industrial	6	I4	30/03/2005	0,64	chuvoso
conservacão	11	C4	06/06/2006	0,05	seco	agropecuária	20	A4	12/04/2005	0,08	seco	industrial	6	I4	11/05/2005	0,97	seco
conservacão	11	C4	23/08/2006	0,16	seco	agropecuária	20	A4	14/06/2005	0,07	seco	industrial	6	I4	20/07/2005	0,54	seco
conservacão	11	C4	23/10/2006	0,06	chuvoso	agropecuária	20	A4	23/08/2005	0,04	seco	industrial	6	I4	22/09/2005	1,55	seco
conservacão	11	C4	11/12/2006	0,06	chuvoso	agropecuária	20	A4	18/10/2005	0,13	chuvoso	industrial	6	I4	17/11/2005	1,54	chuvoso
conservação	11	C4	28/02/2007	0,04	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2005	0,12	chuvoso	industrial	6	I4	12/01/2006	0,36	chuvoso
conservacão	11	C4	18/04/2007	0,02	seco	agropecuária	20	A4	14/02/2006	0,05	chuvoso	industrial	6	I4	08/03/2006	0,35	chuvoso
conservacão	11	C4	27/06/2007	0,08	seco	agropecuária	20	A4	18/04/2006	0,06	seco	industrial	6	I4	30/05/2006	1,05	seco
conservacão	11	C4	29/08/2007	0,03	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2006	0,04	seco	industrial	6	I4	31/07/2006	0,54	seco
conservacão	11	C4	24/10/2007	0,03	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/08/2006	0,01	seco	industrial	6	I4	14/09/2006	1,71	seco
conservacão	11	C4	05/12/2007	0,05	chuvoso	agropecuária	20	A4	17/10/2006	0,08	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2006	1	chuvoso
conservação	11	C4	03/01/2008	0,2	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/12/2006	0,07	chuvoso	industrial	6	I4	11/01/2007	0,52	chuvoso
conservacão	11	C4	27/03/2008	0,06	chuvoso	agropecuária	20	A4	06/02/2007	0,06	chuvoso	industrial	6	I4	22/03/2007	0,69	chuvoso
conservacão	11	C4	06/05/2008	0,04	seco	agropecuária	20	A4	17/04/2007	0,06	seco	industrial	6	I4	09/05/2007	8,7	seco
conservacão	11	C4	07/07/2008	0,09	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2007	0,15	seco	industrial	6	I4	19/07/2007	0,95	seco

conservacão	11	C4	01/09/2008	0,04	seco	agropecuária	20	A4	15/08/2007	0.04	seco	industrial	6	I4	12/09/2007	1,12	seco
conservacão	11	C4	04/11/2008	0,08	chuvoso	agropecuária	20	A4	16/10/2007	0.04	chuvoso	industrial	6	I4	22/11/2007	0,3	chuvoso
conservacão	11	C4	12/01/2009	0,03	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2007	0.15	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2008	0,68	chuvoso
conservacão	11	C4	02/03/2009	0,025	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2008	0.07	chuvoso	industrial	6	I4	06/03/2008	0,82	chuvoso
conservacão	11	C4	11/05/2009	0,025	seco	agropecuária	20	A4	08/04/2008	0.06	seco	industrial	6	I4	15/05/2008	1,22	seco
conservacão	11	C4	21/07/2009	0,025	seco	agropecuária	20	A4	17/06/2008	0,06	seco	industrial	6	I4	17/07/2008	1,77	seco
conservacão	11	C4	08/09/2009	0,06	seco	agropecuária	20	A4	12/08/2008	0.06	seco	industrial	6	I4	10/09/2008	2,15	seco
conservacão	11	C4	04/11/2009	0,025	chuvoso	agropecuária	20	A4	14/10/2008	0.07	chuvoso	industrial	6	I4	04/11/2008	0,09	chuvoso
conservacão	11	C4	05/01/2010	2,3	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2008	0,1	chuvoso	industrial	6	I4	07/01/2009	0,66	chuvoso
conservacão	11	C4	16/03/2010	0,33	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/02/2009	0.07	chuvoso	industrial	6	I4	11/03/2009	1,27	chuvoso
conservacão	11	C4	11/05/2010	0,11	seco	agropecuária	20	A4	07/04/2009	0.04	seco	industrial	6	I4	07/05/2009	2,08	seco
conservacão	11	C4	27/07/2010	0,14	seco	agropecuária	20	A4	02/06/2009	0,05	seco	industrial	6	I4	23/07/2009	1,47	seco
conservacão	11	C4	21/09/2010	0,03	seco	agropecuária	20	A4	04/08/2009	0.01	seco	industrial	6	I4	09/09/2009	0,68	seco
conservacão	11	C4	25/11/2010	0,34	chuvoso	agropecuária	20	A4	20/10/2009	0.13	chuvoso	industrial	6	I4	25/11/2009	0,64	chuvoso
conservacão	11	C4	12/01/2011	0,05	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2009	0.13	chuvoso	industrial	6	I4	07/01/2010	0,5	chuvoso
conservacão	11	C4	16/03/2011	0,03	chuvoso	agropecuária	20	A4	09/02/2010	0.03	chuvoso	industrial	6	I4	18/03/2010	0,52	chuvoso
conservacão	11	C4	11/05/2011	0,017	seco	agropecuária	20	A4	27/04/2010	0.04	seco	industrial	6	I4	20/05/2010	0,38	seco
conservacão	11	C4	06/07/2011	0,033	seco	agropecuária	20	A4	08/06/2010	0,06	seco	industrial	6	I4	28/07/2010	1,21	seco
conservacão	11	C4	14/09/2011	0,012	seco	agropecuária	20	A4	03/08/2010	0.07	seco	industrial	6	I4	09/09/2010	0,88	seco
conservacão	11	C4	03/11/2011	0,05	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/10/2010	0.17	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2010	1,71	chuvoso
conservacão	11	C4	10/01/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	20	A4	01/12/2010	0.11	chuvoso	industrial	6	I4	06/01/2011	0,42	chuvoso
conservacão	11	C4	21/03/2012	0,024	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/02/2011	0,08	chuvoso	industrial	6	I4	24/03/2011	1,77	chuvoso
conservacão	11	C4	09/05/2012	0,0035	seco	agropecuária	20	A4	26/04/2011	0,05	seco	industrial	6	I4	18/05/2011	1,6	seco
conservacão	11	C4	04/07/2012	0,031	seco	agropecuária	20	A4	07/06/2011	0,04	seco	industrial	6	I4	28/07/2011	1,82	seco
conservacão	11	C4	12/09/2012	0,016	seco	agropecuária	20	A4	02/08/2011	0,041	seco	industrial	6	I4	08/09/2011	1,88	seco
conservacão	11	C4	06/11/2012	0,049	chuvoso	agropecuária	20	A4	18/10/2011	0,047	chuvoso	industrial	6	I4	24/11/2011	0,304	chuvoso
conservacão	11	C4	09/01/2013	0,04	chuvoso	agropecuária	20	A4	13/12/2011	0,039	chuvoso	industrial	6	I4	26/01/2012	1,8	chuvoso
conservacão	11	C4	13/03/2013	0,071	chuvoso	agropecuária	20	A4	28/02/2012	0,008	chuvoso	industrial	6	I4	07/03/2012	0,081	chuvoso
conservacão	11	C4	15/05/2013	0,04	seco	agropecuária	20	A4	10/04/2012	0,0035	seco	industrial	6	I4	23/05/2012	1,6	seco
conservacão	11	C4	16/07/2013	0,05	seco	agropecuária	20	A4	12/06/2012	0,0035	seco	industrial	6	I4	19/07/2012	0,812	seco
conservacão	11	C4	04/09/2013	0,016	seco	agropecuária	20	A4	21/08/2012	0,036	seco	industrial	6	I4	26/09/2012	1,07	seco
conservacão	11	C4	12/11/2013	0,0035	chuvoso	agropecuária	20	A4	16/10/2012	0,0035	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2012	0,051	chuvoso
conservacão	11	C4	22/01/2014	0,07	chuvoso	agropecuária	20	A4	11/12/2012	0,059	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2013	0,435	chuvoso
conservacão	11	C4	26/03/2014	0,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	26/02/2013	0,043	chuvoso	industrial	6	I4	06/03/2013	1,11	chuvoso
conservacão	11	C4	14/05/2014	0,03	seco	agropecuária	20	A4	09/04/2013	0,083	seco	industrial	6	I4	28/05/2013	1,86	seco
conservacão	11	C4	30/07/2014	0,06	seco	agropecuária	20	A4	11/06/2013	0,022	seco	industrial	6	I4	04/07/2013	0,83	seco
conservacão	11	C4	10/09/2014	0,08	seco	agropecuária	20	A4	20/08/2013	0,028	seco	industrial	6	I4	26/09/2013	1,73	seco
conservacão	11	C4	26/11/2014	0,06	chuvoso	agropecuária	20	A4	15/10/2013	0,026	chuvoso	industrial	6	I4	13/11/2013	2,08	chuvoso
conservacão	14	C5	22/02/2000	0,26	chuvoso	agropecuária	20	A4	10/12/2013	0,158	chuvoso	industrial	6	I4	16/01/2014	0,98	chuvoso
conservacão	14	C5	25/04/2000	0,015	seco	agropecuária	20	A4	04/02/2014	0,04	chuvoso	industrial	6	I4	12/03/2014	0,81	chuvoso
conservacão	14	C5	13/06/2000	0,015	seco	agropecuária	20	A4	15/04/2014	0,044	seco	industrial	6	I4	22/05/2014	2,01	seco
conservacão	14	C5	16/08/2000	0,05	seco	agropecuária	20	A4	10/06/2014	0,028	seco	industrial	6	I4	23/07/2014	2,5	seco
conservacão	14	C5	18/10/2000	0,05	chuvoso	agropecuária	20	A4	19/08/2014	0,043	seco	industrial	6	I4	24/09/2014	3,27	seco
conservacão	14	C5	14/12/2000	0,1	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/10/2014	0,046	chuvoso	industrial	6	I4	27/11/2014	0,79	chuvoso
conservacão	14	C5	14/02/2001	0,28	chuvoso	agropecuária	20	A4	04/12/2014	0,047	chuvoso	industrial	7	I5	23/02/2000	4	chuvoso

conservacão	14	C5	04/04/2001	0,1	seco	agropecuária	21	A5	01/02/2001	0,005	chuvoso	industrial	7	I5	06/04/2000	9	seco
conservacão	14	C5	21/06/2001	0,07	seco	agropecuária	21	A5	24/04/2001	0,22	seco	industrial	7	I5	01/06/2000	0,55	seco
conservacão	14	C5	01/08/2001	0,15	seco	agropecuária	21	A5	19/06/2001	0,0095	seco	industrial	7	I5	09/08/2000	2	seco
conservacão	14	C5	17/10/2001	0,05	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/08/2001	0,125	seco	industrial	7	I5	19/10/2000	1,2	chuvoso
conservacão	14	C5	06/12/2001	0,08	chuvoso	agropecuária	21	A5	23/10/2001	0,081	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2000	0,5	chuvoso
conservação	14	C5	20/02/2002	0,06	chuvoso	agropecuária	21	A5	05/12/2001	0,23	chuvoso	industrial	7	I5	01/02/2001	2,5	chuvoso
conservacão	14	C5	03/04/2002	0,09	seco	agropecuária	21	A5	26/02/2002	0,205	chuvoso	industrial	7	I5	17/04/2001	2,1	seco
conservacão	14	C5	18/06/2002	0,09	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2002	0,084	seco	industrial	7	I5	20/06/2001	0,56	seco
conservacão	14	C5	06/08/2002	0,04	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2002	0,101	seco	industrial	7	I5	08/08/2001	0,03	seco
conservacão	14	C5	17/10/2002	0,04	chuvoso	agropecuária	21	A5	27/08/2002	0,0075	seco	industrial	7	I5	24/10/2001	0,6	chuvoso
conservacão	14	C5	12/12/2002	0,38	chuvoso	agropecuária	21	A5	22/10/2002	0,119	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2001	0,24	chuvoso
conservação	14	C5	18/02/2003	0,06	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/12/2002	0,083	chuvoso	industrial	7	I5	26/02/2002	0,25	chuvoso
conservacão	14	C5	02/04/2003	0,04	seco	agropecuária	21	A5	04/02/2003	0,145	chuvoso	industrial	7	I5	10/04/2002	0,39	seco
conservacão	14	C5	20/06/2003	0,12	seco	agropecuária	21	A5	01/04/2003	0,104	seco	industrial	7	I5	11/06/2002	0,8	seco
conservacão	14	C5	05/08/2003	0,03	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2003	0,071	seco	industrial	7	I5	08/08/2002	2,1	seco
conservacão	14	C5	16/10/2003	0,05	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/08/2003	0,041	seco	industrial	7	I5	23/10/2002	0,9	chuvoso
conservacão	14	C5	11/12/2003	0,11	chuvoso	agropecuária	21	A5	21/10/2003	0,056	chuvoso	industrial	7	I5	05/12/2002	1	chuvoso
conservação	14	C5	12/02/2004	0,05	chuvoso	agropecuária	21	A5	03/12/2003	0,187	chuvoso	industrial	7	I5	04/02/2003	10	chuvoso
conservacão	14	C5	28/04/2004	0,015	seco	agropecuária	21	A5	10/02/2004	0,257	chuvoso	industrial	7	I5	07/04/2003	1,2	seco
conservacão	14	C5	24/06/2004	0,04	seco	agropecuária	21	A5	01/04/2004	0,057	seco	industrial	7	I5	10/06/2003	0,7	seco
conservacão	14	C5	10/08/2004	0,015	seco	agropecuária	21	A5	15/06/2004	0,148	seco	industrial	7	I5	07/08/2003	1,2	seco
conservacão	14	C5	21/10/2004	0,11	chuvoso	agropecuária	21	A5	31/08/2004	0,034	seco	industrial	7	I5	22/10/2003	2,2	chuvoso
conservacão	14	C5	09/12/2004	0,14	chuvoso	agropecuária	21	A5	19/10/2004	0,24	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2003	0,19	chuvoso
conservação	14	C5	24/02/2005	0,02	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2004	0,15	chuvoso	industrial	7	I5	10/02/2004	1,3	chuvoso
conservacão	14	C5	27/04/2005	0,04	seco	agropecuária	21	A5	15/02/2005	0,12	chuvoso	industrial	7	I5	27/04/2004	0,6	seco
conservacão	14	C5	23/06/2005	0,05	seco	agropecuária	21	A5	12/04/2005	0,13	seco	industrial	7	I5	24/06/2004	1	seco
conservacão	14	C5	09/08/2005	0,01	seco	agropecuária	21	A5	14/06/2005	0,06	seco	industrial	7	I5	12/08/2004	0,9	seco
conservacão	14	C5	13/10/2005	0,05	chuvoso	agropecuária	21	A5	23/08/2005	0,04	seco	industrial	7	I5	20/10/2004	1,5	chuvoso
conservacão	14	C5	08/12/2005	0,08	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2005	0,26	chuvoso	industrial	7	I5	02/12/2004	0,78	chuvoso
conservação	14	C5	09/02/2006	0,05	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2005	0,12	chuvoso	industrial	7	I5	15/02/2005	17	chuvoso
conservacão	14	C5	05/04/2006	0,03	seco	agropecuária	21	A5	14/02/2006	0,25	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2005	0,8	seco
conservacão	14	C5	22/06/2006	0,08	seco	agropecuária	21	A5	18/04/2006	0,01	seco	industrial	7	I5	23/06/2005	1,4	seco
conservacão	14	C5	08/08/2006	0,15	seco	agropecuária	21	A5	20/06/2006	0,07	seco	industrial	7	I5	11/08/2005	1,9	seco
conservacão	14	C5	10/10/2006	0,01	chuvoso	agropecuária	21	A5	22/08/2006	0,05	seco	industrial	7	I5	19/10/2005	0,49	chuvoso
conservacão	14	C5	07/12/2006	0,08	chuvoso	agropecuária	21	A5	17/10/2006	0,07	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2005	0,44	chuvoso
conservação	14	C5	27/02/2007	0,03	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/12/2006	0,11	chuvoso	industrial	7	I5	01/02/2006	0,84	chuvoso
conservacão	14	C5	18/04/2007	0,05	seco	agropecuária	21	A5	06/02/2007	0,22	chuvoso	industrial	7	I5	05/04/2006	0,03	seco
conservacão	14	C5	21/06/2007	0,07	seco	agropecuária	21	A5	17/04/2007	0,13	seco	industrial	7	I5	26/06/2006	1,18	seco
conservacão	14	C5	07/08/2007	0,13	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2007	0,17	seco	industrial	7	I5	02/08/2006	0,56	seco
conservacão	14	C5	23/10/2007	0,01	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/08/2007	0,08	seco	industrial	7	I5	18/10/2006	0,6	chuvoso
conservacão	14	C5	06/12/2007	0,08	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2007	0,13	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2006	0,81	chuvoso
conservação	14	C5	26/02/2008	0,13	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2007	0,12	chuvoso	industrial	7	I5	06/02/2007	1,15	chuvoso
conservacão	14	C5	16/04/2008	0,06	seco	agropecuária	21	A5	12/02/2008	0,17	chuvoso	industrial	7	I5	25/04/2007	0,36	seco
conservacão	14	C5	19/06/2008	0,01	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2008	0,15	seco	industrial	7	I5	21/06/2007	0,65	seco
conservacão	14	C5	05/08/2008	0,05	seco	agropecuária	21	A5	17/06/2008	0,06	seco	industrial	7	I5	22/08/2007	1,89	seco

conservacão	14	C5	28/10/2008	0,01	chuvoso	agropecuária	21	A5	12/08/2008	0,09	seco	industrial	7	I5	17/10/2007	1,2	chuvoso
conservacão	14	C5	04/12/2008	0,03	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2008	0,09	chuvoso	industrial	7	I5	12/12/2007	1,3	chuvoso
conservacão	14	C5	26/02/2009	0,06	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2008	0,09	chuvoso	industrial	7	I5	19/02/2008	1,8	chuvoso
conservacão	14	C5	01/04/2009	0,04	seco	agropecuária	21	A5	12/02/2009	0,24	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2008	3,3	seco
conservacão	14	C5	24/06/2009	0,01	seco	agropecuária	21	A5	07/04/2009	0,06	seco	industrial	7	I5	11/06/2008	2,55	seco
conservação	14	C5	18/08/2009	0,05	seco	agropecuária	21	A5	02/06/2009	0,07	seco	industrial	7	I5	27/08/2008	1,5	seco
conservacão	14	C5	14/10/2009	0,08	chuvoso	agropecuária	21	A5	04/08/2009	0,12	seco	industrial	7	I5	15/10/2008	0,52	chuvoso
conservacão	14	C5	15/12/2009	0,08	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/10/2009	0,77	chuvoso	industrial	7	I5	10/12/2008	0,44	chuvoso
conservacão	14	C5	25/02/2010	0,09	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2009	0,38	chuvoso	industrial	7	I5	10/02/2009	1,1	chuvoso
conservacão	14	C5	15/04/2010	0,04	seco	agropecuária	21	A5	09/02/2010	0,14	chuvoso	industrial	7	I5	22/04/2009	0,24	seco
conservacão	14	C5	23/06/2010	0,04	seco	agropecuária	21	A5	27/04/2010	0,06	seco	industrial	7	I5	25/06/2009	0,33	seco
conservação	14	C5	17/08/2010	0,06	seco	agropecuária	21	A5	08/06/2010	0,22	seco	industrial	7	I5	20/08/2009	0,66	seco
conservacão	14	C5	14/10/2010	0,05	chuvoso	agropecuária	21	A5	03/08/2010	0,12	seco	industrial	7	I5	15/10/2009	0,36	chuvoso
conservacão	14	C5	14/12/2010	0,6	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/10/2010	0,1	chuvoso	industrial	7	I5	14/12/2009	0,34	chuvoso
conservacão	14	C5	17/02/2011	0,14	chuvoso	agropecuária	21	A5	01/12/2010	0,14	chuvoso	industrial	7	I5	23/02/2010	1,11	chuvoso
conservacão	14	C5	14/04/2011	0,05	seco	agropecuária	21	A5	08/02/2011	0,19	chuvoso	industrial	7	I5	26/04/2010	0,5	seco
conservacão	14	C5	09/06/2011	0,09	seco	agropecuária	21	A5	26/04/2011	0,09	seco	industrial	7	I5	24/06/2010	0,66	seco
conservação	14	C5	18/08/2011	0,039	seco	agropecuária	21	A5	07/06/2011	0,06	seco	industrial	7	I5	19/08/2010	0,53	seco
conservacão	14	C5	04/10/2011	0,585	chuvoso	agropecuária	21	A5	02/08/2011	0,038	seco	industrial	7	I5	14/10/2010	0,38	chuvoso
conservacão	14	C5	13/12/2011	0,053	chuvoso	agropecuária	21	A5	18/10/2011	0,112	chuvoso	industrial	7	I5	13/12/2010	0,06	chuvoso
conservacão	14	C5	23/02/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	21	A5	13/12/2011	0,106	chuvoso	industrial	7	I5	14/02/2011	0,0035	chuvoso
conservacão	14	C5	12/04/2012	0,0035	seco	agropecuária	21	A5	28/02/2012	0,009	chuvoso	industrial	7	I5	04/04/2011	0,363	seco
conservacão	14	C5	26/06/2012	0,026	seco	agropecuária	21	A5	10/04/2012	0,0035	seco	industrial	7	I5	06/06/2011	1,07	seco
conservação	14	C5	09/08/2012	0,0035	seco	agropecuária	21	A5	12/06/2012	0,037	seco	industrial	7	I5	08/08/2011	0,553	seco
conservacão	14	C5	04/10/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	21	A5	21/08/2012	0,028	seco	industrial	7	I5	03/10/2011	1,33	chuvoso
conservacão	14	C5	04/12/2012	0,021	chuvoso	agropecuária	21	A5	16/10/2012	0,053	chuvoso	industrial	7	I5	06/12/2011	0,454	chuvoso
conservacão	14	C5	19/02/2013	0,043	chuvoso	agropecuária	21	A5	11/12/2012	0,056	chuvoso	industrial	7	I5	07/02/2012	0,025	chuvoso
conservacão	14	C5	23/04/2013	0,032	seco	agropecuária	21	A5	26/02/2013	0,11	chuvoso	industrial	7	I5	11/04/2012	1,186	seco
conservacão	14	C5	04/06/2013	0,09	seco	agropecuária	21	A5	09/04/2013	0,177	seco	industrial	7	I5	13/06/2012	0,264	seco
conservação	14	C5	06/08/2013	0,07	seco	agropecuária	21	A5	11/06/2013	0,035	seco	industrial	7	I5	21/08/2012	0,365	seco
conservacão	14	C5	15/10/2013	0,012	chuvoso	agropecuária	21	A5	20/08/2013	0,027	seco	industrial	7	I5	17/10/2012	3,19	chuvoso
conservacão	14	C5	03/12/2013	0,018	chuvoso	agropecuária	21	A5	15/10/2013	0,036	chuvoso	industrial	7	I5	04/12/2012	0,18	chuvoso
conservacão	14	C5	18/02/2014	0,06	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2013	0,15	chuvoso	industrial	7	I5	19/02/2013	0,314	chuvoso
conservacão	14	C5	15/04/2014	0,08	seco	agropecuária	21	A5	20/02/2014	0,042	chuvoso	industrial	7	I5	02/04/2013	2,04	seco
conservacão	14	C5	10/06/2014	0,11	seco	agropecuária	21	A5	08/04/2014	0,041	seco	industrial	7	I5	04/06/2013	1	seco
conservação	14	C5	05/08/2014	0,05	seco	agropecuária	21	A5	24/06/2014	0,035	seco	industrial	7	I5	06/08/2013	0,4	seco
conservacão	14	C5	21/10/2014	0,06	chuvoso	agropecuária	21	A5	26/08/2014	0,0045	seco	industrial	7	I5	15/10/2013	2,408	chuvoso
conservacão	14	C5	02/12/2014	0,04	chuvoso	agropecuária	21	A5	14/10/2014	0,027	chuvoso	industrial	7	I5	03/12/2013	0,706	chuvoso
conservacão	14	C6	22/02/2000	0,3	chuvoso	agropecuária	21	A5	10/12/2014	0,056	chuvoso	industrial	7	I5	14/01/2014	2,84	chuvoso
conservacão	14	C6	25/04/2000	0,015	seco	agropecuária	22	A6	09/02/2000	0,163	chuvoso	industrial	7	I5	11/03/2014	2,89	chuvoso
conservacão	14	C6	13/06/2000	0,11	seco	agropecuária	22	A6	13/04/2000	0,137	seco	industrial	7	I5	06/05/2014	3,48	seco
conservação	14	C6	16/08/2000	0,015	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2000	0,185	seco	industrial	7	I5	22/07/2014	2,64	seco
conservacão	14	C6	18/10/2000	0,015	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/08/2000	0,212	seco	industrial	7	I5	02/09/2014	2,99	seco
conservacão	14	C6	14/12/2000	0,015	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/10/2000	0,04	chuvoso	industrial	7	I5	04/11/2014	0,93	chuvoso
conservacão	14	C6	14/02/2001	0,15	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2000	0,314	chuvoso	industrial	10	I6	26/01/2000	0,69	chuvoso

conservacão	14	C6	04/04/2001	0,11	seco	agropecuária	22	A6	14/02/2001	0,034	chuvoso	industrial	10	I6	29/03/2000	0,8	chuvoso
conservacão	14	C6	21/06/2001	0,04	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2001	0,178	seco	industrial	10	I6	23/05/2000	1,48	seco
conservacão	14	C6	01/08/2001	0,16	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2001	0,132	seco	industrial	10	I6	25/07/2000	2,24	seco
conservacão	14	C6	17/10/2001	0,18	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/08/2001	0,217	seco	industrial	10	I6	27/09/2000	1,24	seco
conservacão	14	C6	06/12/2001	0,06	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2001	0,031	chuvoso	industrial	10	I6	29/11/2000	0,42	chuvoso
conservação	14	C6	20/02/2002	0,07	chuvoso	agropecuária	22	A6	13/12/2001	0,118	chuvoso	industrial	10	I6	17/01/2001	0,67	chuvoso
conservacão	14	C6	03/04/2002	0,1	seco	agropecuária	22	A6	20/02/2002	0,091	chuvoso	industrial	10	I6	14/03/2001	0,58	chuvoso
conservacão	14	C6	18/06/2002	0,09	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2002	0,078	seco	industrial	10	I6	29/05/2001	1,27	seco
conservacão	14	C6	06/08/2002	0,04	seco	agropecuária	22	A6	05/06/2002	0,058	seco	industrial	10	I6	24/07/2001	2,2	seco
conservacão	14	C6	17/10/2002	0,11	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/08/2002	0,299	seco	industrial	10	I6	19/09/2001	0,96	seco
conservacão	14	C6	12/12/2002	0,52	chuvoso	agropecuária	22	A6	03/10/2002	0,273	chuvoso	industrial	10	I6	28/11/2001	1,7	chuvoso
conservação	14	C6	18/02/2003	0,19	chuvoso	agropecuária	22	A6	12/12/2002	0,187	chuvoso	industrial	10	I6	09/01/2002	1,17	chuvoso
conservacão	14	C6	02/04/2003	0,04	seco	agropecuária	22	A6	18/02/2003	0,654	chuvoso	industrial	10	I6	12/03/2002	0,4	chuvoso
conservacão	14	C6	10/06/2003	0,09	seco	agropecuária	22	A6	23/04/2003	0,119	seco	industrial	10	I6	09/05/2002	0,58	seco
conservacão	14	C6	05/08/2003	0,04	seco	agropecuária	22	A6	04/06/2003	1,05	seco	industrial	10	I6	03/07/2002	1,09	seco
conservacão	14	C6	16/10/2003	0,05	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/08/2003	0,187	seco	industrial	10	I6	10/09/2002	0,85	seco
conservacão	14	C6	11/12/2003	0,07	chuvoso	agropecuária	22	A6	02/10/2003	0,136	chuvoso	industrial	10	I6	26/11/2002	1,41	chuvoso
conservação	14	C6	12/02/2004	0,05	chuvoso	agropecuária	22	A6	11/12/2003	0,175	chuvoso	industrial	10	I6	28/01/2003	0,36	chuvoso
conservacão	14	C6	28/04/2004	0,015	seco	agropecuária	22	A6	03/02/2004	0,148	chuvoso	industrial	10	I6	15/05/2003	0,68	seco
conservacão	14	C6	24/06/2004	0,04	seco	agropecuária	22	A6	27/04/2004	0,137	seco	industrial	10	I6	02/07/2003	1,13	seco
conservacão	14	C6	10/08/2004	0,06	seco	agropecuária	22	A6	29/06/2004	0,219	seco	industrial	10	I6	02/09/2003	1,7	seco
conservacão	14	C6	21/10/2004	0,03	chuvoso	agropecuária	22	A6	19/08/2004	0,248	seco	industrial	10	I6	25/11/2003	0,36	chuvoso
conservacão	14	C6	09/12/2004	0,04	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2004	0,25	chuvoso	industrial	10	I6	27/01/2004	1,27	chuvoso
conservação	14	C6	24/02/2005	0,02	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2004	0,16	chuvoso	industrial	10	I6	18/03/2004	0,44	chuvoso
conservacão	14	C6	27/04/2005	0,06	seco	agropecuária	22	A6	22/02/2005	0,13	chuvoso	industrial	10	I6	13/05/2004	1,1	seco
conservacão	14	C6	23/06/2005	0,04	seco	agropecuária	22	A6	26/04/2005	0,49	seco	industrial	10	I6	22/07/2004	1,22	seco
conservacão	14	C6	09/08/2005	0,07	seco	agropecuária	22	A6	28/06/2005	0,03	seco	industrial	10	I6	23/09/2004	2,04	seco
conservacão	14	C6	13/10/2005	0,04	chuvoso	agropecuária	22	A6	18/08/2005	1,18	seco	industrial	10	I6	30/11/2004	0,82	chuvoso
conservacão	14	C6	08/12/2005	0,08	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2005	0,12	chuvoso	industrial	10	I6	25/01/2005	0,32	chuvoso
conservação	14	C6	09/02/2006	0,08	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/12/2005	0,12	chuvoso	industrial	10	I6	03/03/2005	0,67	chuvoso
conservacão	14	C6	05/04/2006	0,04	seco	agropecuária	22	A6	01/02/2006	0,17	chuvoso	industrial	10	I6	12/05/2005	1,65	seco
conservacão	14	C6	22/06/2006	0,05	seco	agropecuária	22	A6	25/04/2006	0,11	seco	industrial	10	I6	21/07/2005	2,43	seco
conservacão	14	C6	08/08/2006	0,04	seco	agropecuária	22	A6	27/06/2006	0,03	seco	industrial	10	I6	22/09/2005	1,25	seco
conservacão	14	C6	10/10/2006	0,01	chuvoso	agropecuária	22	A6	17/08/2006	0,2	seco	industrial	10	I6	29/11/2005	0,46	chuvoso
conservacão	14	C6	07/12/2006	0,05	chuvoso	agropecuária	22	A6	24/10/2006	0,42	chuvoso	industrial	10	I6	31/01/2006	2,49	chuvoso
conservação	14	C6	27/02/2007	0,03	chuvoso	agropecuária	22	A6	07/12/2006	0,14	chuvoso	industrial	10	I6	02/03/2006	0,84	chuvoso
conservacão	14	C6	18/04/2007	0,04	seco	agropecuária	22	A6	27/02/2007	0,08	chuvoso	industrial	10	I6	25/05/2006	1,37	seco
conservacão	14	C6	21/06/2007	0,09	seco	agropecuária	22	A6	24/04/2007	1,18	seco	industrial	10	I6	25/07/2006	1,22	seco
conservacão	14	C6	07/08/2007	0,05	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2007	0,22	seco	industrial	10	I6	21/09/2006	2,26	seco
conservacão	14	C6	23/10/2007	0,02	chuvoso	agropecuária	22	A6	22/08/2007	0,04	seco	industrial	10	I6	28/11/2006	2,84	chuvoso
conservacão	14	C6	06/12/2007	0,04	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/10/2007	0,14	chuvoso	industrial	10	I6	23/01/2007	0,33	chuvoso
conservação	14	C6	11/02/2008	0,03	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2007	0,09	chuvoso	industrial	10	I6	22/03/2007	0,66	chuvoso
conservacão	14	C6	01/04/2008	0,04	seco	agropecuária	22	A6	26/02/2008	0,32	chuvoso	industrial	10	I6	10/05/2007	1,41	seco
conservacão	14	C6	30/06/2008	0,16	seco	agropecuária	22	A6	02/04/2008	0,11	seco	industrial	10	I6	19/07/2007	2,49	seco
conservacão	14	C6	21/08/2008	0,12	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2008	0,1	seco	industrial	10	I6	20/09/2007	0,29	seco

conservacão	14	C6	07/10/2008	0,08	chuvoso	agropecuária	22	A6	26/08/2008	0,16	seco	industrial	10	I6	27/11/2007	0.53	chuvoso
conservacão	14	C6	10/12/2008	0,03	chuvoso	agropecuária	22	A6	28/10/2008	0,21	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2008	0,88	chuvoso
conservacão	14	C6	11/02/2009	0,11	chuvoso	agropecuária	22	A6	04/12/2008	0,17	chuvoso	industrial	10	I6	27/03/2008	0,68	chuvoso
conservacão	14	C6	22/04/2009	0,03	seco	agropecuária	22	A6	03/02/2009	1,1	chuvoso	industrial	10	I6	07/05/2008	0.5	seco
conservacão	14	C6	16/06/2009	0,05	seco	agropecuária	22	A6	01/04/2009	0,11	seco	industrial	10	I6	30/07/2008	2,03	seco
conservação	14	C6	25/08/2009	0,06	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2009	0,2	seco	industrial	10	I6	18/09/2008	2,26	seco
conservacão	14	C6	22/10/2009	0,11	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/08/2009	0,81	seco	industrial	10	I6	25/11/2008	1,07	chuvoso
conservacão	14	C6	10/12/2009	0,09	chuvoso	agropecuária	22	A6	01/10/2009	0,14	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2009	0,53	chuvoso
conservacão	14	C6	04/02/2010	0,02	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2009	0,13	chuvoso	industrial	10	I6	17/03/2009	0,57	chuvoso
conservacão	14	C6	07/04/2010	0,07	seco	agropecuária	22	A6	03/02/2010	0,08	chuvoso	industrial	10	I6	19/05/2009	1,58	seco
conservacão	14	C6	15/06/2010	0,09	seco	agropecuária	22	A6	07/04/2010	0,14	seco	industrial	10	I6	21/07/2009	1,11	seco
conservação	14	C6	24/08/2010	0,09	seco	agropecuária	22	A6	23/06/2010	0,68	seco	industrial	10	I6	15/09/2009	0,66	seco
conservacão	14	C6	21/10/2010	0,05	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/10/2010	0,17	chuvoso	industrial	10	I6	25/11/2009	1,06	chuvoso
conservacão	14	C6	09/12/2010	0,09	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/12/2010	0,2	chuvoso	industrial	10	I6	07/01/2010	0,84	chuvoso
conservacão	14	C6	10/02/2011	0,13	chuvoso	agropecuária	22	A6	15/02/2011	0,77	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2010	1,28	chuvoso
conservacão	14	C6	07/04/2011	0,06	seco	agropecuária	22	A6	06/04/2011	0,27	seco	industrial	10	I6	18/05/2010	0,9	seco
conservacão	14	C6	07/06/2011	0,03	seco	agropecuária	22	A6	14/06/2011	0,13	seco	industrial	10	I6	20/07/2010	1,02	seco
conservação	14	C6	29/08/2011	0,018	seco	agropecuária	22	A6	23/08/2011	0,146	seco	industrial	10	I6	14/09/2010	1,03	seco
conservacão	14	C6	05/10/2011	0,0035	chuvoso	agropecuária	22	A6	25/10/2011	0,133	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2010	2,2	chuvoso
conservacão	14	C6	08/12/2011	0,014	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2011	0,193	chuvoso	industrial	10	I6	06/01/2011	0,97	chuvoso
conservacão	14	C6	28/02/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	22	A6	23/02/2012	0,038	chuvoso	industrial	10	I6	16/03/2011	0,68	chuvoso
conservacão	14	C6	19/04/2012	0,013	seco	agropecuária	22	A6	17/04/2012	0,029	seco	industrial	10	I6	19/05/2011	1,2	seco
conservacão	14	C6	20/06/2012	0,027	seco	agropecuária	22	A6	26/06/2012	0,082	seco	industrial	10	I6	18/07/2011	1,49	seco
conservação	14	C6	23/08/2012	0,013	seco	agropecuária	22	A6	07/08/2012	0,12	seco	industrial	10	I6	12/09/2011	1,11	seco
conservacão	14	C6	01/10/2012	0,0035	chuvoso	agropecuária	22	A6	09/10/2012	0,084	chuvoso	industrial	10	I6	24/11/2011	0,271	chuvoso
conservacão	14	C6	06/12/2012	0,034	chuvoso	agropecuária	22	A6	06/12/2012	0,157	chuvoso	industrial	10	I6	31/01/2012	0,033	chuvoso
conservacão	14	C6	14/02/2013	0,029	chuvoso	agropecuária	22	A6	21/02/2013	0,228	chuvoso	industrial	10	I6	08/03/2012	0,019	chuvoso
conservacão	14	C6	18/04/2013	0,037	seco	agropecuária	22	A6	16/04/2013	0,141	seco	industrial	10	I6	17/05/2012	1,11	seco
conservacão	14	C6	06/06/2013	0,05	seco	agropecuária	22	A6	25/06/2013	0,074	seco	industrial	10	I6	19/07/2012	1,27	seco
conservação	14	C6	07/08/2013	0,04	seco	agropecuária	22	A6	27/08/2013	0,1	seco	industrial	10	I6	11/09/2012	1,91	seco
conservacão	14	C6	03/10/2013	0,0035	chuvoso	agropecuária	22	A6	08/10/2013	0,103	chuvoso	industrial	10	I6	27/11/2012	0,906	chuvoso
conservacão	14	C6	05/12/2013	0,013	chuvoso	agropecuária	22	A6	05/12/2013	0,295	chuvoso	industrial	10	I6	30/01/2013	0,848	chuvoso
conservacão	14	C6	20/02/2014	0,1	chuvoso	agropecuária	22	A6	20/02/2014	0,092	chuvoso	industrial	10	I6	06/03/2013	0,564	chuvoso
conservacão	14	C6	28/04/2014	0,04	seco	agropecuária	22	A6	08/04/2014	0,13	seco	industrial	10	I6	09/05/2013	0,997	seco
conservacão	14	C6	25/06/2014	0,03	seco	agropecuária	22	A6	24/06/2014	0,19	seco	industrial	10	I6	18/07/2013	1	seco
conservação	14	C6	07/08/2014	0,04	seco	agropecuária	22	A6	26/08/2014	0,204	seco	industrial	10	I6	05/09/2013	1,74	seco
conservacão	14	C6	23/10/2014	0,07	chuvoso	agropecuária	22	A6	14/10/2014	0,1	chuvoso	industrial	10	I6	07/11/2013	2,22	chuvoso
conservacão	14	C6	04/12/2014	0,06	chuvoso	agropecuária	22	A6	10/12/2014	0,13	chuvoso	industrial	10	I6	08/01/2014	1,33	chuvoso
												industrial	10	I6	11/03/2014	1,27	chuvoso
												industrial	10	I6	29/05/2014	0,77	seco
												industrial	10	I6	29/07/2014	1,93	seco
												industrial	10	I6	04/09/2014	0,38	seco
												industrial	10	I6	06/11/2014	3,36	chuvoso

Cromo total (mg/L)																
Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação	Tipo	UGRHI	ponto	data	medida	estação
conservação	3	C1	28/09/2010	0,01	seco	agropecuária	15	A1	08/02/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2000	0,02	chuvoso
conservação	3	C1	16/11/2010	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	06/04/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	05/04/2000	0,005	seco
conservação	3	C1	05/01/2011	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/06/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	28/06/2000	0,005	seco
conservação	3	C1	18/05/2011	0,025	seco	agropecuária	15	A1	16/08/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	15/08/2000	0,0025	seco
conservação	3	C1	13/07/2011	0,025	seco	agropecuária	15	A1	19/10/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2000	0,0025	chuvoso
conservação	3	C1	16/11/2011	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/12/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	14/12/2000	0,0025	chuvoso
conservação	3	C1	18/01/2012	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/02/2001	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2001	0,0025	chuvoso
conservação	3	C1	09/05/2012	0,01	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2001	0,01	seco	industrial	2	I1	04/04/2001	0,0025	seco
conservação	3	C1	11/07/2012	0,01	seco	agropecuária	15	A1	25/02/2002	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	26/06/2001	0,01	seco
conservação	3	C1	21/11/2012	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/08/2002	0,025	seco	industrial	2	I1	21/08/2001	0,0025	seco
conservação	3	C1	16/01/2013	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/02/2003	0,005	chuvoso	industrial	2	I1	17/10/2001	0,0025	chuvoso
conservação	3	C1	15/05/2013	0,025	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2003	0,005	seco	industrial	2	I1	12/12/2001	0,0025	chuvoso
conservação	3	C1	03/07/2013	0,025	seco	agropecuária	15	A1	05/02/2004	0,005	chuvoso	industrial	2	I1	20/02/2002	0,0025	chuvoso
conservação	3	C1	06/11/2013	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/08/2004	0,005	seco	industrial	2	I1	03/04/2002	0,0025	seco
conservação	3	C1	08/01/2014	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	21/02/2005	0,005	chuvoso	industrial	2	I1	12/06/2002	0,0025	seco
conservação	3	C1	07/05/2014	0,025	seco	agropecuária	15	A1	15/08/2005	0,01	seco	industrial	2	I1	20/08/2002	0,0025	seco
conservação	3	C1	16/07/2014	0,025	seco	agropecuária	15	A1	15/02/2006	0,005	chuvoso	industrial	2	I1	16/10/2002	0,01	chuvoso
conservação	3	C1	12/11/2014	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	14/08/2006	0,005	seco	industrial	2	I1	11/12/2002	0,01	chuvoso
conservação	11	C2	09/02/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	26/02/2007	0,005	chuvoso	industrial	2	I1	19/02/2003	0,0025	chuvoso
conservação	11	C2	11/04/2000	0,005	seco	agropecuária	15	A1	13/08/2007	0,01	seco	industrial	2	I1	02/04/2003	0,0025	seco
conservação	11	C2	07/06/2000	0,005	seco	agropecuária	15	A1	25/02/2008	0,002	chuvoso	industrial	2	I1	25/06/2003	0,001	seco
conservação	11	C2	02/08/2000	0,005	seco	agropecuária	15	A1	22/04/2008	0,001	seco	industrial	2	I1	19/08/2003	0,001	seco
conservação	11	C2	03/10/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	23/06/2008	0,002	seco	industrial	2	I1	15/10/2003	0,004	chuvoso
conservação	11	C2	14/12/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/08/2008	0,003	seco	industrial	2	I1	10/12/2003	0,001	chuvoso
conservação	11	C2	27/01/2011	0,0005	chuvoso	agropecuária	15	A1	07/10/2008	0,004	chuvoso	industrial	2	I1	26/02/2004	0,005	chuvoso
conservação	11	C2	04/05/2011	0,0005	seco	agropecuária	15	A1	08/12/2008	0,004	chuvoso	industrial	2	I1	29/04/2004	0,005	seco
conservação	11	C2	13/07/2011	0,0005	seco	agropecuária	15	A1	11/02/2009	0,001	chuvoso	industrial	2	I1	23/06/2004	0,005	seco
conservação	11	C2	23/11/2011	0,0005	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/04/2009	0,001	seco	industrial	2	I1	24/08/2004	0,001	seco
conservação	11	C2	31/01/2012	0,0005	chuvoso	agropecuária	15	A1	01/06/2009	0,001	seco	industrial	2	I1	13/10/2004	0,001	chuvoso
conservação	11	C2	23/05/2012	0,047	seco	agropecuária	15	A1	10/08/2009	0,01	seco	industrial	2	I1	08/12/2004	0,001	chuvoso
conservação	11	C2	18/07/2012	0,0005	seco	agropecuária	15	A1	14/10/2009	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	24/02/2005	0,002	chuvoso
conservação	11	C2	21/11/2012	0,0005	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/12/2009	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	28/04/2005	0,001	seco
conservação	11	C2	30/01/2013	0,0005	chuvoso	agropecuária	15	A1	22/02/2010	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	22/06/2005	0,001	seco
conservação	11	C2	08/05/2013	0,002	seco	agropecuária	15	A1	26/04/2010	0,001	seco	industrial	2	I1	29/08/2005	0,001	seco
conservação	11	C2	24/07/2013	0,025	seco	agropecuária	15	A1	28/06/2010	0,01	seco	industrial	2	I1	20/10/2005	0,001	chuvoso
conservação	11	C2	26/11/2013	0,0005	chuvoso	agropecuária	15	A1	09/08/2010	0,01	seco	industrial	2	I1	07/12/2005	0,001	chuvoso
conservação	11	C2	29/01/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	04/10/2010	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	16/02/2006	0,006	chuvoso
conservação	11	C2	28/05/2014	0,01	seco	agropecuária	15	A1	06/12/2010	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	27/04/2006	0,004	seco
conservação	11	C2	16/07/2014	0,01	seco	agropecuária	15	A1	12/01/2011	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	21/06/2006	0,002	seco
conservação	11	C2	12/11/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	16/05/2011	0,01	seco	industrial	2	I1	15/08/2006	0,001	seco
conservação	11	C3	22/02/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	11/07/2011	0,01	seco	industrial	2	I1	24/10/2006	0,001	chuvoso
conservação	11	C3	25/04/2000	0,025	seco	agropecuária	15	A1	21/11/2011	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	06/12/2006	0,001	chuvoso
conservação	11	C3	27/06/2000	0,025	seco	agropecuária	15	A1	23/01/2012	0,03	chuvoso	industrial	2	I1	22/02/2007	0,001	chuvoso

conservação	11	C3	01/08/2000	0,025	seco	agropecuária	15	A1	21/05/2012	0,0025	seco	industrial	2	I1	19/04/2007	0,001	seco
conservação	11	C3	03/10/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	23/07/2012	0,0025	seco	industrial	2	I1	20/06/2007	0,001	seco
conservação	11	C3	14/12/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	15	A1	10/12/2012	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	28/08/2007	0,001	seco
conservação	11	C3	27/01/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	28/01/2013	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	18/10/2007	0,001	chuvoso
conservação	11	C3	11/05/2011	0,01	seco	agropecuária	15	A1	16/05/2013	0,0025	seco	industrial	2	I1	05/12/2007	0,001	chuvoso
conservação	11	C3	27/07/2011	0,01	seco	agropecuária	15	A1	24/07/2013	0,0025	seco	industrial	2	I1	21/02/2008	0,001	chuvoso
conservação	11	C3	29/11/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	13/11/2013	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	03/04/2008	0,001	seco
conservação	11	C3	26/01/2012	0,07	chuvoso	agropecuária	15	A1	29/01/2014	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	18/06/2008	0,001	seco
conservação	11	C3	29/05/2012	0,01	seco	agropecuária	15	A1	28/05/2014	0,0025	seco	industrial	2	I1	19/08/2008	0,001	seco
conservação	11	C3	26/07/2012	0,01	seco	agropecuária	15	A1	16/07/2014	0,005	seco	industrial	2	I1	02/10/2008	0,01	chuvoso
conservação	11	C3	29/11/2012	0,01	chuvoso	agropecuária	15	A1	12/11/2014	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2008	0,005	chuvoso
conservação	11	C3	10/01/2013	0,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	15/02/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	10/02/2009	0,01	chuvoso
conservação	11	C3	07/05/2013	0,01	seco	agropecuária	17	A2	11/04/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	01/04/2009	0,005	seco
conservação	11	C3	16/07/2013	0,01	seco	agropecuária	17	A2	27/06/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	17/06/2009	0,005	seco
conservação	11	C3	05/11/2013	0,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	24/08/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	12/08/2009	0,005	seco
conservação	11	C3	27/01/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	17/10/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	21/10/2009	0,005	chuvoso
conservação	11	C3	07/05/2014	0,01	seco	agropecuária	17	A2	20/12/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	02/12/2009	0,005	chuvoso
conservação	11	C3	23/07/2014	0,01	seco	agropecuária	17	A2	21/02/2011	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	23/02/2010	0,005	chuvoso
conservação	11	C3	05/11/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	17	A2	27/06/2011	0,01	seco	industrial	2	I1	22/04/2010	0,005	seco
conservação	11	C4	09/02/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	17	A2	08/08/2011	0,01	seco	industrial	2	I1	16/06/2010	0,005	seco
conservação	11	C4	11/04/2000	0,005	seco	agropecuária	17	A2	19/12/2011	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	11/08/2010	0,005	seco
conservação	11	C4	07/06/2000	0,005	seco	agropecuária	17	A2	06/02/2012	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	20/10/2010	0,01	chuvoso
conservação	11	C4	02/08/2000	0,005	seco	agropecuária	17	A2	18/06/2012	0,0025	seco	industrial	2	I1	01/12/2010	0,01	chuvoso
conservação	11	C4	03/10/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	17	A2	13/08/2012	0,0025	seco	industrial	2	I1	16/02/2011	0,01	chuvoso
conservação	11	C4	14/12/2000	0,005	chuvoso	agropecuária	17	A2	03/12/2012	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	15/06/2011	0,025	seco
conservação	11	C4	12/01/2011	0,0005	chuvoso	agropecuária	17	A2	18/02/2013	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	10/08/2011	0,025	seco
conservação	11	C4	11/05/2011	0,0005	seco	agropecuária	17	A2	17/06/2013	0,0025	seco	industrial	2	I1	07/12/2011	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	06/07/2011	0,0005	seco	agropecuária	17	A2	12/08/2013	0,0025	seco	industrial	2	I1	08/02/2012	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	03/11/2011	0,0005	chuvoso	agropecuária	17	A2	02/12/2013	0,0025	chuvoso	industrial	2	I1	13/06/2012	0,01	seco
conservação	11	C4	10/01/2012	0,019	chuvoso	agropecuária	17	A2	28/01/2014	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	08/08/2012	0,01	seco
conservação	11	C4	09/05/2012	0,046	seco	agropecuária	17	A2	27/05/2014	0,01	seco	industrial	2	I1	05/12/2012	0,01	chuvoso
conservação	11	C4	04/07/2012	0,016	seco	agropecuária	17	A2	01/07/2014	0,01	seco	industrial	2	I1	06/02/2013	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	06/11/2012	0,0005	chuvoso	agropecuária	17	A2	26/11/2014	0,01	chuvoso	industrial	2	I1	05/06/2013	0,025	seco
conservação	11	C4	09/01/2013	0,0005	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/02/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	07/08/2013	0,025	seco
conservação	11	C4	15/05/2013	0,025	seco	agropecuária	18	A3	05/04/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	04/12/2013	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	16/07/2013	0,025	seco	agropecuária	18	A3	20/06/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	05/02/2014	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	12/11/2013	0,0005	chuvoso	agropecuária	18	A3	08/08/2000	0,025	seco	industrial	2	I1	11/06/2014	0,025	seco
conservação	11	C4	22/01/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	24/10/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	20/08/2014	0,025	seco
conservação	11	C4	14/05/2014	0,01	seco	agropecuária	18	A3	27/12/2000	0,025	chuvoso	industrial	2	I1	03/12/2014	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	30/07/2014	0,01	seco	agropecuária	18	A3	01/02/2001	0,025	chuvoso	industrial	5	I2	11/01/2000	0,025	chuvoso
conservação	11	C4	26/11/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	14/08/2001	0,01	seco	industrial	5	I2	21/03/2000	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	22/02/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	26/02/2002	0,025	chuvoso	industrial	5	I2	09/05/2000	0,025	seco
conservação	14	C5	25/04/2000	0,025	seco	agropecuária	18	A3	27/08/2002	0,025	seco	industrial	5	I2	11/07/2000	0,025	seco
conservação	14	C5	13/06/2000	0,025	seco	agropecuária	18	A3	04/02/2003	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	19/09/2000	0,025	seco
conservação	14	C5	16/08/2000	0,025	seco	agropecuária	18	A3	26/08/2003	0,005	seco	industrial	5	I2	20/11/2000	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	18/10/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	10/02/2004	0,005	chuvoso	industrial	5	I2	31/01/2011	0,01	chuvoso

conservação	14	C5	14/12/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	31/08/2004	0,005	seco	industrial	5	I2	02/05/2011	0,01	seco
conservação	14	C5	17/02/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	15/02/2005	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	11/07/2011	0,0005	seco
conservação	14	C5	09/06/2011	0,03	seco	agropecuária	18	A3	23/08/2005	0,02	seco	industrial	5	I2	10/01/2012	0,0135	chuvoso
conservação	14	C5	18/08/2011	0,01	seco	agropecuária	18	A3	14/02/2006	0,03	chuvoso	industrial	5	I2	02/05/2012	0,0135	seco
conservação	14	C5	13/12/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	22/08/2006	0,005	seco	industrial	5	I2	10/07/2012	0,025	seco
conservação	14	C5	23/02/2012	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	06/02/2007	0,02	chuvoso	industrial	5	I2	12/11/2012	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	26/06/2012	0,01	seco	agropecuária	18	A3	15/08/2007	0,01	seco	industrial	5	I2	21/01/2013	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	09/08/2012	0,01	seco	agropecuária	18	A3	08/02/2011	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	13/05/2013	0,025	seco
conservação	14	C5	04/12/2012	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	07/06/2011	0,01	seco	industrial	5	I2	29/07/2013	0,025	seco
conservação	14	C5	19/02/2013	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	02/08/2011	0,01	seco	industrial	5	I2	04/11/2013	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	04/06/2013	0,01	seco	agropecuária	18	A3	13/12/2011	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	28/01/2014	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	06/08/2013	0,01	seco	agropecuária	18	A3	28/02/2012	0,01	chuvoso	industrial	5	I2	20/05/2014	0,025	seco
conservação	14	C5	03/12/2013	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	12/06/2012	0,0025	seco	industrial	5	I2	07/07/2014	0,025	seco
conservação	14	C5	18/02/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	21/08/2012	0,0025	seco	industrial	5	I2	04/11/2014	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	10/06/2014	0,01	seco	agropecuária	18	A3	11/12/2012	0,0025	chuvoso	industrial	5	I3	04/01/2000	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	05/08/2014	0,01	seco	agropecuária	18	A3	26/02/2013	0,0025	chuvoso	industrial	5	I3	14/03/2000	0,025	chuvoso
conservação	14	C5	02/12/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	18	A3	11/06/2013	0,0025	seco	industrial	5	I3	02/05/2000	0,025	seco
conservação	14	C6	22/02/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	20/08/2013	0,0025	seco	industrial	5	I3	04/07/2000	0,025	seco
conservação	14	C6	25/04/2000	0,05	seco	agropecuária	18	A3	10/12/2013	0,0025	chuvoso	industrial	5	I3	27/09/2000	0,025	seco
conservação	14	C6	13/06/2000	0,025	seco	agropecuária	18	A3	04/02/2014	0,0025	chuvoso	industrial	5	I3	29/11/2000	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	16/08/2000	0,025	seco	agropecuária	18	A3	10/06/2014	0,0025	seco	industrial	5	I3	05/01/2011	0,0035	chuvoso
conservação	14	C6	18/10/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	19/08/2014	0,0025	seco	industrial	5	I3	03/05/2011	0,01	seco
conservação	14	C6	14/12/2000	0,025	chuvoso	agropecuária	18	A3	04/12/2014	0,0025	chuvoso	industrial	5	I3	06/07/2011	0,01	seco
conservação	14	C6	10/02/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	22/02/2000	0,025	chuvoso	industrial	5	I3	22/11/2011	0,015	chuvoso
conservação	14	C6	07/06/2011	0,01	seco	agropecuária	20	A4	05/04/2000	0,025	seco	industrial	5	I3	11/01/2012	0,0135	chuvoso
conservação	14	C6	29/08/2011	0,04	seco	agropecuária	20	A4	20/06/2000	0,025	seco	industrial	5	I3	16/05/2012	0,025	seco
conservação	14	C6	08/12/2011	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	08/08/2000	0,025	seco	industrial	5	I3	24/07/2012	0,025	seco
conservação	14	C6	28/02/2012	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	24/10/2000	0,025	chuvoso	industrial	5	I3	28/11/2012	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	20/06/2012	0,01	seco	agropecuária	20	A4	27/12/2000	0,025	chuvoso	industrial	5	I3	22/01/2013	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	23/08/2012	0,01	seco	agropecuária	20	A4	08/02/2011	0,01	chuvoso	industrial	5	I3	21/05/2013	0,025	seco
conservação	14	C6	06/12/2012	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	07/06/2011	0,01	seco	industrial	5	I3	23/07/2013	0,025	seco
conservação	14	C6	14/02/2013	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	02/08/2011	0,01	seco	industrial	5	I3	26/11/2013	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	06/06/2013	0,01	seco	agropecuária	20	A4	13/12/2011	0,01	chuvoso	industrial	5	I3	21/01/2014	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	07/08/2013	0,01	seco	agropecuária	20	A4	28/02/2012	0,03	chuvoso	industrial	5	I3	21/05/2014	0,025	seco
conservação	14	C6	05/12/2013	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	12/06/2012	0,0025	seco	industrial	5	I3	22/07/2014	0,025	seco
conservação	14	C6	20/02/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	21/08/2012	0,0025	seco	industrial	5	I3	25/11/2014	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	25/06/2014	0,01	seco	agropecuária	20	A4	11/12/2012	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	13/01/2000	0,025	chuvoso
conservação	14	C6	07/08/2014	0,01	seco	agropecuária	20	A4	26/02/2013	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	26/07/2000	0,025	seco
conservação	14	C6	04/12/2014	0,01	chuvoso	agropecuária	20	A4	11/06/2013	0,0025	seco	industrial	6	I4	11/01/2001	0,025	chuvoso
						agropecuária	20	A4	20/08/2013	0,0025	seco	industrial	6	I4	27/03/2001	0,025	chuvoso
						agropecuária	20	A4	10/12/2013	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	30/05/2001	0,025	seco
						agropecuária	20	A4	04/02/2014	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	25/07/2001	0,03	seco
						agropecuária	20	A4	10/06/2014	0,0025	seco	industrial	6	I4	18/09/2001	0,025	seco
						agropecuária	20	A4	19/08/2014	0,0025	seco	industrial	6	I4	29/11/2001	0,025	chuvoso
						agropecuária	20	A4	04/12/2014	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	15/01/2002	0,025	chuvoso
						agropecuária	21	A5	08/02/2011	0,01	chuvoso	industrial	6	I4	26/03/2002	0,025	chuvoso

agropecuária	21	A5	07/06/2011	0,01	seco	industrial	6	I4	28/05/2002	0,025	seco
agropecuária	21	A5	02/08/2011	0,01	seco	industrial	6	I4	24/07/2002	0,025	seco
agropecuária	21	A5	13/12/2011	0,03	chuvoso	industrial	6	I4	17/09/2002	0,09	seco
agropecuária	21	A5	28/02/2012	0,03	chuvoso	industrial	6	I4	28/11/2002	0,025	chuvoso
agropecuária	21	A5	12/06/2012	0,0025	seco	industrial	6	I4	29/01/2003	0,005	chuvoso
agropecuária	21	A5	21/08/2012	0,0025	seco	industrial	6	I4	31/03/2003	0,005	chuvoso
agropecuária	21	A5	11/12/2012	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	21/05/2003	0,04	seco
agropecuária	21	A5	26/02/2013	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	30/07/2003	0,03	seco
agropecuária	21	A5	11/06/2013	0,0025	seco	industrial	6	I4	10/09/2003	0,08	seco
agropecuária	21	A5	20/08/2013	0,0025	seco	industrial	6	I4	13/11/2003	0,09	chuvoso
agropecuária	21	A5	10/12/2013	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	20/01/2004	0,02	chuvoso
agropecuária	21	A5	20/02/2014	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	09/03/2004	0,005	chuvoso
agropecuária	21	A5	24/06/2014	0,0025	seco	industrial	6	I4	19/05/2004	0,05	seco
agropecuária	21	A5	26/08/2014	0,0025	seco	industrial	6	I4	29/07/2004	0,07	seco
agropecuária	21	A5	10/12/2014	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	20/09/2004	0,03	seco
agropecuária	22	A6	09/02/2000	0,025	chuvoso	industrial	6	I4	18/11/2004	0,01	chuvoso
agropecuária	22	A6	14/06/2000	0,025	seco	industrial	6	I4	13/01/2005	0,005	chuvoso
agropecuária	22	A6	02/08/2000	0,025	seco	industrial	6	I4	30/03/2005	0,01	chuvoso
agropecuária	22	A6	13/12/2000	0,025	chuvoso	industrial	6	I4	11/05/2005	0,03	seco
agropecuária	22	A6	15/02/2011	0,01	chuvoso	industrial	6	I4	20/07/2005	0,05	seco
agropecuária	22	A6	14/06/2011	0,01	seco	industrial	6	I4	22/09/2005	0,01	seco
agropecuária	22	A6	23/08/2011	0,01	seco	industrial	6	I4	17/11/2005	0,04	chuvoso
agropecuária	22	A6	06/12/2011	0,1	chuvoso	industrial	6	I4	12/01/2006	0,03	chuvoso
agropecuária	22	A6	23/02/2012	0,08	chuvoso	industrial	6	I4	08/03/2006	0,005	chuvoso
agropecuária	22	A6	26/06/2012	0,0025	seco	industrial	6	I4	30/05/2006	0,03	seco
agropecuária	22	A6	07/08/2012	0,0025	seco	industrial	6	I4	31/07/2006	0,03	seco
agropecuária	22	A6	06/12/2012	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	14/09/2006	0,06	seco
agropecuária	22	A6	21/02/2013	0,008	chuvoso	industrial	6	I4	29/11/2006	0,02	chuvoso
agropecuária	22	A6	25/06/2013	0,0025	seco	industrial	6	I4	11/01/2007	0,005	chuvoso
agropecuária	22	A6	27/08/2013	0,0025	seco	industrial	6	I4	22/03/2007	0,05	chuvoso
agropecuária	22	A6	05/12/2013	0,007	chuvoso	industrial	6	I4	09/05/2007	0,03	seco
agropecuária	22	A6	20/02/2014	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	19/07/2007	0,04	seco
agropecuária	22	A6	24/06/2014	0,0025	seco	industrial	6	I4	12/09/2007	0,05	seco
agropecuária	22	A6	26/08/2014	0,0025	seco	industrial	6	I4	22/11/2007	0,02	chuvoso
agropecuária	22	A6	10/12/2014	0,0025	chuvoso	industrial	6	I4	10/01/2008	0,01	chuvoso
						industrial	6	I4	06/03/2008	0,01	chuvoso
						industrial	6	I4	15/05/2008	0,05	seco
						industrial	6	I4	17/07/2008	0,07	seco
						industrial	6	I4	10/09/2008	0,06	seco
						industrial	6	I4	04/11/2008	0,06	chuvoso
						industrial	6	I4	07/01/2009	0,04	chuvoso
						industrial	6	I4	11/03/2009	0,04	chuvoso
						industrial	6	I4	07/05/2009	0,06	seco
						industrial	6	I4	23/07/2009	0,1	seco
						industrial	6	I4	09/09/2009	0,01	seco
						industrial	6	I4	25/11/2009	0,02	chuvoso

industrial	6	I4	07/01/2010	0,02	chuvoso
industrial	6	I4	18/03/2010	0,04	chuvoso
industrial	6	I4	20/05/2010	0,01	seco
industrial	6	I4	28/07/2010	0,01	seco
industrial	6	I4	09/09/2010	0,02	seco
industrial	6	I4	24/11/2010	0,04	chuvoso
industrial	6	I4	06/01/2011	0,01	chuvoso
industrial	6	I4	24/03/2011	0,04	chuvoso
industrial	6	I4	18/05/2011	0,07	seco
industrial	6	I4	28/07/2011	0,04	seco
industrial	6	I4	08/09/2011	0,05	seco
industrial	6	I4	24/11/2011	0,03	chuvoso
industrial	6	I4	26/01/2012	0,05	chuvoso
industrial	6	I4	07/03/2012	0,03	chuvoso
industrial	6	I4	23/05/2012	0,04	seco
industrial	6	I4	19/07/2012	0,04	seco
industrial	6	I4	26/09/2012	0,05	seco
industrial	6	I4	29/11/2012	0,01	chuvoso
industrial	6	I4	10/01/2013	0,01	chuvoso
industrial	6	I4	06/03/2013	0,03	chuvoso
industrial	6	I4	28/05/2013	0,04	seco
industrial	6	I4	04/07/2013	0,03	seco
industrial	6	I4	26/09/2013	0,04	seco
industrial	6	I4	13/11/2013	0,08	chuvoso
industrial	6	I4	16/01/2014	0,02	chuvoso
industrial	6	I4	12/03/2014	0,02	chuvoso
industrial	6	I4	22/05/2014	0,06	seco
industrial	6	I4	23/07/2014	0,06	seco
industrial	6	I4	24/09/2014	0,05	seco
industrial	6	I4	27/11/2014	0,01	chuvoso
industrial	7	I5	23/02/2000	0,005	chuvoso
industrial	7	I5	06/04/2000	0,005	seco
industrial	7	I5	01/06/2000	0,005	seco
industrial	7	I5	09/08/2000	0,005	seco
industrial	7	I5	19/10/2000	0,005	chuvoso
industrial	7	I5	14/12/2000	0,005	chuvoso
industrial	7	I5	14/02/2011	0,0005	chuvoso
industrial	7	I5	06/06/2011	0,0005	seco
industrial	7	I5	08/08/2011	0,0005	seco
industrial	7	I5	06/12/2011	0,0005	chuvoso
industrial	7	I5	07/02/2012	0,023	chuvoso
industrial	7	I5	13/06/2012	0,0005	seco
industrial	7	I5	21/08/2012	0,0005	seco
industrial	7	I5	04/12/2012	0,0005	chuvoso
industrial	7	I5	19/02/2013	0,0005	chuvoso
industrial	7	I5	04/06/2013	0,025	seco

industrial	7	I5	06/08/2013	0,025	seco
industrial	7	I5	03/12/2013	0,0005	chuvoso
industrial	7	I5	14/01/2014	0,01	chuvoso
industrial	7	I5	06/05/2014	0,01	seco
industrial	7	I5	22/07/2014	0,01	seco
industrial	7	I5	04/11/2014	0,01	chuvoso
industrial	10	I6	26/01/2000	0,025	chuvoso
industrial	10	I6	23/05/2000	0,025	seco
industrial	10	I6	25/07/2000	0,025	seco
industrial	10	I6	29/11/2000	0,025	chuvoso
industrial	10	I6	06/01/2011	0,03	chuvoso
industrial	10	I6	19/05/2011	0,02	seco
industrial	10	I6	18/07/2011	0,01	seco
industrial	10	I6	24/11/2011	0,03	chuvoso
industrial	10	I6	31/01/2012	0,03	chuvoso
industrial	10	I6	17/05/2012	0,02	seco
industrial	10	I6	19/07/2012	0,01	seco
industrial	10	I6	27/11/2012	0,03	chuvoso
industrial	10	I6	30/01/2013	0,01	chuvoso
industrial	10	I6	09/05/2013	0,01	seco
industrial	10	I6	18/07/2013	0,01	seco
industrial	10	I6	07/11/2013	0,09	chuvoso
industrial	10	I6	08/01/2014	0,02	chuvoso
industrial	10	I6	29/05/2014	0,01	seco
industrial	10	I6	29/07/2014	0,01	seco
industrial	10	I6	06/11/2014	0,04	chuvoso