

Já a ALTERNATIVA II seguiria o combinado entre os gestores da União e dos Estados de MG e SP, estando estabelecido o seguinte cronograma preliminar:

2010-2011: Criação, instalação e início de funcionamento do Comitê de Integração da Bacia do Rio Grande (com definições de suas competências e relações com os comitês estaduais);

2011-2012: Elaboração e aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Grande, documento legal necessário para a etapa seguinte;

2013-2014: Estudos, negociações, aprovações e início de funcionamento da cobrança e da agência de bacia.

As simulações sobre a expectativa de arrecadação com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos feitas pelo IGAM na Bacia Mogi/Pardo e demais UPRH Grande são significativamente diferentes daquelas realizadas pela ANA e que abordou toda a Bacia do Rio Grande, águas de dominialidade da União e dos Estados de MG e SP.

Apesar das diferenças metodológicas entre as simulações do IGAM e da ANA, haverá necessidade de se realizar um estudo de simulação mais cuidadoso para se aferir, com melhor precisão, a expectativa de arrecadação com a cobrança e poder dimensionar, com mais realismo, a futura agência de bacia.

Importante, também, deixar pactuado, que qualquer que seja a ALTERNATIVA de Arranjo Institucional a ser implantada, em cada bacia deve ser aplicado no mínimo o valor que ali foi arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de dominialidade estadual, após o abatimento dos 7,5% destinados ao custeio da agência.

Os valores atuais praticados nas Bacias do Paraíba do Sul e PCJ estão sem correção desde o início de sua vigência e seria recomendável a sua atualização pela inflação do período, o que significaria uma correção de 40%. Ademais, as atuais estruturas das agências no Paraíba do Sul e nas Bacias PCJ estão aquém do necessário, sendo que estes modelos devem ser considerados com ressalvas.

Segundo o IGAM, a expectativa de arrecadação na porção mineira do Rio Grande seria de R\$ 11 milhões ao ano, o que permitiria destinar R\$ 825 mil ao custeio da agência, valor este compatível com uma estrutura inicial de agência, mas não com uma estrutura que realmente fosse a necessária, cujo custeio foi estimado em R\$ 1.284.150,00 ao ano. Nesta estimativa não está incluso o custo dos Escritórios de Bacia, estimados, em seu total, para as oito UPGRH Grande, em R\$ 1,4 milhões ao ano.

Segundo a ANA, a expectativa de arrecadação total, em toda a Bacia do Rio Grande, seria de R\$ 21,1 milhões, capaz de gerar uma receita de custeio de R\$ 1,85 milhões ao ano para a agência, considerando que em SP a legislação permite até 10% para o custeio da agência. (Também não inclui o custo de Escritórios de Bacia).

Portanto, que no que diz respeito ao arranjo institucional os interesses poderão convergir para a implantação de uma agência de bacia única na parte mineira ou para a integração com São Paulo e União, para a gestão da Bacia do Rio Grande, como um todo.

Quando da conclusão dos planos diretores de bacias das UPRHs Grande o ideal será promover um grande encontro entre esses diversos Comitês de Bacias com o objetivo de discutir as propostas aprovadas e os interesses de cada um.

11. Esquema de Implementação do PDRH Mogi/Pardo

O esquema de implementação do CBH Mogi/Pardo está intimamente relacionado aos avanços a serem dados para se efetivar o Arranjo Institucional - apresentado e comentado no próximo Capítulo - e às disponibilidades financeiras, tanto aquelas provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, como de outras fontes de receitas.

Durante o ano de 2010, caberá à direção do CBH Mogi/Pardo, com apoio das câmaras técnicas e do escritório sede, aprovar o Plano Diretor e fazer a sua divulgação na bacia e fora dela, visando obter apoio político e institucional para a viabilização das ações e programas.

Ainda em 2010 será possível contar com o apoio do FHIDRO para melhor organizar o Escritório do CBH. Contando com o Escritório e apoio do IGAM será possível, por exemplo, mobilizar os prefeitos e lideranças da bacia para proposição de emendas orçamentárias visando dotação de recursos governamentais, federais e de MG, à viabilização do Plano Diretor.

A Implementação das ações e programas do Plano Diretor terá que considerar que, em um primeiro momento, não haverá recursos próprios, provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Com a implementação dos instrumentos de gestão, principalmente a cobrança, isto será possível (a partir de 2013 ou 2014), mas o produto da cobrança, isoladamente, não será suficiente para atender as Metas do Plano Diretor.

O produto da cobrança terá um efeito catalisador importante na implementação do PDRH CBH Mogi/Pardo. Para cada valor gerado pela cobrança há aplicação de outro tanto por entidades e órgãos parceiros, principalmente as prefeituras municipais e as entidades de gestão estaduais e da União. O produto da cobrança pode ainda, quando devidamente consolidado, ser utilizado como uma garantia em programas de financiamento, o que permitirá alcançar ou até mesmo antecipar metas definidas no Plano Diretor.

As dificuldades iniciais de implementação do Plano Diretor não são, portanto, apenas financeiras, mas de ordem institucional. As implementações do arranjo institucional e da cobrança andam juntas e são antecedidas pela melhoria do cadastro de usuários e por reuniões de

convencimento e sensibilização dos usuários. Apenas em 2013, ou mais tardar em 2014, a cobrança pelo uso das águas estará em funcionamento, gerando recursos para a concretização de ações e programas do Plano Diretor.

A falta de recursos financeiros para um Plano Diretor não é uma prerrogativa exclusiva da Bacia do Rio Mogi/Pardo. Em todas as bacias hidrográficas esta dificuldade está presente. A redução desta dificuldade vai acontecer à medida que a bacia possuir recursos financeiros que lhe são próprios, e que passam a agir como catalisadores de outras fontes de recursos e de envolvimento de parceiros. Para tanto, é urgente priorizar a Implantação do Arranjo Institucional. Aceitando-se, na Bacia do Rio Mogi/Pardo, que é prioridade a viabilização do Arranjo Institucional, haverá necessidade que este consenso atinja as demais bacias mineiras do rio Grande. A falta de um Arranjo Institucional adequado é o principal obstáculo à implantação das Metas do Plano Diretor, seja na bacia do rio Mogi Guaçu/Pardo, seja nas demais bacias afluentes.

No que se refere a necessidades e adequações legais, caberá ao CBH Mogi/Pardo:

1º) Sugerir, através de resolução aprovada em plenário, que o IGAM, na qualidade de órgão gestor, promova o debate sobre as duas Alternativas de Arranjo Institucional apresentadas neste Relatório, de maneira a se antecipar à elaboração dos Planos Diretores, ora em andamento, nas demais bacias de rios afluentes ao Grande, na tentativa de obtenção de consenso sobre o caminho a adotar.

2º) Aprovar, em plenário, o PDRH - Mogi/Pardo, com o significado importante, que é deixar explícito as Metas, Programas e necessidades de investimentos, e os caminhos para a implementação dos instrumentos de gestão;

3º) Aprovar a forma de repasse de recursos financeiros do FHIDRO para o suporte do Escritório do CBH.

Após estes primeiros passos outros virão como o de aprovação, pelo CBH Mogi/Pardo, dos mecanismos e critérios da cobrança e da entidade equiparada e ratificação pelo CERH-MG. Os estudos de mecanismos e critérios de cobrança cabem aos órgãos gestores e deverão levar em consideração o caminho a ser adotado para a criação da agência de bacia, via Alternativa I (Ag Grande/MG) ou Alternativa II. (Agência única para toda a bacia do rio Grande MG/SP).

Caberá ao IGAM propor a regulamentação dos procedimentos da cobrança (Decreto do Poder Executivo estadual), para atender o disposto no Parágrafo 2º do Artigo 27, da Lei 13.199/99.

A implementação do PDRH - Mogi/Pardo, da cobrança e do Arranjo Institucional pressupõe o estabelecimento de um cronograma de eventos e de responsáveis, conforme sugerido a seguir, e, resumido na Tabela 97.

A implementação do Plano Diretor considera um primeiro estágio em que os instrumentos de gestão, principalmente a cobrança e o arranjo institucional ainda não estarão plenamente estabelecidos, o que dificultará bastante a concretização das ações e programas. Caberá ao CBH Mogi - Pardo e IGAM, vencer as dificuldades inerentes a falta de recursos próprios (produto da cobrança) e buscar recursos e parcerias para a viabilização das Metas.

Todos os passos para a criação da Agência (Alternativa I ou II) podem ser dados antes da implantação da cobrança pelo uso das águas, mas não a sua instalação. Ao proceder com a sua instalação, as demandas irão recair sobre esta entidade, passando a ocorrer despesas que se não houver estrutura e recursos financeiros assegurados, o risco de colapso e descrédito é muito grande.

Antecedendo a efetivação da cobrança é necessário revisar as outorgas e o cadastro de usuários para, em seguida, propor e aprovar, pelo comitê e colegiados estaduais e nacionais (CEHR-MG e CNRH), os critérios e mecanismos da cobrança pelo uso das águas. O CBH Mogi/Pardo (e demais comitês do Rio Grande) necessita estar seguro que o cadastro é abrangente.

Os usuários (e não somente os membros participantes dos comitês) devem ser informados e sensibilizados sobre os procedimentos em curso, para se evitar, no futuro, dificuldades e contestações judiciais à cobrança. A experiência mostra que não basta a força da legislação, os usuários precisam estar convencidos a aderir e a participar da gestão.

A outorga e o cadastro, que contém as informações necessárias ao estabelecimento do valor da cobrança a cada usuário, têm sido responsabilidades dos órgãos gestores, principalmente nesta etapa inicial de implantação da cobrança e da entidade executiva.

Tabela 97 - Cronograma físico – executivo para implementação do plano, da cobrança e da proposta de arranjo institucional.

ATIVIDADES METAS/RESPONSÁVEIS	09 a 12 2010	01 a 06 2011	07 a 12 2011	01 a 06 2012	07 a 12 2012	01 a 06 2013	07 a 12 2013	01 a 06 2014	07 a 12 2014	01 a 06 2015	07 a 12 2015	2016 a 2020	ENTIDADE RESPANSÁVEL
1. Atividades pré Plano													CBH Mogi - Pardo
2. Viabilização de ações e programas do Plano, antes da cobrança													CBH Mogi - Pardo e IGAM
3. Gestão CBH Mogi/Pardo e IGAM													CBH Mogi - Pardo e IGAM
4. Melhorias no Cadastro, definição de critérios de Cobrança e Minuta de Contrato de Gestão													IGAM
ALTERNATIVA I													IGAM e Associados
5. Negociações e criação da Ag. Grande/MG (Entidade equiparada)													
6. Deliberações CBH Mogi/Pardo e dos demais CBHs do Mogi/Pardo sobre cobrança e agência (ratificação no CERH-MG)													CBH Mogi - Pardo CBHs do Mogi - Pardo e Gestores
7. Contrato de Gestão e início da gestão via CBHS do Grande e Ag. Grande/MG (Início cobrança UPRH Mogi/Pardo)													CBHs Mogi - Pardo e Ag Grande/MG
ALTERNATIVA II													Gestores/ Comitê de Integração/ CBHs
Instalação Comitê Integração, aprovação Plano, cobrança e da criação da Ag. Grande, ratificação RH/CERHs MG/SP (Consórcio Público)													
Gestão integrada via Comitê de Integração - CBHs MG e SP – Agência de Bacia Grande (Início cobrança MG, SP e União)													Comitê de Integração/ CBHs e Ag Grande

O arranjo institucional para a Bacia do Rio Mogi/Pardo necessita de aprovação não só do CBH Mogi/Pardo, como dos demais CBHs da Bacia do Rio Grande. Ao aprovar o Plano Diretor da Bacia do rio Mogi/Pardo, contendo a Proposta de Arranjo Institucional, a linha de conduta geral já estará assegurada, mas haverá necessidade do comprometimento dos demais CBHs e de se consensar as responsabilidades das partes. O IGAM, como gestor estadual, tem papel importante nesta questão, agendando oficinas de capacitação e divulgando informações.

Os procedimentos de integração dos comitês para a gestão das águas de dominialidade do Estado de Minas Gerais, ou a gestão compartilhada entre União e Estados de MG e SP, visando toda a Bacia do Rio Grande, devem estar aceitos e regulamentados pelos comitês, bem como o reconhecimento da Ag. Grande/MG como agência única da porção mineira, ou a Ag Grande, para toda a Bacia do Rio Grande. As minutas de resolução, a serem submetidas aos respectivos comitês, devem estar consensadas, como é o caso da composição do Comitê de Integração, cujos membros passariam a ser indicados por membros dos CBHs.

Os Conselhos Estaduais e CNRH devem ser informados sobre a evolução dos trabalhos e de todo o processo em andamento na Bacia do Rio Mogi/Pardo e demais bacias afluentes ao Rio Grande, para que se possam compatibilizar os trabalhos na Bacia, com as agendas das plenárias deliberativas dos Conselhos.

No momento de instalação da agência da bacia (Alternativa I ou II) todo o processo de negociação e as minutas de acordos a serem celebrados com os órgãos gestores devem estar praticamente prontos, restando apenas o ato solene de coleta das assinaturas. Os acordos da agência de bacia com os órgãos gestores serão feitos em conformidade às legislações dos Estados e União, conforme seja feita a escolha pela Alternativa I ou II, levando em consideração a personalidade jurídica que a agência vier a receber.

A competência de efetuar a cobrança em águas de domínio da União e dos Estados de MG e SP poderá ser delegada a um Consórcio Público Agência de Bacia, mas não a outras personalidades jurídicas, que necessariamente dependeriam de lei que as autorizassem.

Continuação da lista – Ouro Fino/MG – 27/08/2009

Osvaldo Francisco Bruno
 Mairá Francisca de Paiva
 Comício de Fretos
 Maira Francisca Rangel
 Elzete Pereira
 Renan José Pereira (COFASA)
 Lucas Lourenço 1ª Federal de Insuficientes
 Alessandro Aparecido da Silva (Prof. Bueno Brombio)
 Amgildos José da Silva PM Partingá
 Tarciso FRANCISCO DA SILVA
 Antônio Cleo L. Ulla
 José Carlos de Souza Filho
 J+VERIQUE BRAGA - Sindicato Rural Ouro Fino
 43) Sotiane Floriano dos Reis - Sindicato Trab. Rurais
 44) Elma Aparecida de Lima Pereira - Sindicato Trab. Rurais
 45) HELOISA DE SOUZA - Prefeitura Ouro Fino
 46) Ipequeline Lambert Moreira - Prefeitura Ouro Fino
 47) Paulo Roberto Alves
 48) Cassio Henrique Maciel Prof. Municipal Ouro Fino
 49) Antônio Pereira Jorjalini S. Tr. 2
 50) Sarah Felix de Oliveira - Sindicato dos Trab. Ouro Fino

Tabela 98 - Lista digitada dos participantes da Consulta pública realizada em Ouro Fino/MG – 27/08/2009.

1) Jussara Antunes da Silva
2) Aluizio de França Pereira Melo
3) Daíla Aparecida Ferreira Alcântara
4) Luciana M. Araújo - Andradas
5) Maria Martins Marques dos Santos - Andradas
6) Luiz Eduardo Junqueira – CBH Mogi –Pardo – Poços de Caldas
7) Camila Porto Mendes
8) Renata Sauri Muranaka
9) Galba Pereira de Assis – Prefeita de Inconfidentes
10) Renan Bittencout de Araújo Passos
11) Jonas Fernandes Maciel
12) Cristiano Neves Simão
13) Rodrigo Augusto de Siqueira Souza
14) Gustavo de Lorenzo Framil - UNIFEI
15) Luiz Carlos Maciel – Prefeito de Ouro Fino
16) Antonio Carlos Sales – Presidente do CBH Mogi - Pardo

Tabela 98 (Cont.) - Lista digitada dos participantes da Consulta pública realizada em Ouro Fino/MG – 27/08/2009.

17) Elaine Christiana Elias
18) Benedito – Ouro Fino
19) José Américo R- Ferrari – Ouro Fino
20) Mário Lucio Maciel - – Ouro Fino
21) Daniel A. M.
22) João Carlos Batista da Silva
23) César Bonifácio Junqueira IFEI – Sul de Minas - Campus Inconfidentes
24) Nelson José Antonio – Gestão Ambiental - ASMEC
25) Adalberto M.E.S. – CODEMA – Ouro Fino
26) Horácio A. de Alves - ASME
27) Fernanda Milani Codam ASMEC – Ouro Fino
28) Alexandre Figueiredo – Pouso Alegre - ASMEC
29) Emilia Raquel de Lima - ASMEC – Ouro Fino
30) Oswaldo Francisco Bueno
31) Gasieli Francisca de Assis
32) Candice de Freitas
33) Maria Francisca Rangel
34) Walter L.
35) Romeu José Pereira - COPASA
36) Laércio Loures – Inst. Federal de Inconfidentes
37) Alessandro Aparecido da Silva – Pref. de Bueno Brandão
38) Amarildo José da Silva – PM. de Jacutinga
39) Flavio Francisco da Silva
40) Antonio C.
41) José Carlos de Souza Filho
42) Braga – Sindicato Rural de Ouro Fino
43) Tatiane Floriano dos Reis – Sindicato Rural – Ouro Fino
44) Edina Aparecida de Lima Parreira – Sindicato Trabalhadores Rural
45) Heloisa de Souza – Prefeitura de Ouro Fino
46) Jaqueline Lambert Moreira – Prefeitura de Ouro Fino
47) Paulo Roberto Alves
48) Cássio Henrique Maciel – Prefeitura Municipal de Ouro Fino
49) Antonio Pereira - S.T.R
50) Sarah Felix de Oliveira – Sindicato dos Trabalhadores de Ouro Fino

ANEXO 1.B. Acervo fotográfico da Consulta Pública (Ouro Fino/MG)



Figura 121 - Abertura da Consulta Pública realizada na sede do município de Ouro Fino/MG no dia 27/08/2009.



Figura 122 - Apresentação dos resultados contidos na versão preliminar no relatório “*Diagnóstico da Unidade de Gestão GD6 – FASE I*”, durante a consulta pública realizada na sede do município de Ouro Fino/MG no dia 27/08/2009.



Figura 123 - Consulta Pública realizada na sede do município de Ouro Fino/MG no dia 27/08/2009.



Figura 124 - Consulta Pública realizada na sede do município de Ouro Fino/MG no dia 27/08/2009.

ANEXO 1.C. Relatos manuscritos da consulta pública (Ouro Fino/MG)

Seguem abaixo as anotações feitas na Consulta Pública de Ouro Fino dia 27 de agosto de 2009, cujo conteúdo foi adequado na confecção desta versão final do relatório “*Diagnóstico da Unidade de Gestão GD6 – FASE I*”.

1- O prefeito de Ouro Fino solicitou que o escritório do CBH na cidade seja reforçado e mais dinâmico.

2- Levantamento da outorga da PCH de Jacutinga (outorga a CEMIG?) e o impacto da ausência de equipamento para a piracema e o repovoamento por alevinos "de laboratório".

3- Levantamento do impacto da PCH em Mogi-Mirim (concessionária CPFL?) a montante em terras mineiras. Sugestão do José Eduardo do IGAM deste trabalho ser uma integração entre o CBH Mogi/Pardo e seus vizinhos paulistas Pardo e Mogi-Guaçu.

4- Questão da quantificação das matas ciliares na Bacia. Sugestão de convite ao IEF para que apresente os dados da Bacia em plenária do CBH para que as entidades possam apresentar projetos de recuperação.

5- Também a quantificação das coberturas vegetais por plantações extensivas de eucaliptos, apontado pelo presidente do CBH em especial no Planalto de Poços de Caldas.

6- Levantamento da problemática de pequenas propriedades estarem trocando as plantações de café por pequenos capões de eucalipto; a polícia ambiental faz diversas atuações até por plantio de eucaliptos em APP.

7- Informação do presidente do CBH Cal de que deveria constar no Plano Diretor, como atividade agrícola significativa o cultivo de rosas no Município de Andradas e a situação de captação de água para irrigação.

8- Caracterização das minerações de areia (porto) na bacia. Existe um TAC em Ouro Fino limitando esta atividade e a prática perniciosa de utilização de jatos de água que provocam o desbarrancamento e destruição de APPs com o arraste de vegetação.

9- Disposição de embalagens de agroquímicos- caracterização do sistema ; pontos de coletas e eficiência - responsabilidade do IMA.

10- Situação do passivo ambiental da INB nos municípios de Poços/Caldas/Andradas com repercussão em toda a drenagem do Pardo- assunto a ser discutido com o Estado de SP.

11- Traçado da GASMIG (dutos) a ser lançado nos mapas temáticos do Plano Diretor.

12- O prof. Laércio Loures solicita a lista completa das espécies da flora nas duas bacias (Mogi/Pardo)

Naquela ocasião me esqueci de apontar a existência de um passivo ambiental no Município de Inconfidentes. Trata-se de um antigo "lixão" da cidade que foi usado clandestinamente para depósito de tambores de lixo classe I. Deste local foram removidos alguns tambores, mas parte deles foram abertos e entraram em contato com o solo e possivelmente água subterrânea. Trata-se de resíduos com teor significativo em fenóis e metais pesados. Se interessar tenho cópia do trabalho de investigação feito pela BTX Consultoria em 2005.

13- DADOS CLIMATOLÓGICOS: há uma grande carência de dados meteorológicos dentro da bacia, os postos estão ao redor da bacia.

14- RECURSOS MINERAIS: área para exploração mineral, em Poços de Caldas e Caldas existe muita exploração mineral que interfere na qualidade da água (urânio principalmente) influenciam na Disponibilidade Hídrica Superficial.

15- Existem poços com fragmentos de matas e florestas. A maioria do solo é formada por pastagem e culturas sazonais. Nas usinas hidrelétricas do Ribeirão das Antas não tem como os peixes passar pelas barragens, como eles vão subir o rio para a desova? Fazer uma Lista com relação as principais espécies de Peixes identificadas na região.

16- Em 1970 a população dos municípios da Unidade de Gestão GD6 era 47% população urbana. Em MG e no Brasil a população urbana aumentou e houve a redução da população rural, o que traz impactos negativos para a bacia, traz impactos na qualidade da água. A cana de açúcar ocupa grande área agrícola nos municípios. Produção de eucalipto prejudica a qualidade água.

17- Evolução das outorgas 2003 e 2004 houve um maior crescimento devido Campanha feita pelo IGAM chamando pessoas.

18- São poucos postos de monitoramento de vazão que mesmo que estejam fora da bacia foram usados para quantificar os Recursos Hídricos. É preciso melhorar o monitoramento das vazões na bacia.

19- Declividade do rio: a vazão de referência é a q7, 10 que é a vazão média a sete dias de duração e 10 anos de tempo de retorno. Minas Gerais adota 30% da q7, 10, enquanto São Paulo permite usar 50% da q7, 10. Na Curva que dá o valor de referência em relação à área de drenagem, obtém-se o valor de referência, somando as outorgas a montante e verifica se está ok (IGAM que verifica esta vazão). Curva com postos na bacia e alguns no estado de SP. Se por exemplo alguém solicitar uma outorga no IGAM e diz que sua área de drenagem é 200 m², o IGAM verifica no gráfico a vazão que pode ser outorgada.

Curva da disponibilidade hídrica. Dados dos postos é a curva vermelha (q7, 10) e q7, 10 (curva azul), dois em vermelho o limite outorgado seria 30% da Q7, 10. No ribeirão de Poços (enchente). No Ribeirão de Poços o limite de outorgas passou o limite (35%) Ribeirão das Antas não excede o valor da q7, 10. Existem informações que não estão atualizadas, atualmente foi feita análise da Danone.

20- O Ribeirão das Antas é um caso crítico na bacia. Em termos de quantidade de água a bacia está praticamente tranquila. Mas os usuários que não possuem outorgas tem a necessidade, na próxima etapa após o Plano Diretor, de se fazer seus cadastros. No mês de agosto no posto de Guaxupé tem tendência de redução da vazão, pode ser consequência de retirada excessiva de água na bacia. Existe conflito no Ribeirão das Antas, onde a Danone está reivindicando parte da água que retorna para o rio. O Estado de São Paulo considera isto, desde que retorne com qualidade, é preciso considerar a outorga e ver se é viável usar vazão de referência como São Paulo (50% da Q7, 10, ou 90% da Q7, 10).

21- Disponibilidade Hídrica Subterrânea

Captação profunda – poços tubulares

Captação – parte mais superior que contribui para escoamento superficial

Mistura as duas coisas – aquífero livre X aquífero confinado pode não ser muito adequado.

Qual seria a forma mais adequada para representar a disponibilidade hídrica subterrânea?

22- Vazão explorável do CPRM

Análise para calcular a vazão subterrânea disponível que não tem vazão de referência. Para os postos tem a água de drenagem que se chama vazão renovável.

Água que escoar superficial – Estiagem - a água que abastece os rios vem dos aquíferos, através do registro dos postos separa-se a vazão subterrânea, uma estimativa.

***Deixar ressaltado no plano: Até 60 metros de profundidade estão misturados os poços mais profundos e rasos, pode-se separar e tirar a água dos poços mais profundos. A água que está embaixo do solo é difícil de quantificar. Estabelecer o mesmo tipo de relação que na água superficial. Considerando que a estimativa da vazão renovável é razoável admitiu-se da literatura que posso explorar 25% da vazão sem ter impacto no aquífero. Somamos as vazões dos postos existentes, os números são bem abaixo dos 25% explorável. Esta análise o que está sendo explorável está muito abaixo do admissível. É preciso tomar cuidado com a contaminação das águas, pois em Poços de Caldas algumas fontes de águas subterrâneas apresentaram contaminação por coliformes. É preciso proteger estas áreas de recarga.

23- Mario, da EMATER de Ouro Fino – problema de mata ciliar nos afluentes. Nas APPs foi feito levantamento de percentual de desgaste das matas ciliares? IEF – Parte Legislação - Segundo prof. Benedito é possível fazer uma estimativa das matas ciliares, elas estão sumindo, é possível fazer uma codificação que dê uma noção (google earth).

ANEXO 2.A. Espécies de Anfíbios encontrados na Unidade de Gestão GD6

Tabela 99 – Espécies de anfíbios.

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Aplastodiscus perviridis</i> (Lutz in Lutz, 1950)	Anura/ Hylidae	1, 6	A, C
<i>Crossodactylus</i>	Anura/ Leptodactylidae	2	A
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	Anura/ Hylidae	3, 6	A, C
<i>Dendropsophus sanborni</i> (Schmidt, 1944)	Anura/ Hylidae	4, 6	A, C
<i>Elachistocleis ovalis</i> (Schneider, 1799)	Anura/ Microhylidae	1	A
<i>Hyalinobatrachium eurygnathum</i> (Lutz, 1925)	Anura/ Centrolenidae	4	A
<i>Hyla vulcaniae</i>	Anura/ Hylidae	4	A
<i>Hylodes ornatus</i> (Bokermann, 1967)	Anura/ Leptodactylidae	4	A
<i>Hypsiboas albopunctatus</i> (Spix, 1824)	Anura/ Hylidae	4, 6	A, C
<i>Hypsiboas cipoensis</i> (B.Lutz,1968)	Anura/ Hylidae	4	A
<i>Hypsiboas polytaenius</i> (Cope, 1870"1869")	Anura/ Hylidae	3, 6	A, C
<i>Hypsiboas prasinus</i> (Burmeister, 1856)	Anura/ Hylidae	1, 6	A, C
<i>Ischnocnema juipoca</i> (Sazima & Cardoso, 1978)	Anura/ Brachycephalidae	2, 6	A, C
<i>Leptodactylus bokermanni</i> (Heyer, 1973)	Anura/ Leptodactylidae	2	A
<i>Leptodactylus cunicularius</i> (Sazima and Bokermann, 1978)	Anura/ Leptodactylidae	4	A
<i>Leptodactylus furnarius</i> (Sazima and Bokermann, 1978)	Anura/ Leptodactylidae	4, 6	A, C
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i> (Spix, 1824)	Anura/ Leptodactylidae	4	A
<i>Leptodactylus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	Anura/ Leptodactylidae	1, 6	A, C
<i>Odontophrynus americanus</i> (Duméril and Bibron, 1841)	Anura/ Leptodactylidae	5, 6	B, C
<i>Phasmahyla cochranæ</i> (Bokermann, 1966)	Anura/ Hylidae	4, 6	A, C
<i>Phyllomedusa ayeaye</i> (B. Lutz, 1966)	Anura/ Hylidae	4, 6	A, C
<i>Physalaemus cuvieri</i> (Fitzinger, 1826)	Anura/ Leptodactylidae	3	A
<i>Physalaemus jordanensis</i> (Bokermann, 1967)	Anura/ Leptodactylidae	4, 6	A, C
<i>Proceratophrys boiei</i> (Wied-Neuwied, 1824)	Anura/ Leptodactylidae	1	A
<i>Proceratophrys palustris</i> (Giaretta and Sazima, 1993)	Anura/ Leptodactylidae	4	A
<i>Pseudopaludicola saltica</i> (Cope, 1887)	Anura/ Leptodactylidae	3, 6	A, C
<i>Rhinella rubescens</i> (A. Lutz, 1925)	Anura/ Bufonidae	4, 6	A, C
<i>Scinax hayii</i> (Barbour, 1909)	Anura/ Hylidae	2, 6	A, C
<i>Scinax aff. Rizibilis</i> (Bokermann, 1964)	Anura/ Hylidae	4	A
<i>Scinax caldarum</i> (Lutz, 1968)	Anura/ Hylidae	3, 6	A, C
<i>Scinax duartei</i> (Lutz, 1951)	Anura/ Hylidae	2	A
<i>Scinax longilineus</i> (Lutz, 1968)	Anura/ Hylidae	4	A
<i>Scinax ranki</i> (Andrade and Cardoso, 1987)	Anura/ Hylidae	4, 6	A, C
<i>Scinax squalirostris</i> (Lutz, 1925)	Anura/ Hylidae	NI	A
<i>Rhinella crucifer</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Anura/ Bufonidae	6	C
<i>Rhinella granulosa</i> (Spix, 1824)	Anura/ Bufonidae	6	C
<i>Rhinella icterica</i> (Spix, 1824)	Anura/ Bufonidae	6	C
<i>Hyalinobatrachium uranoscopum</i> (Muller, 1924)	Anura/ Centrolenidae	6	C
<i>Haddadus binotatus</i> (Spix, 1824)	Anura/ Craugastoridae	6	C
<i>Odontophrynus cultripes</i> (Reinhardt & Lutken, 1862)	Anura/ Leptodactylidae	6	C
<i>Bokermannohyla circumdata</i> (Cope, 1871)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Hypsiboas faber</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Hypsiboas stenocephalus</i> (Caramaschi & Cruz, 1999)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Phyllomedusa burmeisteri</i> (Boulenger, 1882)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Scinax gr. catharinae</i> (Boulenger, 1888)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Scinax fuscomarginatus</i> (Lutz, 1925)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Scinax fuscovarius</i> (Lutz, 1925)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Scinax gr. Ruber</i> 1 (Laurenti, 1768)	Anura/ Hylidae	6	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Scinax gr. Ruber 2</i> (Laurenti, 1768)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Scinax gr. Ruber 3</i> (Laurenti, 1768)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Scinax x-signatus</i> (Spix, 1824)	Anura/ Hylidae	6	C
<i>Hylodes gr. lateristrigatus</i> (Baumann, 1912)	Anura/ Leptodactylidae	6	C
<i>Hylodes sp.</i>	Anura/ Leptodactylidae	6	C
<i>Physalaemus cuvieri</i> (Fitzinger, 1826)	Anura/ Leptodactylidae	6	C
<i>Siphonops hardyi</i> (Boulenger, 1888)	Gymnophiona/ Caeciliidae	6	C

¹ Local de registro da espécie:

1- Serraria (localidade a 13Km de Munhoz), Munhoz, MG.

2- Serraria, Munhoz, MG.

3- Km 99 Rod Poços de Caldas a Andradas, Andradas, MG.

4- Morro do Ferro, Poços de Caldas, MG.

5- Fonte Luminosa, Poços de Caldas, MG.

6- Poços de Caldas, MG.

NI- Não identificado.

² Fonte bibliográfica:

A- ZUEC-AMP, 2009.

B- DZSJRP-Amphibia-adults, 2009.

C- Pereira, 2008.

ANEXO 2.B. Espécies de Aves encontrados na Unidade de Gestão GD6

Tabela 100 – Espécies de aves.

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Aratinga leucophthalma</i> (Statius Muller, 1776)	Psittaciformes/ Psittacidae	Aratinga-de-bando	1, 4	A, C
<i>Basileuterus leucoblepharus</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Parulidae	Pula-pula-assoviador	2, 4	A, C
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	Passeriformes/ Tyrannidae	Maria-é-dia	1, 4	A, C
<i>Elaenia mesoleuca</i> (Deppe, 1830)	Passeriformes/ Tyrannidae	Tuque	1	A
<i>Elaenia obscura</i> (Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Passeriformes/ Tyrannidae	Guaracava-de-óculos	1, 4	A, C
<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Emberizidae	canário-do-campo	2, 4	A, C
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	peitica	1, 4	A, B
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	Passeriformes/ Tyrannidae	Gibão-de-couro	3, 4	A, C
<i>Knipolegus lophotes</i> (Boie, 1828)	Passeriformes/ Tyrannidae	Maria-preta-de-topete	2, 4	A, C
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Mimidae	Tejo-do-campo	3, 4	A, C
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Icteridae	Chopim-gaudério o maria-preta	3, 4	A, C
<i>Tyrannus savana</i> (Vieillot, 1808)	Passeriformes/ Tyrannidae	Tesourinha-do-campo	1, 4	A, C
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Tyrannidae	maria-cavaleira	3, 4	A, B, C
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	Passeriformes/ Tyrannidae	Bentevi-de-coroa-vermelha	1, 4	A, C
<i>Pachyrampus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Cotingidae	Canaleiro-preto	1	A
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	Apodiformes/ Trochilidae	Rabo-branco-acanelado	3, 4	A, C
<i>Phibalura flavirostris</i> (Vieillot, 1816)	Passeriformes/ Cotingidae	Tesourinha-da-mata	1	A
<i>Philydor rufum</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Furnariidae	Limpa-folha-de-testa-canela	2, 4	A, C
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Cuculiformes/ Cuculidae	Alma-de-gato	3, 4	A, C
<i>Piaya cayana macroura</i> (Gambel, 1849)	Cuculiformes/ Cuculidae	---	1	A
<i>Piculus aurulentus</i> (Temminck, 1821)	Piciformes/ Picidae	Pica-pau-verde-doijrado	2, 4	A, C
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Tyrannidae	Bentevi-verdadeiro	1, 4	A, C
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Tinamiformes/ Tinamidae	Perdiz	4	A
<i>Saltator similis</i> (Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Passeriformes/ Cardinalidae	Trinca-ferro-de-asa-verde	1, 4	A, C
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	Suiriri-pequeno	3, 4	A, C
<i>Schistochlamys ruficapillus ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Thraupidae	---	1	A
<i>Synallaxis albescens</i> (Temminck, 1823)	Passeriformes/ Furnariidae	Uipí	2, 4	A, C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Synallaxis spixi</i> (P. L. Sclater, 1856)	Passeriformes/ Furnariidae	João-teneném	2, 4	A, C
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Thraupidae	saíra-amarela	2, 4	A, B, C
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	Passeriformes/ Thraupidae	saí-andorinha	1, 4	A, B, C
<i>Thamnophilus caeruleus</i> (Vieillot, 1816)	Passeriformes/ Thamnophilidae	choca-da-mata	2, 4	A, B, C
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Thraupidae	sanhaço-cinzento	4, 5	A, C
<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 1850)	Passeriformes/ Turdidae	Sabia-poca	1, 4	A, C
<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Turdidae	sabiá-barranco	1, 4	A, B, C
<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Turdidae	sabiá-laranjeira	4, 5	A, C
<i>Tyrannus albogularis</i> (Burmeister, 1856)	Passeriformes/ Tyrannidae	suiriri-de-garganta-branca	1, 4	A, B
<i>Tyrannus melancholicus</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Tyrannidae	suiriri	1, 4	A, B, C
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Vireonidae	Juruviara	1, 4	A, C
<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	Passeriformes/ Tyrannidae	primavera	1, 4	A, B, C
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Gruiformes/ Cariamidae	seriema	4, 6	B, C
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Dendrocolaptidae	arapaçu-de-cerrado	6	B
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Emberizidae	canário-da-terra-verdadeiro	4, 5, 7	B, C
<i>Myiodynastes maculatus</i> (PL, Stadius Muller, 1776)	Passeriformes/ Tyrannidae	bem-te-vi-rajado	4, 7	B, C
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	suiriri-pequeno	7	B
<i>Zonotrichia capensis</i> (PL, Stadius Muller, 1776)	Passeriformes/ Emberizidae	tico-tico	4, 5	B, C
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw, 1793)	Passeriformes/ Pipridae	tangará	4, 5, 9	B, C
<i>Nystalus chacuru</i> (Vieillot, 1816)	Piciformes/ Bucconidae	joão-bobo	4, 8	B, C
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	Apodiformes/ Apodidae	taperuçu-de-coleira-branca	4, 9	B, C
<i>Caprimulgus longirostris</i> (Bonaparte, 1825)	Caprimulgiformes/ Caprimulgidae	bacurau-da-telha	4, 9	B, C
<i>Caprimulgus rufus</i> (Boddaert, 1783)	Caprimulgiformes/ Caprimulgidae	joão-corta-pau	4, 9	B, C
<i>Oryzoborus angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Emberizidae	curió	9	B
<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	Passeriformes/ Emberizidae	bigodinho	4, 9	B, C
<i>Asio stygius</i> (Wagler, 1832)	Strigiformes/ Strigidae	mocho-diabo	9	B
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	Tinamiformes/ Tinamidae	codorna-amarela	4, 9	B, C
<i>Corythopsis delalandi</i> (Lesson, 1830)	Passeriformes/ Tyrannidae	estalador	9	B
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i> (Lafresnaye, 1846)	Passeriformes/ Tyrannidae	tororó	4, 9	B, C
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	Passeriformes/ Tyrannidae	bico-chato-de-orelha-preta	4, 9	B, C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	Falconiformes/ Accipitridae	gavião-peneira	4	B, C
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	Falconiformes/ Accipitridae	gavião-de-cabeça-cinza	4	B, C
<i>Buteo magnirostris</i> (JF, Gmelin, 1788)	Falconiformes/Accipitridae	gavião-carijó	4	B, C
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	Coraciiformes/ Alcedinidae	martim-pescador-verde	4	B, C
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	Coraciiformes/ Alcedinidae	martim-pescador-pequeno	4	B, C
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Coraciiformes/Alcedinidae	martim-pescador-grande	4	B, C
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	Pelecaniformes/ Anhingidae	biguatinga	4	B
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Ciconiiformes/ Ardeidae	garça-branca-grande	4	B, C
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Ciconiiformes/ Ardeidae	savacu	4	B, C
<i>Penelope obscura</i> (Temminck, 1815)	Galliformes/ Cracidae	jacuaçu	4	B, C
<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	Cuculiformes/ Cuculidae	anu-preto	4	B, C
<i>Embernagra platensis</i> (JF, Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Emberizidae	sabiá-do-banhado	4	B, C
<i>Poospiza cinerea</i> (Bonaparte, 1850)	Passeriformes/ Emberizidae	capacettino-do-oco-do-pau	4	B
<i>Poospiza lateralis</i> (Nordmann, 1835)	Passeriformes/ Emberizidae	quete	4	B, C
<i>Sporophila bouvreuil</i> (PL, Statius Muller, 1776)	Passeriformes/ Emberizidae	caboclinho	4	B, C
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	Passeriformes/ Emberizidae	coleirinho	4	B, C
<i>Sporophila leucoptera</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Emberizidae	chorão	4	B, C
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Emberizidae	tiziu	4	B, C
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	Falconiformes/ Falconidae	carrapateiro	4	B, C
<i>Chlorophonia cyanea</i> (Thunberg, 1822)	Passeriformes/ Genera Incertae Sedis	bandeirinha	4	B
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Genera Incertae Sedis	fim-fim	4	B, C
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	Passeriformes/ Furnariidae	curutié	4	B, C
<i>Cranioleuca pallida</i> (Wied-Neuwied, 1831)	Passeriformes/ Furnariidae	arredio-pálido	4	B, C
<i>Cranioleuca vulpina</i> (Pelzeln, 1856)	Passeriformes/ Furnariidae	arredio-do-rio	4	B
<i>Progne tapera</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Hirundinidae	andorinha-do-campo	4	B, C
<i>Molothrus bonariensis</i> (JF, Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Icteridae	vira-bosta	4	B
<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Icteridae	chopim-do-brejo	4	B, C
<i>Basileuterus hypoleucus</i> (Bonaparte, 1850)	Passeriformes/ Parulidae	pula-pula-de-barriga-branca	4	B, C
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Passeriformes/ Passeridae	pardal	4	B, C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (JF, Gmelin, 1789)	Pelecaniformes/ Phalacrocoracidae	biguá	4	B, C
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	Piciformes/ Picidae	pica-pau-do-campo	4	B, C
<i>Picumnus cirratus</i> (Temminck, 1825)	Piciformes/ Picidae	pica-pau-anão-barrado	4	B, C
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1818)	Psittaciformes/ Psittacidae	tiriba-de-testa-vermelha	4	B, C
<i>Ramphastos dicolorus</i> (Linnaeus, 1766)	Piciformes/ Ramphastidae	tucano-de-bico-verde	4	B, C
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	Strigiformes/ Strigidae	coruja-buraqueira	4	B, C
<i>Thamnophilus ruficapillus</i> (Vieillot, 1816)	Passeriformes/ Thamnophilidae	choca-de-chapéu-vermelho	4	B, C
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Thraupidae	saí-azul	4	B, C
<i>Piranga flava</i> (Vieillot, 1822)	Passeriformes/ Genera Incertae Sedis	sanhaçu-de-fogo	4	B, C
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	Passeriformes/ Thraupidae	tiê-preto	4	B, C
<i>Tangara cyanoventris</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Thraupidae	saíra-douradinha	4	B, C
<i>Trichothraupis melanops</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Thraupidae	tiê-de-topete	4	B, C
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	Apodiformes/ Trochilidae	besourinho-de-bico-vemelho	4	B, C
<i>Colibri serrirostris</i> (Vieillot, 1816)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-orelha-violeta	4	B, C
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-tesoura	4	B, C
<i>Helimaster squamosus</i> (Temminck, 1823)	Apodiformes/ Trochilidae	bico-reto-de-banda-branca	4	B, C
<i>Heliophryx auritus</i> (Gmelin, 1788)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-bochecha-azul	4	B, C
<i>Leucochloris albicollis</i> (Vieillot, 1818)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-papo-branco	4	B, C
<i>Troglodytes musculus</i> (JF, Naumann, 1823)	Passeriformes/ Troglodytidae	corruíra	4	B, C
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	Passeriformes/ Tyrannidae	risadinha	4	B, C
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Tyrannidae	lavadeira-mascarada	4	B, C
<i>Gubernetes yetapa</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	tesoura-do-brejo	4	B, C
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Tyrannidae	suiriri-cavaleiro	4	B, C
<i>Myiarchus swainsoni</i> (Cabanis & Heine, 1859)	Passeriformes/ Tyrannidae	irré	4	B, C
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	Passeriformes/ Tyrannidae	filipe	4	B, C
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	Passeriformes/ Tyrannidae	piolhinho	4	B
<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)	Passeriformes/ Tyrannidae	príncipe	4	B
<i>Serpophaga nigricans</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Tyrannidae	joão-pobre	4	B, C
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied-Neuwied, 1831)	Passeriformes/ Tyrannidae	teque-teque	4	B, C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Xolmis velatus</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Tyrannidae	novinha-branca	4	B, C
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (JF, Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Vireonidae	pitiguari	4	B, C
<i>Crypturellus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	Tinamiformes/ Tinamidae	inhambuguaçu	4	C
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	Tinamiformes/ Tinamidae	inhambu-chororó	4	C
<i>Taoniscus nanus</i> (Temminck, 1815)	Tinamiformes/ Tinamidae	inhambu-carapé	4	C
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	Anseriformes/ Anatidae	irerê	4	C
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	Anseriformes/ Anatidae	pé-vermelho	4	C
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	Podicipediformes/ Podicipedidae	mergulhão-caçador	4	C
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	Ciconiiformes/ Ardeidae	socozinho	4	C
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Ciconiiformes/ Ardeidae	garça-vaqueira	4	C
<i>Ardea cocoi</i> (Linnaeus, 1766)	Ciconiiformes/ Ardeidae	garça-moura	4	C
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	Ciconiiformes/ Ardeidae	maria-faceira	4	C
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	Ciconiiformes/ Ardeidae	garça-branca-pequena	4	C
<i>Platalea ajaja</i> (Linnaeus, 1758)	Ciconiiformes/ Threskiornithidae	colhereiro	4	C
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	Ciconiiformes/ Cathartidae	urubu-de-cabeça-vermelha	4	C
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	Ciconiiformes/ Cathartidae	urubu-de-cabeça-preta	4	C
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	Falconiformes/ Accipitridae	sovi	4	C
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	Falconiformes/ Accipitridae	gavião-caboclo	4	C
<i>Caracara plancus</i> (JF, Miller, 1777)	Falconiformes/ Falconidae	caracará	4	C
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	Falconiformes/ Falconidae	falcão-caburé	4	C
<i>Falco sparverius</i> (Linnaeus, 1758)	Falconiformes/ Falconidae	quiriquiri	4	C
<i>Falco deiroleucus</i> (Temminck, 1825)	Falconiformes/ Falconidae	falcão-de-peito-laranja	4	C
<i>Falco femoralis</i> (Temminck, 1822)	Falconiformes/ Falconidae	falcão-de-coleira	4	C
<i>Aramides cajanea</i> (PL, Stadius Muller, 1776)	Gruiformes/ Rallidae	saracura-três-potes	4	C
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	Gruiformes/ Rallidae	saracura-do-mato	4	C
<i>Porzana albicollis</i> (Vieillot, 1819)	Gruiformes/ Rallidae	sanã-carijó	4	C
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	Gruiformes/ Rallidae	saracura-sanã	4	C
<i>Pardirallus sanguinolentus</i> (Swainson, 1838)	Gruiformes/ Rallidae	saracura-do-banhado	4	C
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Gruiformes/ Rallidae	frango-d'água-comum	4	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	Gruiformes/ Rallidae	frango-d'água-azul	4	C
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Charadriiformes/ Charadriidae	quero-quero	4	C
<i>Tringa solitaria</i> (A, Wilson, 1813)	Charadriiformes/ Scolopacidae	maçarico-solitário	4	C
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	Charadriiformes/ Jacanidae	jaçanã	4	C
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1810)	Columbiformes/ Columbidae	rolinha-roxa	4	C
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	Columbiformes/ Columbidae	fogo-apagou	4	C
<i>Columba livia</i> (JF, Gmelin, 1789)	Columbiformes/ Columbidae	pombo-doméstico	4	C
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Columbiformes/ Columbidae	pombão	4	C
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonnaterre, 1792)	Columbiformes/ Columbidae	pomba-galega	4	C
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	Columbiformes/ Columbidae	pomba-de-bando	4	C
<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	Columbiformes/ Columbidae	juriti-pupu	4	C
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	Columbiformes/ Columbidae	juriti-gemeadeira	4	C
<i>Aratinga solstitialis</i> (Linnaeus, 1758)	Psittaciformes/ Psittacidae	jandaia-amarela	4	C
<i>Aratinga aurea</i> (Gmelin, 1788)	Psittaciformes/ Psittacidae	periquito-rei	4	C
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	Psittaciformes/ Psittacidae	tuim	4	C
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	Psittaciformes/ Psittacidae	periquito-de-encontro-amarelo	4	C
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	Psittaciformes/ Psittacidae	maitaca-verde	4	C
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	Cuculiformes/ Cuculidae	anu-branco	4	C
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	Cuculiformes/ Cuculidae	saci	4	C
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Strigiformes/ Tytonidae	coruja-da-igreja	4	C
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	Strigiformes/ Strigidae	corujinha-do-mato	4	C
<i>Megascops atricapilla</i> (Temminck, 1822)	Strigiformes/ Strigidae	corujinha-sapo	4	C
<i>Strix hylophila</i> (Temminck, 1825)	Strigiformes/ Strigidae	coruja-listrada	4	C
<i>Strix virgata</i> (Cassin, 1849)	Strigiformes/ Strigidae	coruja-do-mato	4	C
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	Strigiformes/ Strigidae	caburé	4	C
<i>Pseudoscops clamator</i> (Vieillot, 1808)	Strigiformes/ Strigidae	coruja-orelhuda	4	C
<i>Nyctibius grandis</i> (Gmelin, 1789)	Caprimulgiformes/ Nyctibiidae	mãe-da-lua-gigante	4	C
<i>Nyctibius aethereus</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Caprimulgiformes/ Nyctibiidae	mãe-da-lua-parda	4	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	Caprimulgiformes/ Nyctibiidae	mãe-da-lua	4	C
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	Caprimulgiformes/ Caprimulgidae	tuju	4	C
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	Caprimulgiformes/ Caprimulgidae	bacurau	4	C
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i> (Tschudi, 1844)	Caprimulgiformes/ Caprimulgidae	bacurau-ocelado	4	C
<i>Caprimulgus parvulus</i> (Gould, 1837)	Caprimulgiformes/ Caprimulgidae	bacurau-chintã	4	C
<i>Cypseloides senex</i> (Temminck, 1826)	Apodiformes/ Apodidae	taperuçu-velho	4	C
<i>Chaetura cinereiventris</i> (PL, Sclater, 1862)	Apodiformes/ Apodidae	andorinhão-de-sobre-cinzentos	4	C
<i>Chaetura meridionalis</i> (Hellmayr, 1907)	Apodiformes/ Apodidae	andorinhão-do-temporal	4	C
<i>Glaucis hirsutus</i> (Gmelin, 1788)	Apodiformes/ Trochilidae	balança-rabo-de-bico-torto	4	C
<i>Phaethornis eurynome</i> (Lesson, 1832)	Apodiformes/ Trochilidae	rabo-branco-de-garganta-rajada	4	C
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-cinza	4	C
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-preto	4	C
<i>Anthracothorax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-veste-preta	4	C
<i>Lophornis magnificus</i> (Vieillot, 1817)	Apodiformes/ Trochilidae	topetinho-vermelho	4	C
<i>Lophornis chalybeus</i> (Vieillot, 1822)	Apodiformes/ Trochilidae	topetinho-verde	4	C
<i>Thalurania glaucopsis</i> (Gmelin, 1788)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-fronte-violeta	4	C
<i>Polytmus guainumbi</i> (Pallas, 1764)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-bico-curvo	4	C
<i>Amazilia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-banda-branca	4	C
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-garganta-verde	4	C
<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-de-peito-azul	4	C
<i>Clytolaema rubricauda</i> (Boddaert, 1783)	Apodiformes/ Trochilidae	beija-flor-rubi	4	C
<i>Calliphlox amethystina</i> (Boddaert, 1783)	Apodiformes/ Trochilidae	estrelinha-ametista	4	C
<i>Trogon surrucura</i> (Vieillot, 1817)	Trogoniformes/ Trogonidae	surucuá-variado	4	C
<i>Baryphthengus ruficapillus</i> (Vieillot, 1818)	Coraciiformes/ Momotidae	juvuva-verde	4	C
<i>Ramphastos toco</i> (Statius Muller, 1776)	Piciformes/ Ramphastidae	tucanuçu	4	C
<i>Picumnus temminckii</i> (Lafresnaye, 1845)	Piciformes/ Picidae	pica-pau-anão-de-coleira	4	C
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	Piciformes/ Picidae	birro, pica-pau-branco	4	C
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	Piciformes/ Picidae	picapauzinho-anão	4	C
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	Piciformes/ Picidae	picapauzinho-verde-carijó	4	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	Piciformes/ Picidae	pica-pau-verde-barrado	4	C
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	Piciformes/ Picidae	pica-pau-de-banda-branca	4	C
<i>Campephilus robustus</i> (Lichtenstein, 1818)	Piciformes/ Picidae	pica-pau-rei	4	C
<i>Batara cinerea</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Thamnophilidae	matracão	4	C
<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	Passeriformes/ Thamnophilidae	borralhara-assobiadora	4	C
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Thamnophilidae	borralhara	4	C
<i>Herpsilochmus atricapillus</i> (Pelzelin, 1868)	Passeriformes/ Thamnophilidae	chorozinho-de-chapéu-preto	4	C
<i>Dryophila malura</i> (Temminck, 1825)	Passeriformes/ Thamnophilidae	choquinha-carijó	4	C
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Thamnophilidae	papa-taoca-do-sul	4	C
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	Passeriformes/ Conopophagidae	chupa-dente	4	C
<i>Scytalopus indigoticus</i> (Wied-Neuwied, 1831)	Passeriformes/ Rhinocryptidae	macuquinho	4	C
<i>Sclerurus scansor</i> (Menetries, 1835)	Passeriformes/ Furnariidae	vira-folha	4	C
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Dendrocolaptidae	arapaçu-verde	4	C
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> (Spix, 1824)	Passeriformes/ Dendrocolaptidae	arapaçu-grande	4	C
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Dendrocolaptidae	arapaçu-rajado	4	C
<i>Lepidocolaptes squamatus</i> (MHK, Lichtenstein, 1822)	Passeriformes/ Dendrocolaptidae	arapaçu-escamado	4	C
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	Passeriformes/ Furnariidae	joão-de-barro	4	C
<i>Synallaxis ruficapilla</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Furnariidae	pichororé	4	C
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Passeriformes/ Furnariidae	joão-de-pau	4	C
<i>Phacellodomus erythrophthalmus</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Passeriformes/ Furnariidae	joão-botina-da-mata	4	C
<i>Anumbius anumbi</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Furnariidae	cochicho	4	C
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye, 1832)	Passeriformes/ Furnariidae	trepador-quiete	4	C
<i>Philydor lichtensteini</i> (Cabanis & Heine, 1859)	Passeriformes/ Furnariidae	limpa-folha-ocráceo	4	C
<i>Automolus leucophthalmus</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Passeriformes/ Furnariidae	barranqueiro-de-olho-branco	4	C
<i>Lochmias nematura</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Furnariidae	joão-porca	4	C
<i>Xenops rutilans</i> (Temminck, 1821)	Passeriformes/ Furnariidae	bico-virado-carijó	4	C
<i>Mionectes rufiventris</i> (Cabanis, 1846)	Passeriformes/ Tyrannidae	abre-asa-de-cabeça-cinza	4	C
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> (Tschudi, 1846)	Passeriformes/ Tyrannidae	cabeçudo	4	C
<i>Hemitriccus diops</i> (Temminck, 1822)	Passeriformes/ Tyrannidae	olho-falso	4	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Tyrannidae	ferreirinho-relógio	4	C
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Tyrannidae	alegrinho	4	C
<i>Capsiempis flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Tyrannidae	marianinha-amarela	4	C
<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	Passeriformes/ Tyrannidae	borboletinha-do-mato	4	C
<i>Myiornis auricularis</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	miudinho	4	C
<i>Platyrinchus mystaceus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	patinho	4	C
<i>Myiobius atricaudus</i> (Lawrence, 1863)	Passeriformes/ Tyrannidae	assanhadinho-de-cauda-preta	4	C
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	Passeriformes/ Tyrannidae	enferrujado	4	C
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied-Neuwied, 1831)	Passeriformes/ Tyrannidae	guaracavuçu	4	C
<i>Contopus cinereus</i> (Spix, 1825)	Passeriformes/ Tyrannidae	papa-moscas-cinzento	4	C
<i>Knipolegus nigerrimus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	maria-preta-de-garganta-vermelha	4	C
<i>Muscipipra vetula</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Tyrannidae	tesoura-cinzenta	4	C
<i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	Passeriformes/ Tyrannidae	freirinha	4	C
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	viuvinha	4	C
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Tyrannidae	bem-te-vi-pirata	4	C
<i>Myiozetetes cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Tyrannidae	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	4	C
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	Passeriformes/ Tyrannidae	neinei	4	C
<i>Empidonomus aurantioatrocristatus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Passeriformes/ Tyrannidae	peitica-de-chapéu-preto	4	C
<i>Pyroderus scutatus</i> (Shaw, 1792)	Passeriformes/ Cotingidae	pavó	4	C
<i>Neopelma chrysolophum</i> (Pinto, 1944)	Passeriformes/ Pipridae	fruxu	4	C
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)	Passeriformes/ Cotingidae	flautim	4	C
<i>Tityra inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Cotingidae	anambé-branco-de-bochecha-parda	4	C
<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	Passeriformes/ Cotingidae	caneleiro-verde	4	C
<i>Pachyramphus castaneus</i> (Jardine & Selby, 1827)	Passeriformes/ Cotingidae	caneleiro	4	C
<i>Pachyramphus validus</i> (Lichtenstein, 1823)	Passeriformes/ Cotingidae	caneleiro-de-chapéu-preto	4	C
<i>Hylophilus poicilotis</i> (Temminck, 1822)	Passeriformes/ Vireonidae	verdinho-coroado	4	C
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	Passeriformes/ Corvidae	gralha-do-campo	4	C
<i>Tachycineta leucorrhoa</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Hirundinidae	andorinha-de-sobre-branco	4	C
<i>Progne chalybea</i> (JF, Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Hirundinidae	andorinha-doméstica-grande	4	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Hirundinidae	andorinha-pequena-de-casa	4	C
<i>Alopochelidon fucata</i> (Temminck, 1822)	Passeriformes/ Hirundinidae	andorinha-morena	4	C
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Hirundinidae	andorinha-serradora	4	C
<i>Platycichla flavipes</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Turdidae	sabiá-una	4	C
<i>Turdus subalaris</i> (Seebohm, 1887)	Passeriformes/ Turdidae	sabiá-ferreiro	4	C
<i>Turdus albicollis</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Turdidae	sabiá-coleira	4	C
<i>Anthus nattereri</i> (PL, Sclater, 1878)	Passeriformes/ Motacillidae	caminheiro-grande	4	C
<i>Anthus hellmayri</i> (E, Hartert, 1909)	Passeriformes/ Motacillidae	caminheiro-de-barriga-acanelada	4	C
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	Passeriformes/ Coerebidae	cambacica	4	C
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Thraupidae	bico-de-veludo	4	C
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	Passeriformes/ Thraupidae	saíra-de-chapéu-preto	4	C
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Passeriformes/ Thraupidae	saí-canário	4	C
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i> (Strickland, 1844)	Passeriformes/ Thraupidae	cabecinha-castanha	4	C
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1821)	Passeriformes/ Thraupidae	sanhaçu-do-coqueiro	4	C
<i>Stephanophorus diadematus</i> (Temminck, 1823)	Passeriformes/ Thraupidae	sanhaçu-frade	4	C
<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Thraupidae	saíra-viúva	4	C
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)	Passeriformes/ Thraupidae	saíra-ferrugem	4	C
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	Passeriformes/ Thraupidae	figuinha-de-rabo-castanho	4	C
<i>Myospiza humeralis</i> (Bosc, 1792)	Passeriformes/ Emberizidae	tico-tico-do-campo	4	C
<i>Haplospiza unicolor</i> (Cabanis, 1851)	Passeriformes/ Emberizidae	cigarra-bambu	4	C
<i>Sicalis citrina</i> (Pelzeln, 1870)	Passeriformes/ Emberizidae	canário-rasteiro	4	C
<i>Sicalis luteola</i> (Sparman, 1789)	Passeriformes/ Emberizidae	tipio	4	C
<i>Sporophila plumbea</i> (Wied, 1830)	Passeriformes/ Emberizidae	patativa	4	C
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	Passeriformes/ Emberizidae	baiano	4	C
<i>Coryphas piza melanotis</i> (Temminck, 1822)	Passeriformes/ Emberizidae	tico-tico-de-máscara-negra	4	C
<i>Saltator fuliginosus</i> (Daudin, 1800)	Passeriformes/ Cardinalidae	pimentão	4	C
<i>Saltator atricollis</i> (Vieillot, 1817)	Passeriformes/ Cardinalidae	bico-de-pimenta	4	C
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (JF, Gmelin, 1789)	Passeriformes/ Parulidae	pia-cobra	4	C
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	Passeriformes/ Parulidae	pula-pula	4	C

NOME CIENTÍFICO	ORDEM / FAMÍLIA	NOME POPULAR	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Basileuterus flaveolus</i> (SF, Baird, 1865)	Passeriformes/ Parulidae	canário-do-mato	4	C
<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	Passeriformes/ Icteridae	japu	4	C
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Icteridae	graúna	4	C
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	Passeriformes/ Icteridae	garibaldi	4	C
<i>Carduelis magellanica</i> (Vieillot, 1805)	Passeriformes/ Fringillidae	pintassilgo	4	C

¹ **Local:**

- 1- Fazenda Barreiro, Monte Santo de Minas, MG.
- 2- Morro do Ferro, Poços de Caldas, MG.
- 3- Pedra Branca, Caldas, MG.
- 4- Poços de Caldas, MG.
- 5- Caldas, MG.
- 6- Andradas, MG.
- 7- Cabo Verde, MG.
- 8- Congonhal, MG.
- 9- Jacutinga, MG.

² **Fonte Bibliográfica:**

- A- ZUEC-AVE, 2009.
- B-Avesdobrasil, 2009.
- C- Pereira, 2008.

ANEXO 2.C. Espécies de Mamíferos encontrados na Unidade de Gestão GD6

Tabela 101 – Espécies de mamíferos.

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORDEM/ FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	veado-mateiro	Artiodactyla/ Cervidae	1, 2	A, B
<i>Mazama gouazoubira</i> (Fischer, 1814)	veado-catingueiro	Artiodactyla/ Cervidae	1, 2	A, B
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	Carnivora/ Canidae	1	A
<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	lobo-guará	Carnivora/ Canidae	1, 2	A, B
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	irara	Carnivora/ Mustelidae	1, 2	A, B
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	Carnivora/ Procyonidae	1, 2	A, B
<i>Procyon cancrivorus</i> (G.[Baron] Cuvier, 1798)	guaxinim	Carnivora/ Procyonidae	1, 2	A, B
<i>Herpailurus yaguaroundi</i> (Lacépède, 1809)	gato-mourisco ou jaguarundi	Carnivora/ Felidae	1	A
<i>Leopardus sp</i>	----	Carnivora/ Felidae	1	A
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	puma	Carnivora/ Felidae	1	A
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	morcego-das frutas	Chiroptera/ Phyllostomidae	1, 2	A, B
<i>Dasybus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-galinha	Cingulata/ Dasypodidae	1, 2	A, B
<i>Dasybus septemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-mulita	Cingulata/ Dasypodidae	1, 2	A, B
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-peludo	Cingulata/ Dasypodidae	1, 2	A, B
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-bandeira	Pilosa/ Myrmecophagidae	1, 2	A, B
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	gambá-de-orelha-branca	Didelphimorphia/ Didelphidae	1	A
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	bugio	Primates/ Cebidae	1	A
<i>Callithrix penicillata</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)	mico-estrela	Primates/ Callitrichidae	1	A
<i>Cebus nigratus</i> (Goldfuss, 1809)	macaco-prego	Primates, Cebidae	1, 2	A, B
<i>Lepus americanus</i> (Erxleben, 1777)	lebre	Lagomorpha/ Leporidae	1	A
<i>Cavia aperea</i> (Erxleben, 1777)	preá	Rodentia/ Caviidae	1	A
<i>Coendou sp</i>	coandu	Rodentia/ Erethizontidae	1	A
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	Rodentia/ Agoutidae	1	A
<i>Dasyprocta azarae</i> (Lichtenstein, 1823)	cutia	Rodentia/ Agoutidae	1	A
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	capivara	Rodentia/ Caviidae	1, 2	A, B
<i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)	camundongo	Rodentia/ Muridae	1	A
<i>Sciurus ingrami</i> (Gray, 1867)	serelepe	Rodentia/ Sciuridae	1	A

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORDEM/ FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Didelphis aurita</i> (Wied-Neuwied, 1826)	gambá-de-orelha-preta	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)	cuíca, catita	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Lutreolina crassicaudata</i> (Desmarest, 1804)	cuíca-de cauda-grossa	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
Marmosa sp.	cuíca, marmosa	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
Marmosops sp.	cuíca, catita	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	cuíca-de-quatro-olhos	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Monodelphis americana</i> (Muller, 1776)	cuíca-de-três-listras	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Monodelphis ihering</i> (Thomas, 1888)	catita	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Monodelphis rubida</i> (Thomas, 1899)	catita	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Monodelphis umbristriata</i> (Miranda-Ribeiro, 1936)	catita	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Philander frenatus</i> (Olfers, 1818)	cuíca-de-quatro-olhos	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	cuíca-de-quatro-olhos	Didelphimorphia/ Didelphidae	2	B
<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Akodon serrensis</i> (Thomas, 1902)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Bibymis labiosus</i> (Winge, 1887)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Blarinomys breviceps</i> (Winge, 1887)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	ourico-cacheiro	Rodentia/ Erethizontidae	2	B
Cavia sp.	preá	Rodentia/ Caviidae	2	B
<i>Delomys sublineatus</i> (Thomas, 1903)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Juliomys pictipes</i> (Osgood, 2000)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)	rato-silvestre	Rodentia/ Cricetidae	2	B
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Oryzomys angouya</i> (Fischer, 1814)	rato-silvestre	Rodentia/ Cricetidae	2	B
<i>Oryzomys delticola</i> (Thomas, 1917)	rato-silvestre	Rodentia/ Cricetidae	2	B
<i>Oryzomys flavescens</i> (Waterhouse, 1837)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Oryzomys ratticeps</i> (Hensel, 1873)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Oryzomys russatus</i> (Wagner, 1848)	rato-silvestre	Rodentia/ Cricetidae	2	B
<i>Oxymycterus</i> sp.	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Pseudoryzomys</i> sp.	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORDEM/ FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Rhagomys rufescens</i> (Thomas, 1886)	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Rhipidomys sp.</i>	granívora	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Sciurus sp.</i>	esquilo	Rodentia/ Sciuridae	2	B
<i>Thalpomys sp.</i>	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Thaptomys nigrita</i> (Lichtenstein, 1829)	rato-pitoco	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Zygodontomys sp.</i>	rato-silvestre	Rodentia/ Muridae	2	B
<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	coelho, tapiti	Lagomorpha/ Leporidae	2	B
<i>Anoura caudifera</i> (E. Geoffroy, 1818)	morcego	Chiroptera/ Phyllostomidae	2	B
<i>Desmodus rotundus</i> (E. Geoffroy, 1810)	morcego	Chiroptera/ Phyllostomidae	2	B
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	morcego	Chiroptera/ Phyllostomidae	2	B
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)	morcego	Chiroptera/ Vespertilionidae	2	B
<i>Sturnira lilium</i> (E. Geoffroy, 1810)	morcego	Chiroptera/ Phyllostomidae	2	B
<i>Vampyressa pusilla</i> (Wagner, 1843)	morcego	Chiroptera/ Phyllostomidae	2	B
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-mirim	Pilosa/ Myrmecophagidae	2	B
<i>Agouti paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	Rodentia/ Agoutidae	2	B
<i>Dasyprocta sp.</i>	cutia	Rodentia/ Agoutidae	2	B
<i>Callicebus nigrifrons</i> (Spix, 1823)	guigó, sauá	Primates/ Cebidae	2	B
<i>Callicebus personatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)	guigó, sauá	Primates/ Pitheciidae	2	B
<i>Callithrix aurita</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812)	sagui-da-serra-escuro	Primates/ Callitrichidae	2	B
<i>Cebus apella</i> (Linnaeus, 1758)	macaco-prego	Primates/ Cebidae	2	B
<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	raposinha	Carnivora/ Canidae	2	B
<i>Conepatus chinga</i> (Molina, 1782)	jaguané	Carnivora/ Mephitidae	2	B
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	lontra	Carnivora/ Mustelidae	2	B
<i>Puma yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	jaguarundi	Carnivora/ Felidae	2	B
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	jaguaritica	Carnivora/ Felidae	2	B
<i>Ozotocerus bezoarticus</i> (Linnaeus, 1758)	veado-campeiro	Artiodactyla/ Cervidae	2	B

¹ Local:

1- Habitats agrícolas da Bacia do Rio Pardo.

2- Poços de Caldas, MG.

² Fonte Bibliográfica:

A- Miranda et al., 2008.

B- Pereira, 2008.

ANEXO 2.D. Espécies de Répteis encontrados na Unidade de Gestão GD6

Tabela 102 – Espécies de répteis.

NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Amphisbaena alba</i> (Linnaeus, 1758)	Squamata/ Amphisbaenidae	1	A
<i>Apostolepis assimilis</i> (Reinhardt, 1861)	Squamata/ Colubridae	2	A, C
<i>Atractus reticulatus</i> (Boulenger, 1885)	Squamata/ Colubridae	3	A
<i>Bothrops alternatus</i> (Duméril & Bibron, 1854)	Squamata/ Viperidae	2, 4	A, C
<i>Bothrops neuwiedi</i> (Wagler, 1824)	Squamata/ Viperidae	2	A, C
<i>Bothrops neuwiedi urutu</i> (Lacerda, 1884)	Squamata/ Viperidae	3	A
<i>Chironius flavolineatus</i> (Boettger, 1885)	Squamata/ Colubridae	2	A, C
<i>Chironius quadricarinatus</i> (Boie, 1827)	Squamata/ Colubridae	3	A
<i>Crotalus durissus</i> (Linnaeus, 1758)	Squamata/ Viperidae	2, 3	A, C
<i>Liophis jaegeri</i> (Gunther, 1858)	Squamata/ Colubridae	2, 5	A, C
<i>Micrurus frontalis</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Squamata/ Elapidae	6	B
<i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1824)	Squamata/ Anguidae	7	A
<i>Oxyrhopus rhombifer</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Squamata/ Colubridae	2, 6	B, C
<i>Tomodon dorsatus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Squamata/ Colubridae	2, 6	B, C
<i>Tropidurus itambere</i> (Rodrigues, 1987)	Squamata/ Tropiduridae	2	A, C
<i>Acanthochelys spixii</i> (Spix, 1824)	Testudines/ Chelidae	2	C
<i>Hydromedusa cf. tectifera</i> (Cope, 1869)	Testudines/ Chelidae	2	C
<i>Amphisbaena dubia</i> (Muller, 1924)	Squamata/ Amphisbaenidae	2	C
<i>Tropidurus torquatus</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Squamata/ Tropiduridae	2	C
<i>Urostrophus vautieri</i> (Duméril & Bibron, 1837)	Squamata/ Polychrotidae	2	C
<i>Heterodactylus imbricatus</i> (Spix, 1825)	Squamata/ Gymnophthalmidae	2	C
<i>Cercosaura schreibersii</i> (Wiegmann, 1834)	Squamata/ Gymnophthalmidae	2	C
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnés, 1818)	Squamata/ Gekkonidae	2	C
<i>Tupinambis merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839)	Squamata/ Teiidae	2	C
<i>Tupinambis teguixin</i> (Linnaeus, 1758)	Squamata/ Teiidae	2	C
<i>Mabuya dorsivittata</i> (Cope, 1862)	Squamata/ Scincidae	2	C
<i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1824)	Squamata/ Anguidae	2	C

NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	LOCAL ¹	DADOS BIBLIOGRÁFICOS ²
<i>Ophiodes</i> sp.	Squamata	2	C
<i>Clelia montana</i> (Franco, Marques & Puerto, 1997)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Echinanthera undulata</i> (Wied, 1824)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Gomesophis brasiliensis</i> (Gomes, 1918)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Helicops modestus</i> (Gunther, 1861)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Liophis miliaris</i> (Linnaeus, 1758)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Liophis poecilogyrus</i> (Wied-Neuwied, 1825)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Liophis reginae</i> (Linnaeus, 1758)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Oxyrhopus clathratus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Oxyrhopus trigeminus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Philodryas aestiva</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Philodryas olfersii</i> (Lichtenstein, 1823)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Philodryas patagoniensis</i> (Girard, 1858)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Sibynomorphus mikanii</i> (Schlegel, 1837)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Thamnodynastes strigatus</i> (Gunther, 1858)	Squamata/ Colubridae	2	C
<i>Bothrops jararaca</i> (Wied, 1824)	Squamata/ Viperidae	2	C

¹ Local:

1- Guaxupé, MG. 2- Poços de Caldas, MG. 3- Ouro Fino, MG. 4- Estiva, MG. 5- Morro do Ferro, Poços de Caldas, MG. 6- Borda da Mata, MG. 7- Munhoz, MG.

² Fonte Bibliográfica:

A- ZUEC-REP, 2009. B- IBSP-Herpeto, 2009. C- Pereira, 2008.

ANEXO 2.E. Espécies da Ictiofauna encontradas na Unidade de Gestão GD6

Tabela 103 – Espécies da ictiofauna.

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	NOME POPULAR
<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lutken, 1875)	Characiformes/ Acestrorhynchidae	Peixe-cadela, Peixe-cachorro-amarelo
<i>Apareiodon affinis</i> (Steindachner, 1879)	Characiformes/ Parodontidae	Canivete, Charuto, Duro-duro
<i>Apareiodon ibitiensis</i> (Amaral Campos, 1944)	Characiformes/ Parodontidae	Canivete
<i>Apareiodon piracicabae</i> (Eigenmann, 1907)	Characiformes/ Parodontidae	Canivete
<i>Aphyocharax dentatus</i> (Eigenmann & Kennedy, 1903)	Characiformes/ Characidae	Lambari
<i>Aphyocheirodon hemigrammus</i> (Eigenmann, 1915)	Characiformes/ Characidae	Lambari, Piabinha
<i>Apteronotus albifrons</i> (Linnaeus, 1766)	Gymnotiformes/ Apteronotidae	Itoui cavalo
<i>Apteronotus brasiliensis</i> (Reinhardt, 1852)	Gymnotiformes/ Apteronotidae	SD
<i>Astronotus ocellatus</i> (Agassiz, 1831)	Perciformes/ Cichlidae	Acará-açu, Acará-grande, Cará, Dorminhoco
<i>Astyanax altiparanae</i> (Garutti & Britski, 2000)	Characiformes/ Characidae	Lambari tambiu
<i>Astyanax cf. schubarti</i> (Britski, 1964)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Astyanax fasciatus</i> (Cuvier, 1819)	Characiformes/ Characidae	Lambari, Lambari-do-rabo-vermelho
<i>Astyanax paranae</i> (Eigenmann, 1914)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Astyanax scabripinnis</i> (Jenyns, 1842)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Astyanax sp.</i>	Characiformes/ Characidae	Lambari
<i>Astyanax trierythropterus</i> (Godoy, 1970)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Australoheros facetus</i> (Jenyns, 1842)	Perciformes/ Cichlidae	Acará
<i>Brachyhypopomus pinnicaudatus</i> (Hopkins, 1991)	Gymnotiformes/ Hypopomidae	Itui, Tuvira
<i>Brycon cephalus</i> (Günther, 1869)	Characiformes/ Characidae	Jatuarana, Matrinxã
<i>Brycon orbignyanus</i> (Valenciennes, 1850)	Characiformes/ Characidae	Piracanjuba
<i>Bryconamericus stramineus</i> (Eigenmann, 1908)	Characiformes/ Characidae	Lambari
<i>Bunocephalus larai</i> (Ihering, 1930)	Siluriformes/ Aspredinidae	SD
<i>Callichthys callichthys</i> (Linnaeus, 1758)	Siluriformes/ Callichthyidae	Tamboatá, Tamoatá, Tamuata, Tamuatá
<i>Cetopsis gobioides</i> (Kner, 1858)	Siluriformes/ Cetopsidae	Candiru-açu
<i>Cetopsorhamdia iheringi</i> (Schubart & Gomes, 1959)	Siluriformes/ Heptapteridae	Bagrinho, Lobó
<i>Characidium cf. zebra</i> (Eigenmann, 1909)	Characiformes/ Crenuchidae	SD
<i>Characidium fasciatum</i> (Reinhardt, 1867)	Characiformes/ Crenuchidae	SD

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	NOME POPULAR
<i>Characidium gomesi</i> (Travassos, 1956)	Characiformes/ Crenuchidae	SD
<i>Chasmocranus brachynema</i> (Gomes & Schubart, 1958)	Siluriformes/ Heptapteridae	SD
<i>Cichla ocellaris</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Perciformes/ Cichlidae	Tucunaraé
<i>Cichlasoma cf. facetum</i> (Jenyns, 1842)	Perciformes/ Cichlidae	Cará
<i>Corydoras aeneus</i> (Gill, 1858)	Siluriformes/ Callichthyidae	Dunda, Tamuata
<i>Corydoras cf. cochui</i> (Myers & Weitzman, 1954)	Siluriformes/ Callichthyidae	SD
<i>Corydoras cf. garbei</i> (Ihering, 1911)	Siluriformes/ Callichthyidae	SD
<i>Corydoras difluviatilis</i> (Britto & Castro, 2002)	Siluriformes/ Callichthyidae	SD
<i>Crenicichla jaguarensis</i> (Haseman, 1911)	Perciformes/ Cichlidae	SD
<i>Crenicichla sp.</i>	Perciformes/ Cichlidae	SD
<i>Cyphocharax cf. nagelii</i> (Steindachner, 1881)	Characiformes/ Curimatidae	SD
<i>Cyphocharax modestus</i> (Fernández-Yépez, 1948)	Characiformes/ Curimatidae	Saguiru, Saguiru comprido
<i>Cyprinus carpio carpio</i> (Linnaeus, 1758)	Cypriniformes/ Cyprinidae	Carpa
<i>Eigenmannia sp.</i>	Gymnotiformes/ Sternopygidae	Tuvira, Sarapó
<i>Eigenmannia trilineata</i> (López & Castello, 1966)	Gymnotiformes/ Sternopygidae	Tuvira riscada
<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1836)	Gymnotiformes/ Sternopygidae	Espada rabo de rato/Tuvira
<i>Galeocharax knerii</i> (Steindachner, 1879)	Characiformes/ Characidae	Cigarra
<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	Perciformes/ Cichlidae	Acará, Cará, Caratinga, Papa-terra, Acará-bengala
<i>Glanidium cesarpintoi</i> (Ihering, 1928)	Siluriformes/ Auchenipteridae	SD
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i> (Boulenger, 1895)	Characiformes/ Characidae	Tetra preto
<i>Gymnotus carapo</i> (Linnaeus, 1758)	Gymnotiformes/ Gymnotidae	Tuvira, Carapo, Itui, Sarapo
<i>Hemigrammus marginatus</i> (Ellis, 1911)	Characiformes/ Characidae	Lambari São Paulino
<i>Hisonotus depressicauda</i> (Miranda Ribeiro, 1918)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hisonotus insperatus</i> (Britski & Garavello, 2003)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hollandichthys multifasciatus</i> (Eigenmann & Norris, 1900)	Characiformes/ Characidae	Lambari-listrado
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> (Spix & Agassiz, 1829)	Characiformes/ Erythrinidae	Jeju, Traíra, Traíra pixuna
<i>Hoplias lacerdae</i> (Miranda Ribeiro, 1908)	Characiformes/ Erythrinidae	Trairão
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	Characiformes/ Erythrinidae	Traíra, Dorme-dorme, Lobo, Trairitinga
<i>Hoplias microcephalus</i> (Agassiz, 1829)	Characiformes/ Erythrinidae	Traíra

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	NOME POPULAR
<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)	Siluriformes/ Callichthyidae	Tamboatá, Tamoatá, Tamuata
<i>Hyphessobrycon anisitsi</i> (Eigenmann, 1907)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Hyphessobrycon bifasciatus</i> (Ellis, 1911)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Hyphessobrycon eques</i> (Steindachner, 1882)	Characiformes/ Characidae	Mato grosso
<i>Hypostomus albopunctatus</i> (Regan, 1908)	Siluriformes/ Loricariidae	Cascudo ferro
<i>Hypostomus ancistroides</i> (Ihering, 1911)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus cf. variipictus</i> (Ihering, 1911)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus fluviatilis</i> (Schubart, 1964)	Siluriformes/ Loricariidae	Cascudo
<i>Hypostomus hermanni</i> (Ihering, 1905)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus iheringii</i> (Regan, 1908)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus margaritifer</i> (Regan, 1908)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus nigromaculatus</i> (Schubart, 1964)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus paulinus</i> (Ihering, 1905)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus regani</i> (Ihering, 1905)	Siluriformes/ Loricariidae	Cascudo-chita, Cascudo-pintado, Chitão
<i>Hypostomus sp. 1</i>	Siluriformes/ Loricariidae	Cascudo pinta preta
<i>Hypostomus sp. 2</i>	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus sp. 3</i>	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus strigaticeps</i> (Regan, 1908)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus tietensis</i> (Ihering, 1905)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Hypostomus topavae</i> (Godoy, 1969)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Iheringichthys labrosus</i> (Lutken, 1874)	Siluriformes/ Pimelodidae	SD
<i>Imparfinis schubarti</i> (Gomes, 1956)	Siluriformes/ Heptapteridae	Bagrinho, Lobó, Mandizinho
<i>Leporellus vittatus</i> (Valenciennes, 1850)	Characiformes/ Anostomidae	SD
<i>Leporinus elongatus</i> (Valenciennes, 1850)	Characiformes/ Anostomidae	Piau
<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	Characiformes/ Anostomidae	Araçu cabeça gorda, Piau cabeça-gorda
<i>Leporinus lacustris</i> (Amaral Campos, 1945)	Characiformes/ Anostomidae	Piava de lagoa
<i>Leporinus obtusidens</i> (Valenciennes, 1837)	Characiformes/ Anostomidae	Piapara
<i>Leporinus octofasciatus</i> (Steindachner, 1915)	Characiformes/ Anostomidae	Ferreirinha
<i>Leporinus paranensis</i> (Garavello & Britski, 1987)	Characiformes/ Anostomidae	SD

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	NOME POPULAR
<i>Leporinus sp.</i>	Characiformes/ Anostomidae	Piau, Piava, Timburê
<i>Leporinus striatus</i> (Kner, 1858)	Characiformes/ Anostomidae	Canivete riscado
<i>Lepthoplosternum pectorale</i> (Boulenger, 1895)	Siluriformes/ Callichthyidae	Tamboatá, Tamoatá
<i>Loricaria lentiginosa</i> (Isbrucker, 1979)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Megalechis personata</i> (Valenciennes, 1840)	Siluriformes/ Callichthyidae	Tamboatá, Tamoatá
<i>Metynnis maculatus</i> (Kner, 1858)	Characiformes/ Characidae	Pacu-prata, Pacu peva
<i>Micropterus salmoides</i> (Lacepède, 1802)	Perciformes/ Centrarchidae	SD
<i>Moenkhausia intermedia</i> (Eigenmann, 1908)	Characiformes/ Characidae	Lambari, Lambari-corintiano
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i> (Steindachner, 1907)	Characiformes/ Characidae	Lambari, Lambari olho-de-fogo, Pequirá
<i>Myleus tiete</i> (Eigenmann & Norris, 1900)	Characiformes/ Characidae	Pacu peva
<i>Neoplecostomus paranensis</i> (Langeani, 1990)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Odontostilbe microcephala</i> (Eigenmann, 1907)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Odontostilbe stenodon</i> (Eigenmann, 1915)	Characiformes/ Characidae	Pequirá
<i>Oligosarcus pintoii</i> (Amaral Campos, 1945)	Characiformes/ Characidae	Lambari
<i>Oreochromis niloticus niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	Perciformes/ Cichlidae	Tilápia-do-nylo
<i>Parastegophilus paulensis</i> (Miranda Ribeiro, 1918)	Siluriformes/ Trichomycteridae	SD
<i>Paravandellia oxyptera</i> (Miranda Ribeiro, 1912)	Siluriformes/ Trichomycteridae	SD
<i>Parodon nasus</i> (Kner, 1859)	Characiformes/ Parodontidae	Canivete
<i>Phalloceros caudimaculatus</i> (Hensel, 1868)	Cyprinodontiformes/ Poeciliidae	Guaru
<i>Phallotorynus jucundus</i> (Ihering, 1930)	Cyprinodontiformes/ Poeciliidae	Barrigudinho, Guaru
<i>Phenacorhamdia tenebrosa</i> (Schubart, 1964)	Siluriformes/ Heptapteridae	Bagrinho, Lobó, Mandizinho
<i>Piabina argentea</i> (Reinhardt, 1867)	Characiformes/ Characidae	Piaba
<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887)	Characiformes/ Characidae	Caranha, Pacu, Paco
<i>Pimelodella boschmai</i> (Van der Stigchel, 1964)	Siluriformes/ Heptapteridae	Mandi, Mandi-chorão, Mandizinho
<i>Pimelodella gracilis</i> (Valenciennes, 1835)	Siluriformes/ Heptapteridae	Mandi-chorão
<i>Pimelodella meeki</i> (Eigenmann, 1910)	Siluriformes/ Heptapteridae	Mandi, Mandi-chorão, Mandizinho
<i>Pimelodella sp.</i>	Siluriformes/ Heptapteridae	Mandi-chorão
<i>Pimelodus cf. fur</i>	Siluriformes/ Pimelodidae	SD
<i>Pimelodus heraldoi</i> (Azpelicueta, 2001)	Siluriformes/ Pimelodidae	SD

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	NOME POPULAR
<i>Pimelodus maculatus</i> (Lacepède, 1803)	Siluriformes/ Pimelodidae	Mandi, Pintado, Pintado-amarelo, Mandi guaçu
<i>Pimelodus microstoma</i> (Steindachner, 1877)	Siluriformes/ Pimelodidae	SD
<i>Pimelodus sp.</i>	Siluriformes/ Pimelodidae	Mandi
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	Perciformes/ Sciaenidae	Pescada do Piauí/Corvina
<i>Poecilia reticulata</i> (Peters, 1859)	Cyprinodontiformes/ Poeciliidae	Barrigudinho
<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1837)	Characiformes/ Prochilodontidae	Curimbatá
<i>Prochilodus sp.</i>	Characiformes/ Prochilodontidae	SD
<i>Prochilodus vimboides</i> (Kner, 1859)	Characiformes/ Prochilodontidae	Corimbatá-de-lagoa, Curimbatá, Grumexa
<i>Proloricaria prolixa</i> (Isbrucker & Nijssen, 1978)	Siluriformes/ Loricariidae	Cascudo-chinelão
<i>Psectrogaster rutiloides</i> (Kner, 1858)	Characiformes/ Curimatidae	Branquinha cascuda
<i>Pseudopimelodus mangurus</i> (Valenciennes, 1835)	Siluriformes/ Pseudopimelodidae	Bagre-sapo, Jaú sapo, Piracururu
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix & Agassiz, 1829)	Siluriformes/ Pimelodidae	Pintado, Sorubí, Surubim
<i>Pterygoplichthys anisitsi</i> (Eigenmann & Kennedy, 1903)	Siluriformes/ Loricariidae	Cascudo
<i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	Siluriformes/ Heptapteridae	Bagre, Bagre sapo, Jandia, Jundiá
<i>Rhamphichthys hahni</i> (Meinken, 1937)	Gymnotiformes/ Rhamphichthyidae	SD
<i>Rhinodoras dorbignyi</i> (Kner, 1855)	Siluriformes/ Doradidae	Botoado, Marieta
<i>Rineloricaria latirostris</i> (Boulenger, 1900)	Siluriformes/ Loricariidae	SD
<i>Rivulus sp.</i>	Cyprinodontiformes/ Rivulidae	SD
<i>Roeboides descavadensis</i> (Fowler, 1932)	Characiformes/ Characidae	SD
<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816)	Characiformes/ Characidae	Dourado
<i>Salminus hilarii</i> (Valenciennes, 1850)	Characiformes/ Characidae	Tabarana
<i>Schizodon nasutus</i> (Kner, 1858)	Characiformes/ Anostomidae	Campineiro, Taguara, Voga, Ximborê
<i>Serrapinnus heterodon</i> (Eigenmann, 1915)	Characiformes/ Characidae	Lambari, Piabinha
<i>Serrapinnus notomelas</i> (Eigenmann, 1915)	Characiformes/ Characidae	Lambari, Piabinha
<i>Serrapinnus sp.</i>	Characiformes/ Characidae	Lambari
<i>Serrasalmus maculatus</i> (Kner, 1858)	Characiformes/ Characidae	Catirina, Pirambeba, Piranha, Piranha amarela
<i>Serrasalmus marginatus</i> (Valenciennes, 1837)	Characiformes/ Characidae	Catirina, Pirambeba, Piranha
<i>Serrasalmus sp.</i>	Characiformes/ Characidae	Piranha
<i>Serrasalmus spilopleura</i> (Kner, 1858)	Characiformes/ Characidae	Piranha

NOME CIENTÍFICO	ORDEM/ FAMÍLIA	NOME POPULAR
<i>Steindachnerina insculpta</i> (Fernández-Yépez, 1948)	Characiformes/ Curimatidae	Saguiru curto, Fernetete
<i>Steindachneridion sp.</i>	Siluriformes/ Pimelodidae	SD
<i>Sternarchella curvioperculata</i> (Godoy, 1968)	Gymnotiformes/ Apterontidae	SD
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Gymnotiformes/ Sternopygidae	Itui, Tuvira
<i>Synbranchus marmoratus</i> (Bloch, 1795)	Synbranchiformes/ Synbranchidae	Mussum
<i>Tatia neivai</i> (Ihering, 1930)	Siluriformes/ Auchenipteridae	SD
<i>Tilapia rendalli</i> (Boulenger, 1897)	Perciformes/ Cichlidae	Tilápia
<i>Trachelyopterus coriaceus</i> (Valenciennes, 1840)	Siluriformes/ Auchenipteridae	SD
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	Siluriformes/ Auchenipteridae	Bagre-mole, Cachorro do padre, Cangati, Jauzinho
<i>Trichomycterus brasiliensis</i> (Lutken, 1874)	Siluriformes/ Trichomycteridae	SD
<i>Zungaro jahu</i> (Ihering, 1898)	Siluriformes/ Pimelodidae	Jau

ANEXO 3.A. Indicadores operacionais de água

Tabela 104 – Indicadores operacionais de água.

REF.	DEFINIÇÃO DO INDICADOR	EQUAÇÃO	EXPRESSO EM
122	Consumo Médio per Capita de Água	$\frac{A10 - A19}{A01}$	L/(habitante.dia)
123	Índice de Atendimento Urbano de Água	$\frac{A26}{G06a}$	percentual
149	Índice de Perdas na Distribuição	$\frac{(A06 + A18 - A24) - A10}{(A06 + A18 - A24)}$	percentual
150	Índice Bruto de Perdas Lineares	$\frac{(A06 + A18 - A24) - A10}{A05}$	m ³ /(dia.km)
152	Índice de Consumo de Água	$\frac{A10}{(A06 + A18 - A24)}$	percentual
155	Índice de Atendimento Total de Água	$\frac{A01}{G12a}$	percentual

Fonte: SNIS

ANEXO 3.B. Informações primárias utilizadas no cálculo dos indicadores

Tabela 105 – Informações primárias utilizadas no cálculo dos indicadores.

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE
A01	População Total Atendida com Abastecimento de Água	Valor da soma das populações urbana e rural – sedes municipais e localidade – atendidas com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população que é efetivamente servida com os serviços, ou seja, está associada à quantidade de economias residenciais ativas de água. No SNIS é adotado o valor estimado pelo próprio prestador de serviços e corresponde à soma das informações A25 e A26. Não deve ser confundida com a população total dos municípios atendidos com abastecimento de água, identificada pelo código G12a. A população A01 deve ser menor ou igual à população da informação G12a.	Habitante
A05	Extensão da Rede de Água	Comprimento total da malha de distribuição de água, incluindo adutoras, sub-adutoras e redes distribuidoras e excluindo ramais prediais, operada pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência.	km
A06	Volume de Água Produzido	Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s). Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços ou de água bruta importada, que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) respectiva(s) entrada(s) do sistema de distribuição.	1.000 m ³ /ano
A10	Volume de Água Consumido	Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido (A08), o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado e o volume de água tratada exportado. Não deve ser confundido com o volume de água faturada, identificado pelo código A11, pois para o cálculo desse último, os prestadores de serviços adotam parâmetros de consumo mínimo ou médio, que podem ser superiores aos volumes efetivamente consumidos. O volume da informação A11 deve ser maior ou igual ao volume da informação A10.	1.000 m ³ /ano
A18	Volume de Água Tratada Importada	Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou por simples desinfecção), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido (A12), quando efetivamente medido.	1.000 m ³ /ano
A19	Volume de Água Tratada Exportada	Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA(s) ou por simples desinfecção), transferido para outros agentes distribuidores. Deve estar computado nos volumes de água consumido e faturado.	1.000 m ³ /ano
A24	Volume de Água de Serviço	Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais com o volume de água recuperado.	1.000 m ³ /ano
A26	População Urbana Atendida com Abastecimento de Água	Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população que é efetivamente servida com os serviços, ou seja, está associada à quantidade de economias residenciais ativas de água na zona urbana. No SNIS é adotado o valor estimado pelo próprio prestador de serviços, que em geral faz uma estimativa usando o produto da quantidade de economias residenciais ativas de água na zona urbana multiplicada pela taxa média de habitantes por domicílio do respectivo município, obtida no último Censo ou Contagem de População do IBGE. Não deve ser confundida com a população urbana dos municípios atendidos com abastecimento de água, identificada pelo código G06a. A população A26 deve ser menor ou igual à população da informação G06a.	Habitante
G06a	População Urbana dos Municípios Atendidos com Abastecimento de Água	Valor da soma das populações urbanas dos municípios em que o prestador de serviços atua com serviços de abastecimento de água (aplica-se aos dados agregados da amostra de prestadores de serviços). Inclui tanto a população servida quanto a que não é servida com os serviços. Para cada município é adotada no SNIS uma estimativa usando a respectiva taxa de urbanização do último Censo ou Contagem de População do IBGE, multiplicada pela população total estimada anualmente pelo IBGE. Não deve ser confundida com a população urbana atendida com abastecimento de água, identificada pelo código A26.	Habitante

Fonte: SNIS

ANEXO 3.C. Estabelecimentos revendedores de agrotóxicos registrados no IMA em agosto de 2009

Tabela 106 – Estabelecimentos revendedores de agrotóxicos registrados no IMA em agosto de 2009.

CIDADE	RAZÃO SOCIAL	CNPJ	Nº REGISTRO
Albertina	Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Pinhal	54.226.501/0012-72	3084
Andradas	Agropecuária Irmãos Teixeira Ltda	07.469.023/0001-99	26-3768/2009
Andradas	Andrafertil Comercio de Fertilizantes Ltda.	25.665.704/0001-04	26-652/2009
Andradas	Comercial Cavaroli Ribeiro Ltda.Me	01.286.151/0001-10	26-810/2009
Andradas	Comercial Fertisolto Ltda.	18.807.800/0001-84	26-812/2007
Andradas	Cooperativa Agropecuaria Regional de Andradas Ltda.	38.665.287/0002-22	26-809/2009
Andradas	Expurga Guaçu Ltda	05.117.786/0004-98	26-4865/2009
Andradas	Universo Agrícola Comercio Agropecuarios	06.775.311/0001-09	3769
Bandeira do Sul	Agropecuária Gonçalves Leite Ltda - ME	02.588.149/0001-69	2453
Bom Repouso	Aubos Real Ltda	21.437.447/0005-26	79-674/2007
Bom Repouso	Agropecuária G. A. Pereira Ltda	04.173.384/0001-03	3632
Bom Repouso	Agrominas Com. Atacadista Ltda	01.372.142/0005-76	79-4958/2009
Bom Repouso	J.B.N Comércio de Defensivos e Insumos Agrícola Ltda	08.706.827/0001-27	79-4748/2007
Borda Da Mata	A.M.S.Agrosol Produtos Agrícolas Ltda	05.083.788/0001-60	083-675/2008
Borda Da Mata	Beraldo e Souza Ltda	41.792.227/0001-02	083-676/2008
Botelhos	Alexandre José Nogueira	02.003.566/0001-00	84-4906/2009
Botelhos	Cooperativa desenvolvimento Rural Alto Rio Pardo Ltda	17.847.468/0001-19	84-280/2007
Bueno Brandão	Agropecuária Felix e Sabio Ltda	08.473.888/0001-91	91-4696/2007
Bueno Brandão	Benedito Sidnei de Almeida	05.494.458/0001-68	91-461/2008
Bueno Brandão	Comercial Martins Bento Ltda	02.533.142/0001-40	91-460/2008
Bueno Brandão	Cooperativa Agro Pecuaría de Jacutinga Ltda.	21.429.865/0004-90	91-4438/2007
Caldas	Cassiano Franco	07.620.444/0001-79	103-4013/2009
Campestre	Agrofel Agropecuaria Ferreira Lopes Ltda	00.424.479/0001-93	110-4785/2008
Campestre	Agrotécnica Verrone Comercial Agrícola Ltda	59.904.896/0010-77	110-4907/2009
Campestre	Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupe Ltda	20.770.566/0054-11	778
Estiva	Agro Veterinaria G.A.Pereira Ltda	08.173.560/0001-50	245-4322/2006
Estiva	Agropecuaria estivense Ltda.	23.909.583/0001-73	245-4694/2007
Estiva	Comercial Agricola Vila Nova Ltda	08.234.416/0001-86	245-4440/2007
Estiva	Cláudio José Pereira Agropecuária	00.776.267/0001-75	245-4959/2009
Guaranésia	Cooperativa Regional dos Cafeicultores em Guaxupe Ltda.	20.770.566/0008-86	557
Guaranésia	Jpc Agrícola Ltda.	07.391.968/0001-35	283-4624/2007
Guaxupé	Agropecuaria Gtm	49.429.947/0003-73	287-2378/2007
Guaxupé	Cooperativa Regional dos Cafeicultores em Guaxupe Ltda	20.770.566/0001-00	564
Guaxupé	Cooperativa Regional dos Cafeicultores em Guaxupe Ltda.	20.770.566/0032-06	562
Guaxupé	Detefort Ltda	04.052.737/0001-09	287-2635/2006
Inconfidentes	Dalva de Cassia de Freitas Garcia-Me	01.558.213/0001-32	306-3433/2008
Inconfidentes	Matheus Nunes da Silva e Irmãs Ltda	23.791.064/0001-53	306-2342/2009
Ipuiúna	Agrícola Pinhotti e Vilela, Planejamento, Comércio e Representações Ltda	04.491.918/0003-01	315-4961/2009
Ipuiúna	Jader Martinho Dias - Me	38.471.033/0001-92	315-811/2009
Jacutinga	Cooperativa Agropecuária de Jacutinga Ltda	02.600.578/0001-04	624

Continuação...

Monte Santo de Minas	Agropecuária GTM Ltda	49.429.947/0004-54	432-4909/2009
Monte Santo de Minas	Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupe Ltda	20.770.566/0014-24	496
Monte Santo de Minas	Nova Opção Agrícola Ltda Me	05.459.488/0001-33	789
Munhoz	Luciane Natalina Cezar	03.405.673/0001-10	438-475/2008
Munhoz	Luiz Antonio Cezar - Me	02.462.856/0001-04	438-474/2008
Ouro Fino	Aubos Real Ltda	21.437.447/0008-79	460-4945/2009
Ouro Fino	Agropecuária J.G. Ltda	86.508.173/0001-30	460-2346/2008
Ouro Fino	Antonio Donizeti de Souza - Me	01.389.438/0001-76	460-2661/2008
Ouro Fino	Agrouro Fino Ltda	71.362.255/0001-42	460-2343/2008
Ouro Fino	Oliveira e Zucconi Ltda	05.465.770/0001-23	460-689/2008
Ouro Fino	Plantar Soluções Agrícolas Ltda	09.576.107/0001-57	460-4814/2008
Ouro Fino	Plantar Soluções Agrícolas Ltda	09.576.107/0001-57	460-4813/2008
Ouro Fino	Tabata Andrade Da Silva de Farias-Me	03.886.737/0001-41	460-4350/2008
Poços de Caldas	Agropastoril Sulmineira Ltda	64.321.854/0001-52	2849
Poços de Caldas	Agrotécnica Verrone Comercial Agrícola Ltda	59.904.896/0005-00	518-2852/2009
Poços de Caldas	Barbosa Agropecuária Ltda	25.177.718/0001-89	2853
Poços de Caldas	Carlin e Fuziwara Ltda	07.277.356/0001-16	518-4747/2007
Poços de Caldas	Cereale Insumos Agrícola Ltda	06.242.123/0002-04	518-3790/2009
Poços de Caldas	Cooperativa Regional dos Cafeicultores de Poços de Caldas	23.641.822/0004-08	518-2855/2009
Poços de Caldas	Fitovet Ltda	01.948.356/0004-67	518-28/20009
Poços de Caldas	Plantar Comércio e Representações Ltda	22.185.508/0001-44	518-2858/2009
Poços de Caldas	Terraboa Insumos Agrícolas Ltda	08.298.803/0001-86	518-4717/2009
Santa Rita de Caldas	Virginio Vilela Neto	25.966.425/0001-80	592-478/2009
Senador Amaral	Hudson Nogueira Luiz Me	01.954.647/0001-15	401
Tocos do Mogi	Fértil Terra Ltda	23.378.003/0002-40	855-711/2008
Tocos do Mogi	Fértil Terra Ltda	23.378.003/0003-20	855-712/2009

Fonte: IMA

ANEXO 4.A. Mapas das demais estações selecionadas



Figura 125 - Mapa de relevo do posto Lindóia no Rio do Peixe.

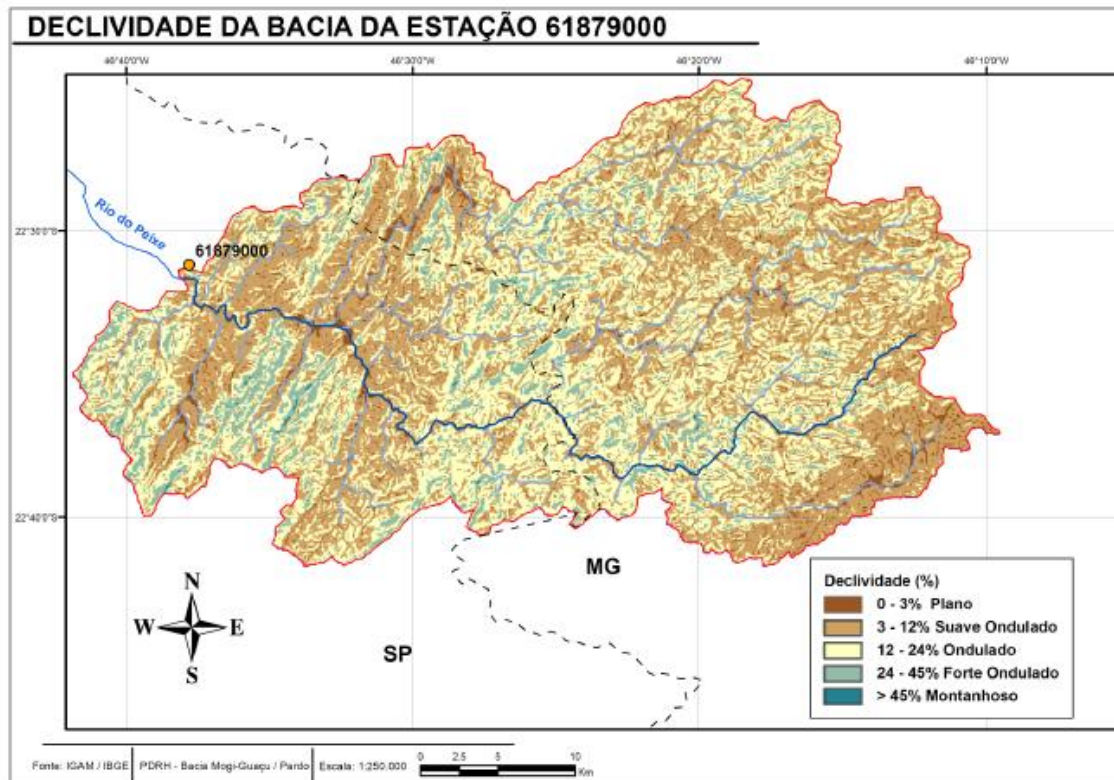


Figura 126 - Mapa de declividade do posto Lindóia no Rio do Peixe.

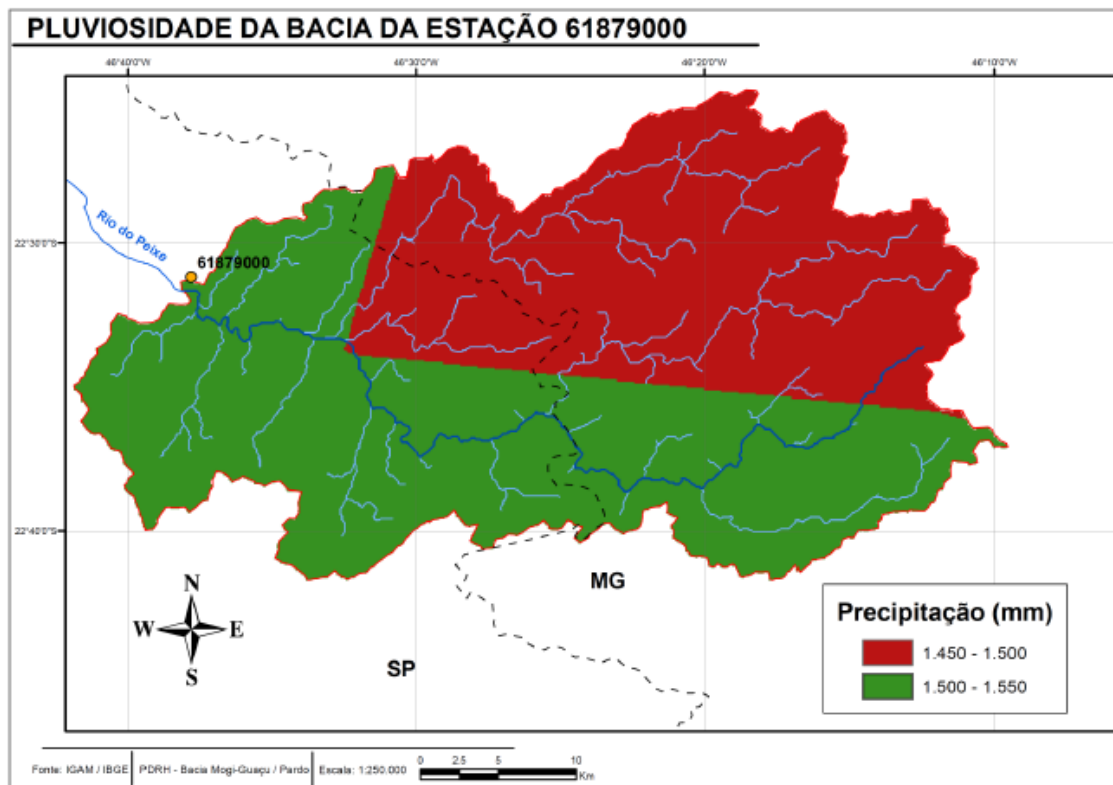


Figura 127 - Mapa de pluviosidade do posto Lindóia no Rio do Peixe.

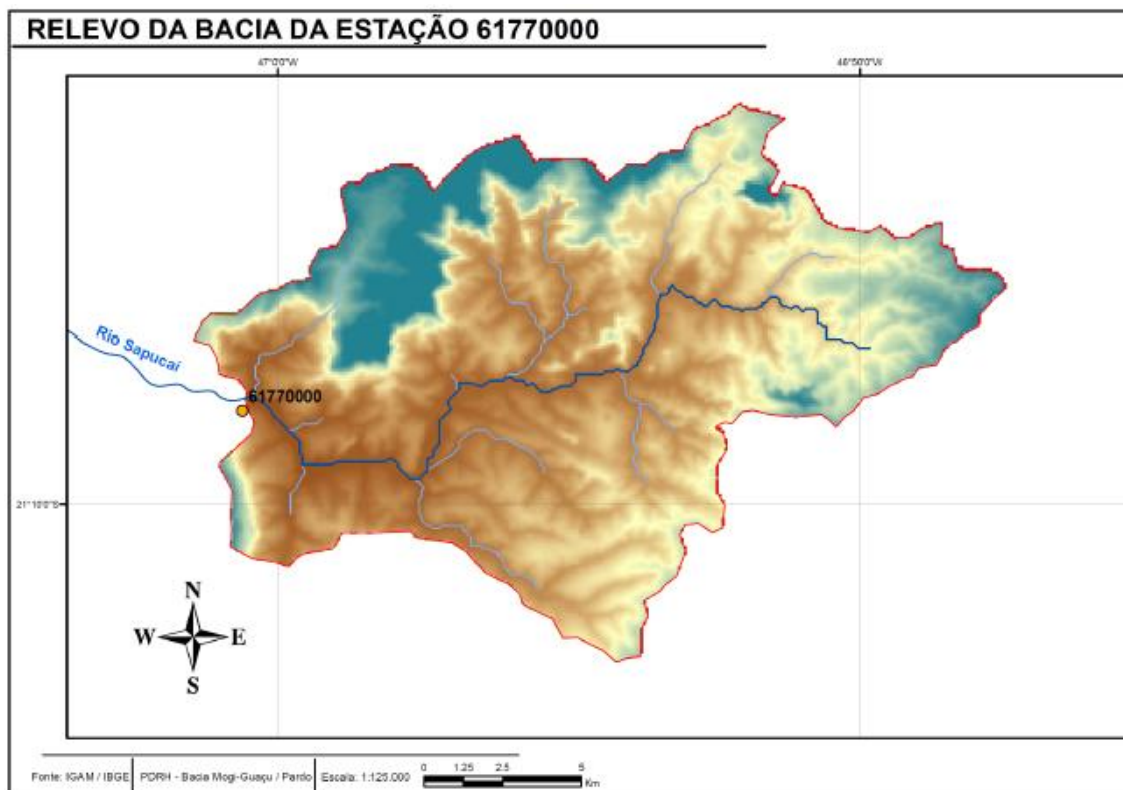


Figura 128 - Mapa de relevo do posto Fazenda Carvalhais no Rio Sapucaí.

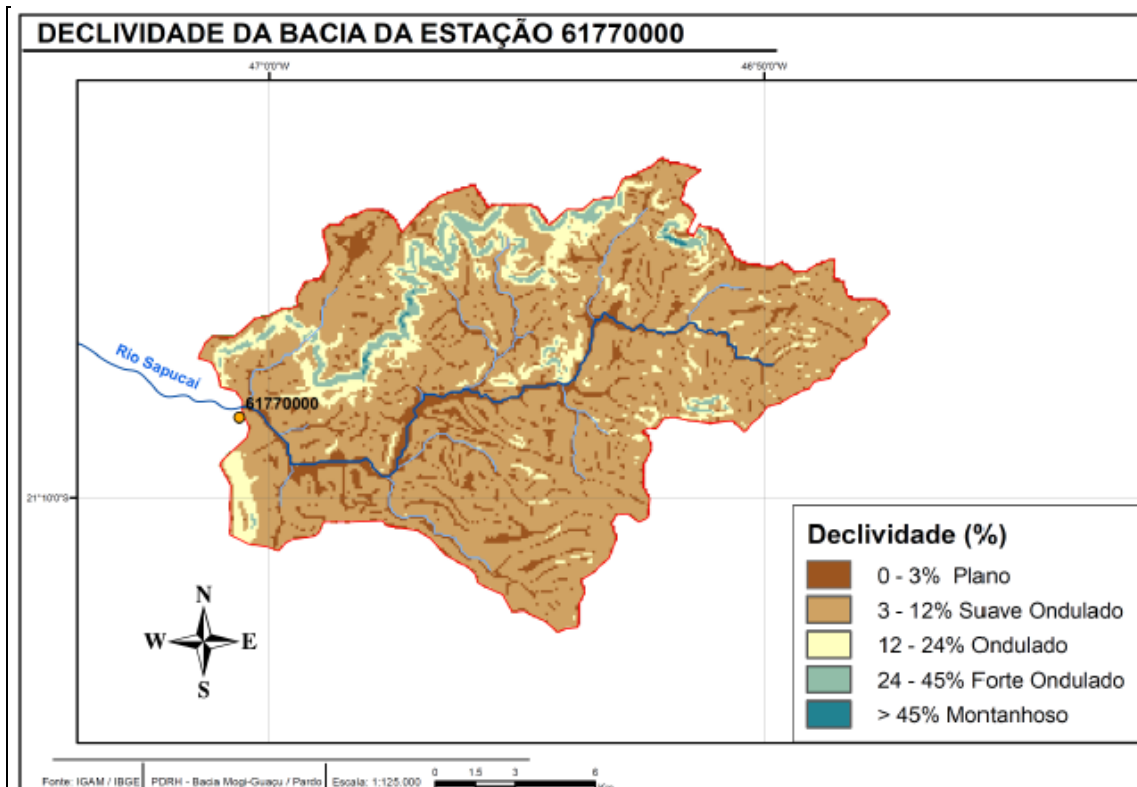


Figura 129 - Mapa de declividade do posto Fazenda Carvalhais no Rio Sapucaí.

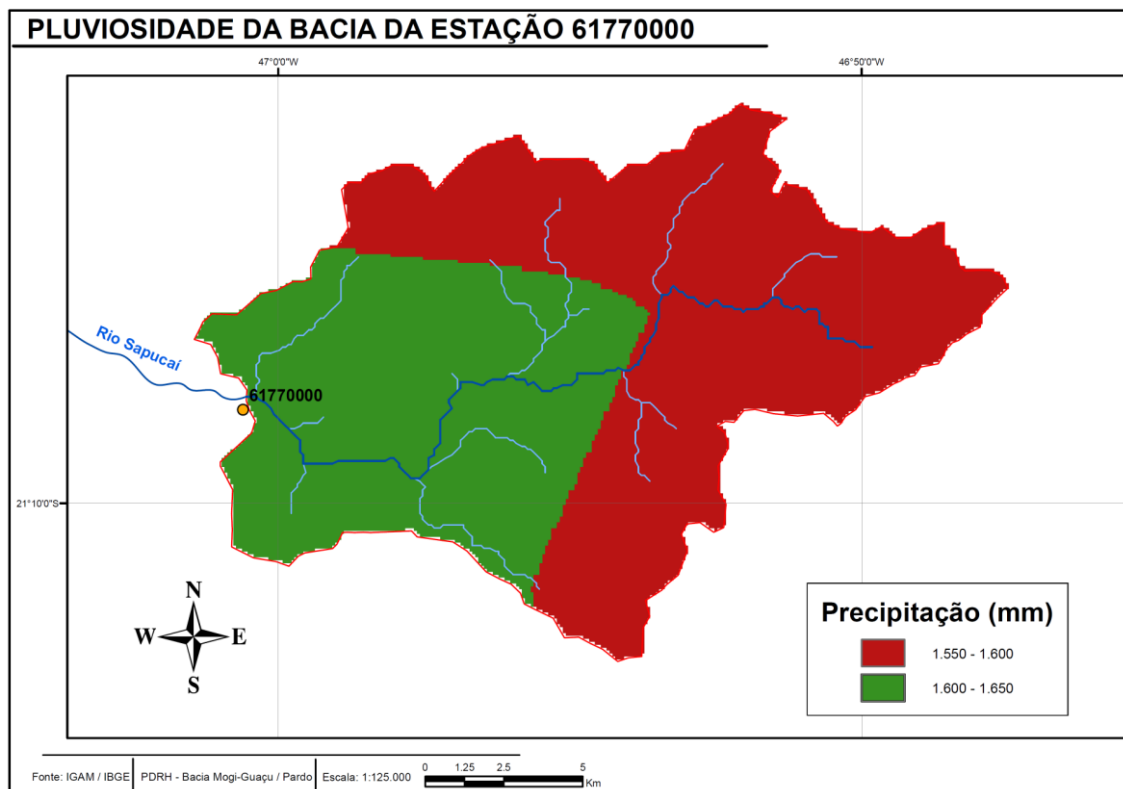


Figura 130 - Mapa de pluviosidade do posto Fazenda Carvalhais no Rio Sapucaí.

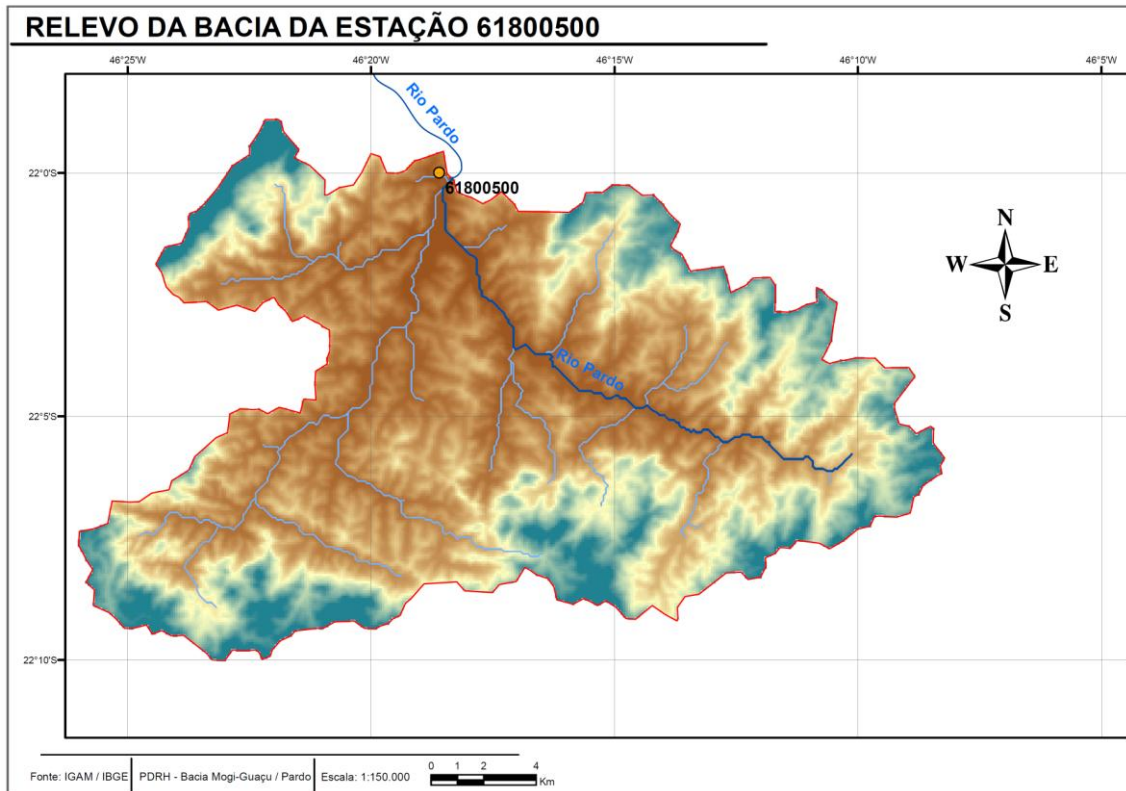


Figura 131 - Mapa de relevo do posto Beira de Santa Rita no Rio Pardo.

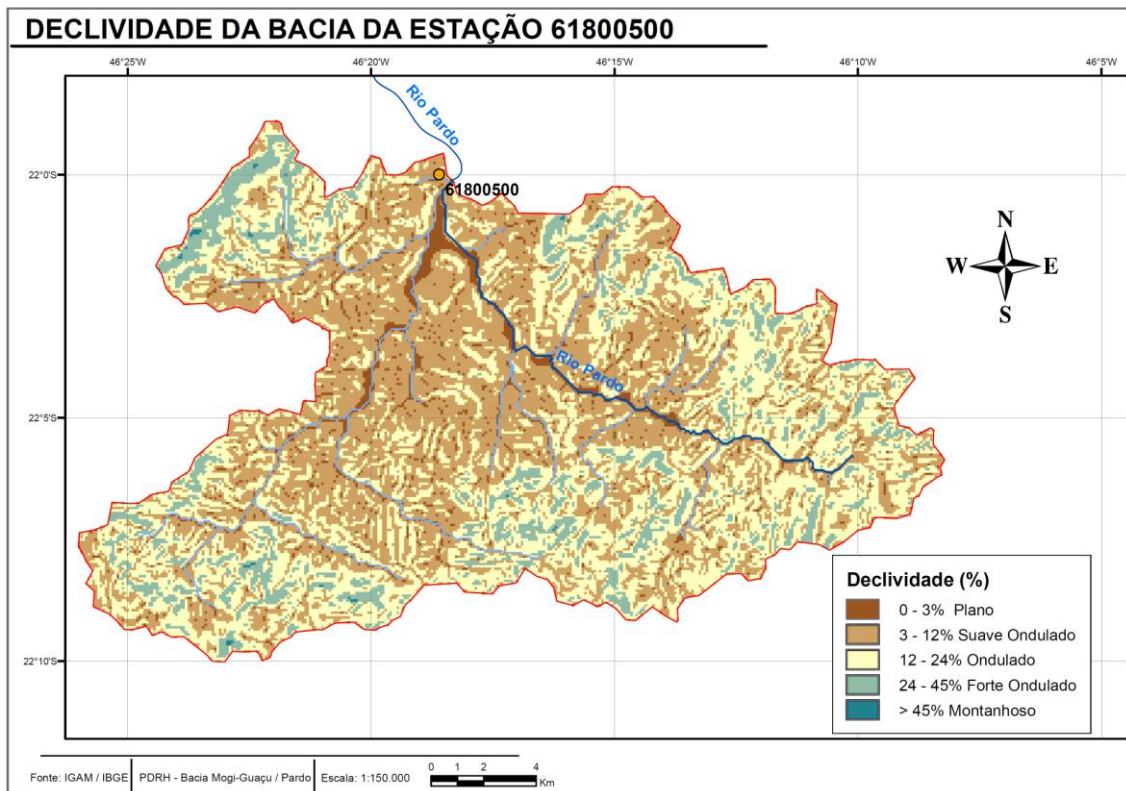


Figura 132 - Mapa de declividade do posto Beira de Santa Rita no Rio Pardo.

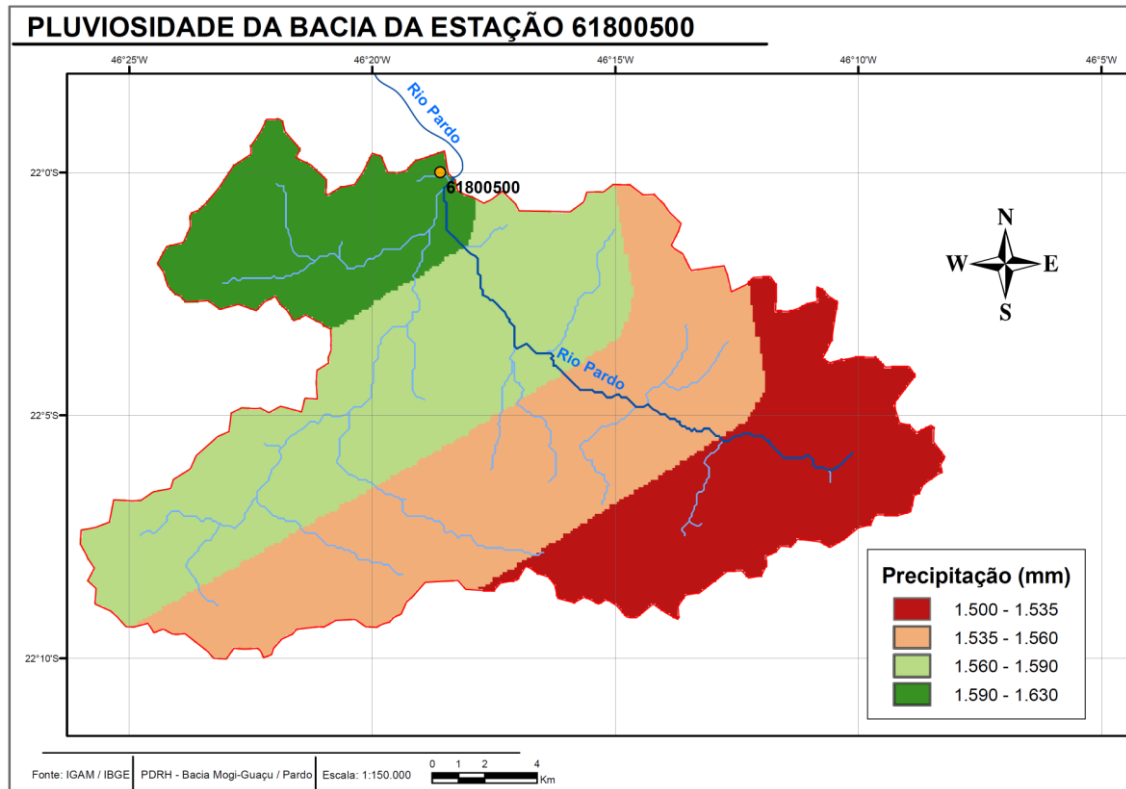


Figura 133 - Mapa de pluviosidade do posto Beira de Santa Rita no Rio Pardo.

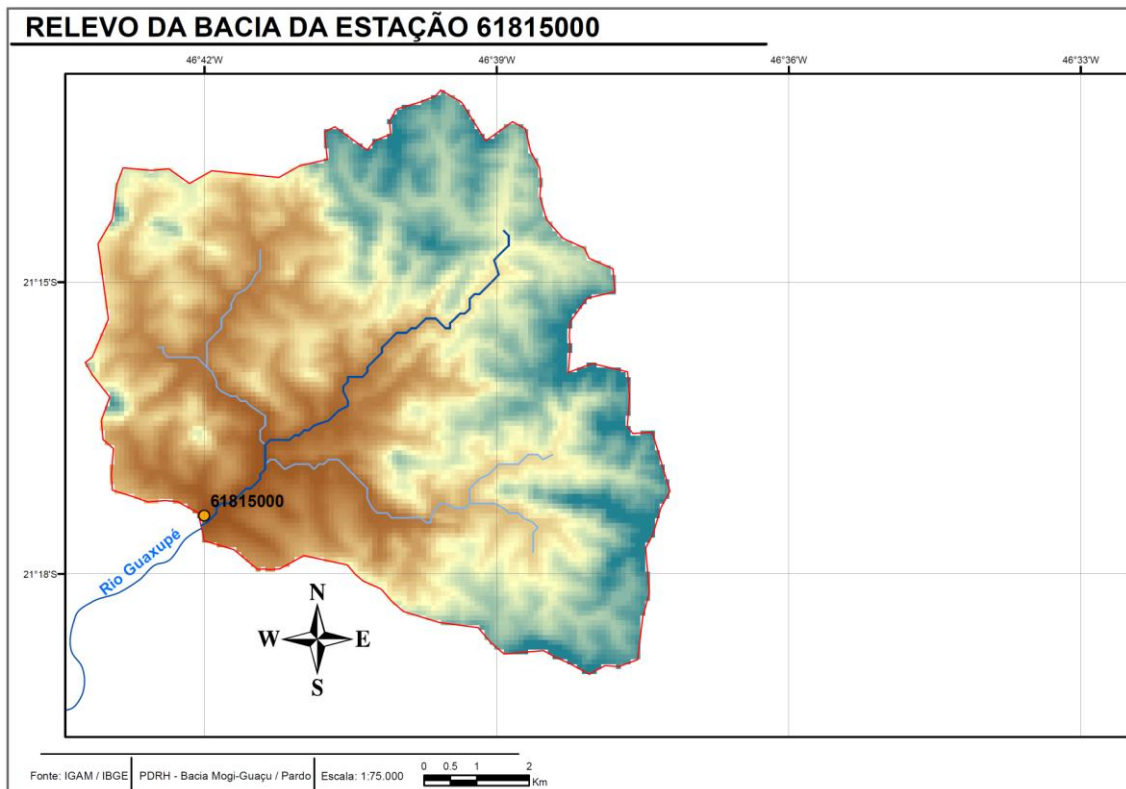


Figura 134 - Mapa de relevo do posto Guaxupé no Rio Guaxupé.

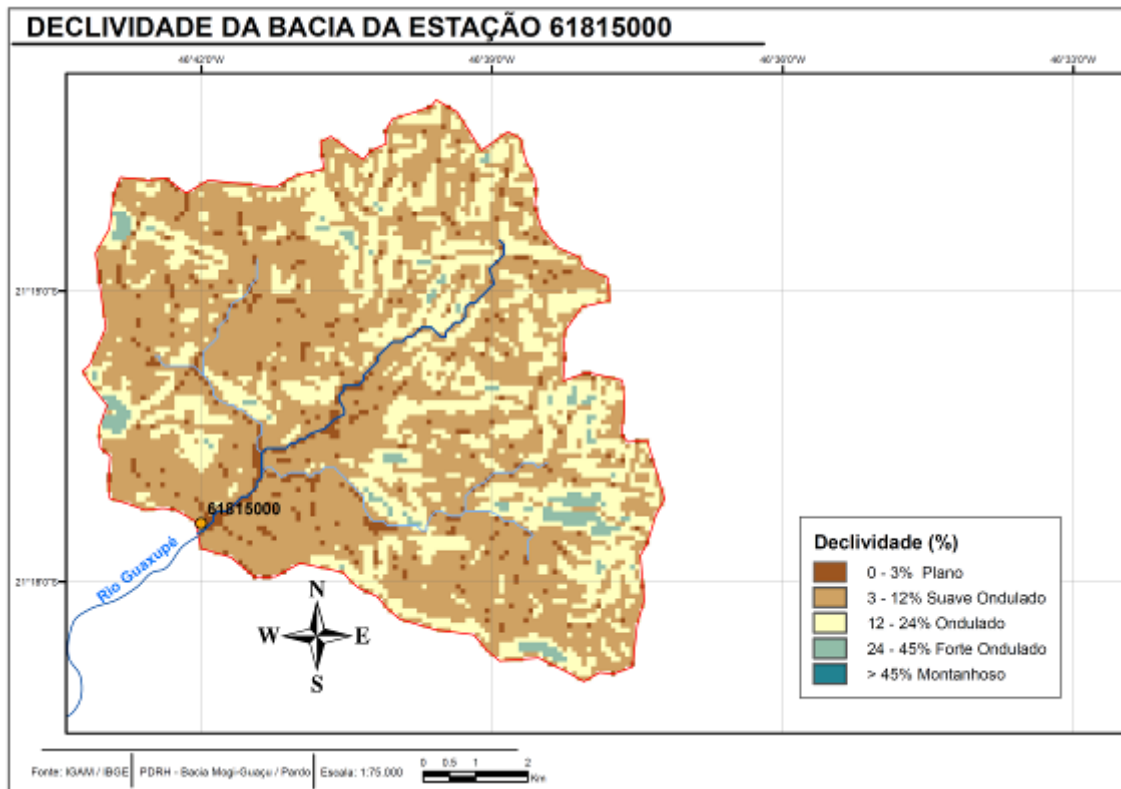


Figura 135 - Mapa de declividade do posto Guaxupé no Rio Guaxupé.

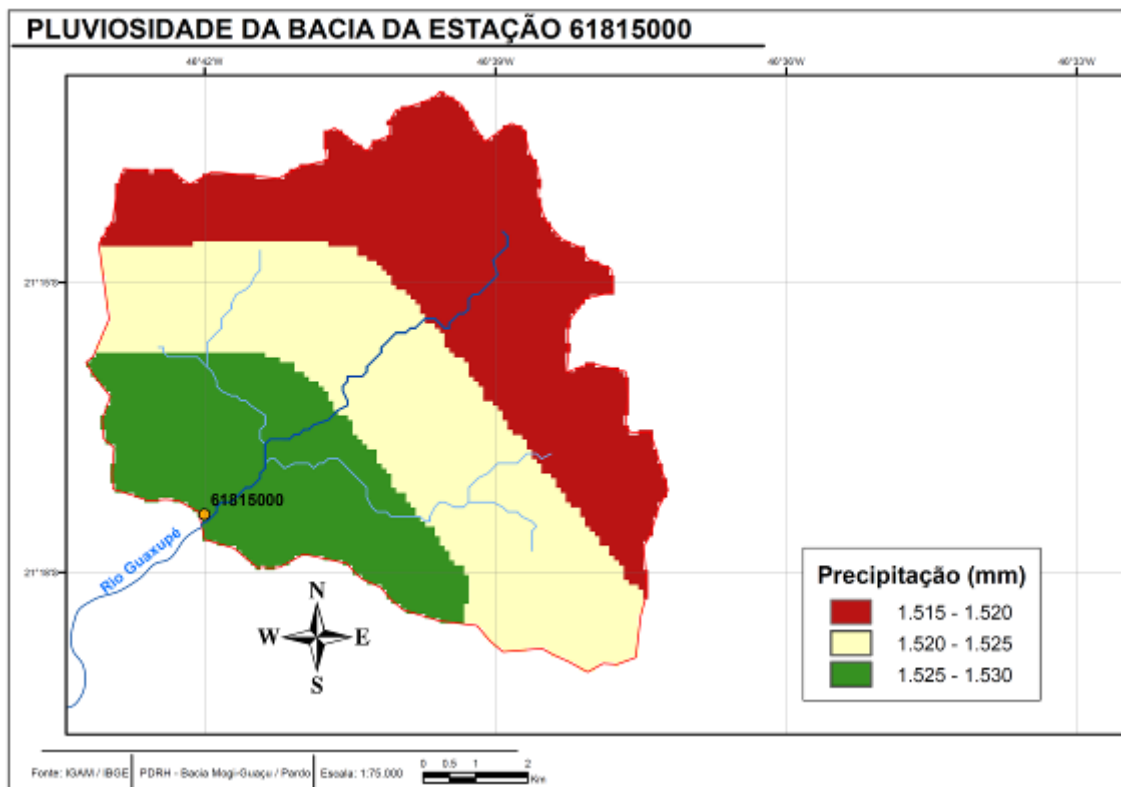


Figura 136 - Mapa de pluviosidade do posto Guaxupé no Rio Guaxupé.

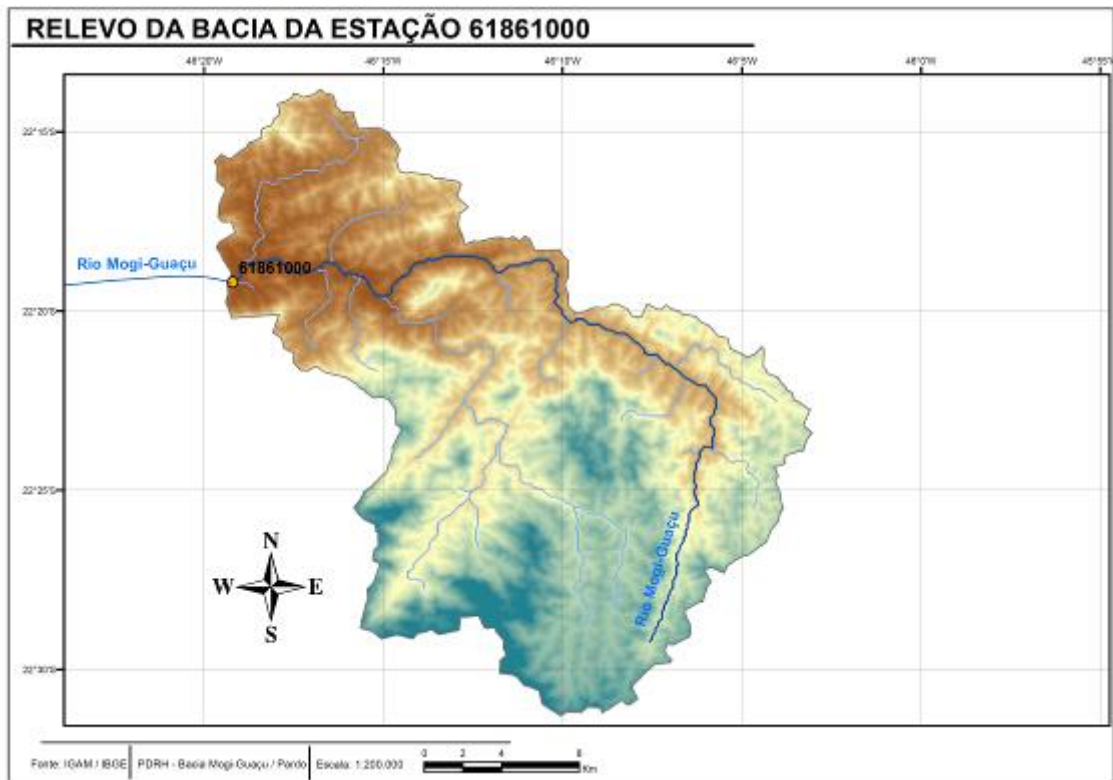


Figura 137 - Mapa de relevo do posto Inconfidentes no Rio Mogi-Guaçu.

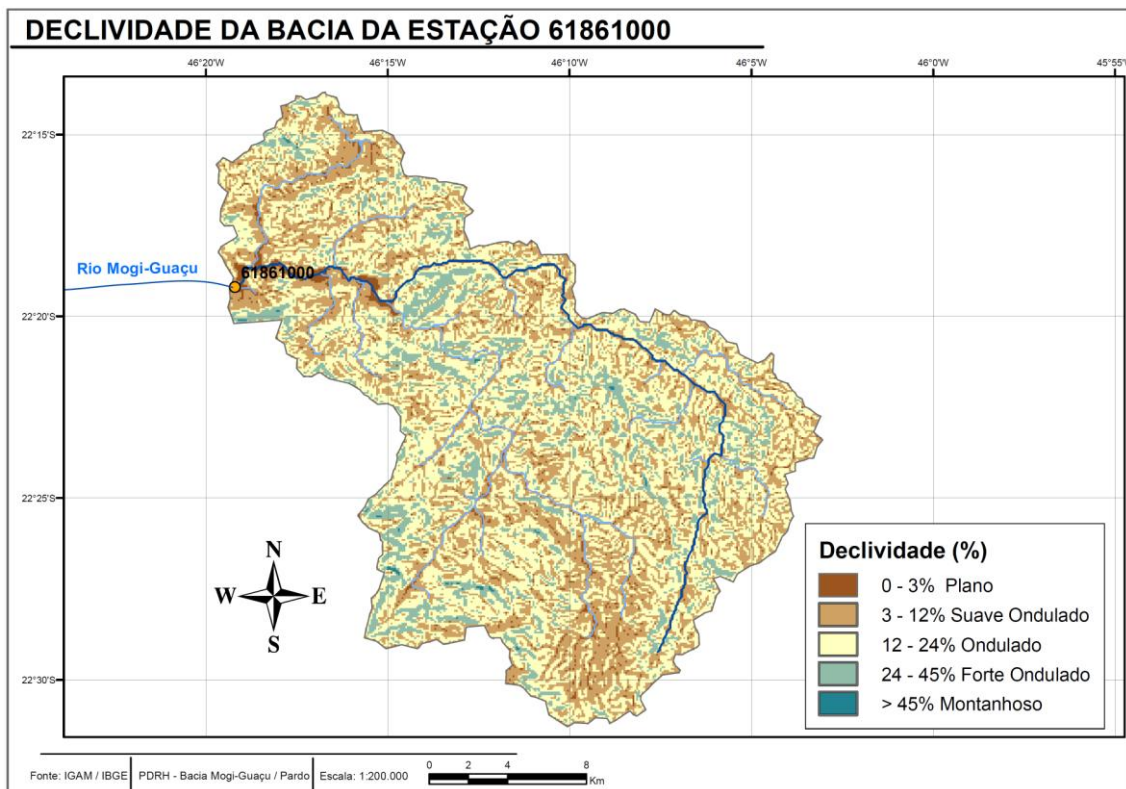


Figura 138 - Mapa de declividade do posto Inconfidentes no Rio Mogi-Guaçu.

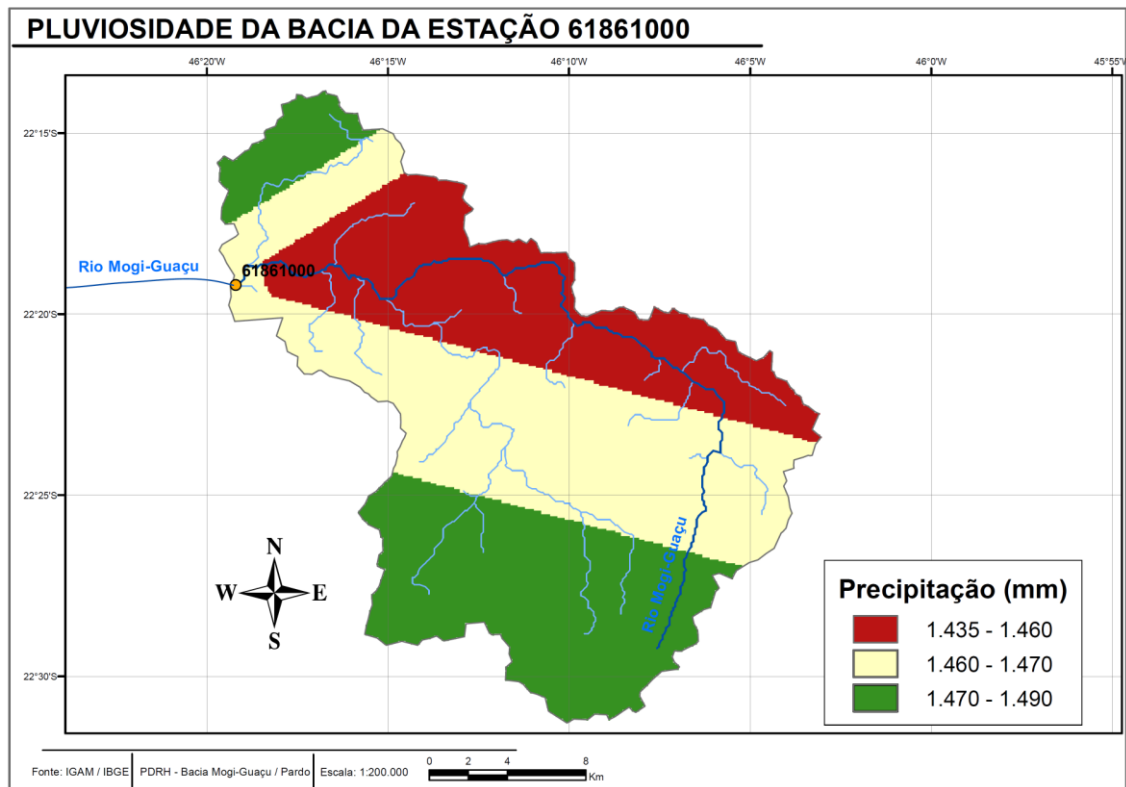


Figura 139 - Mapa de pluviosidade do posto Inconfidentes no Rio Mogi-Guaçu.

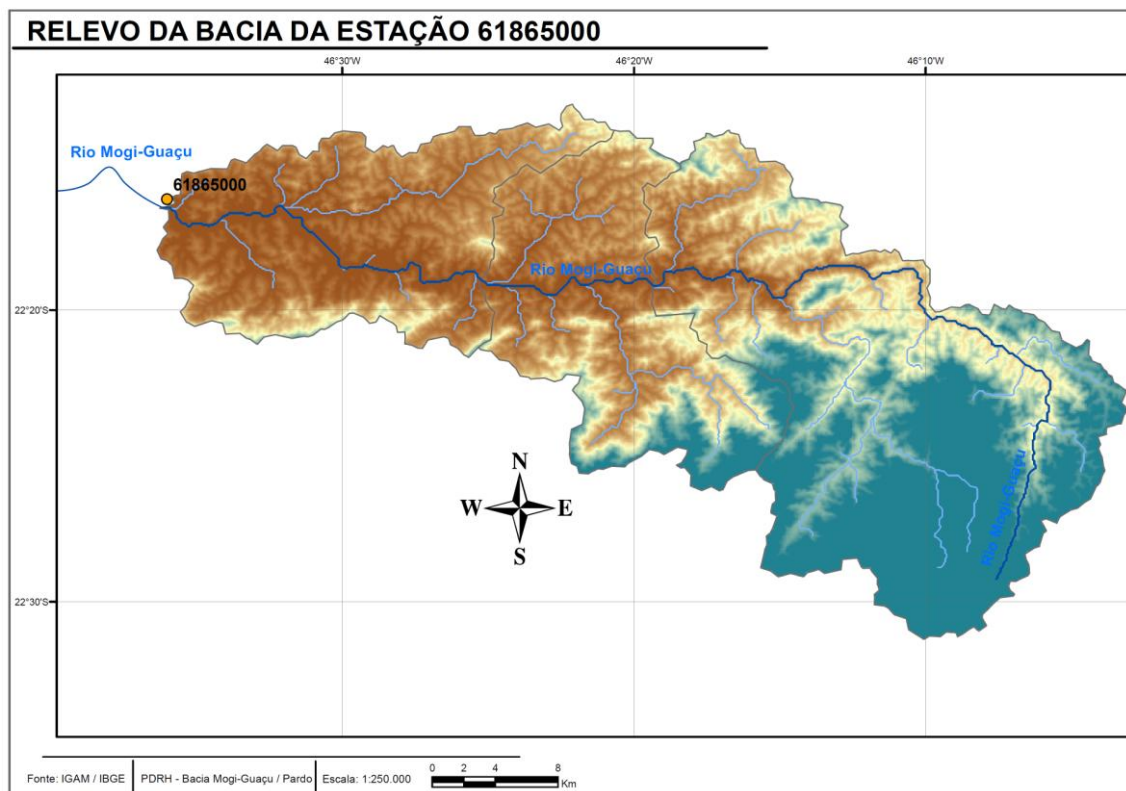


Figura 140 - Mapa de relevo do posto Jacutinga no Rio Mogi-Guaçu.

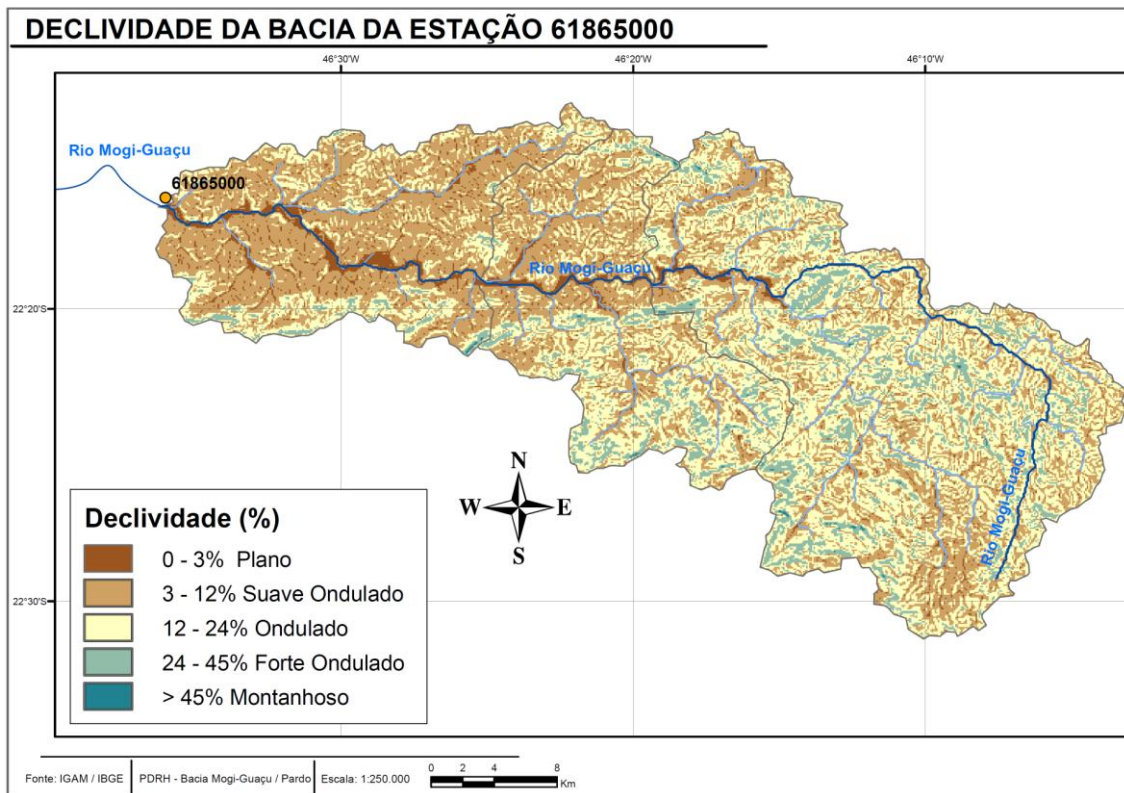


Figura 141 - Mapa de declividade do posto Jacutinga no Rio Mogi-Guaçu.

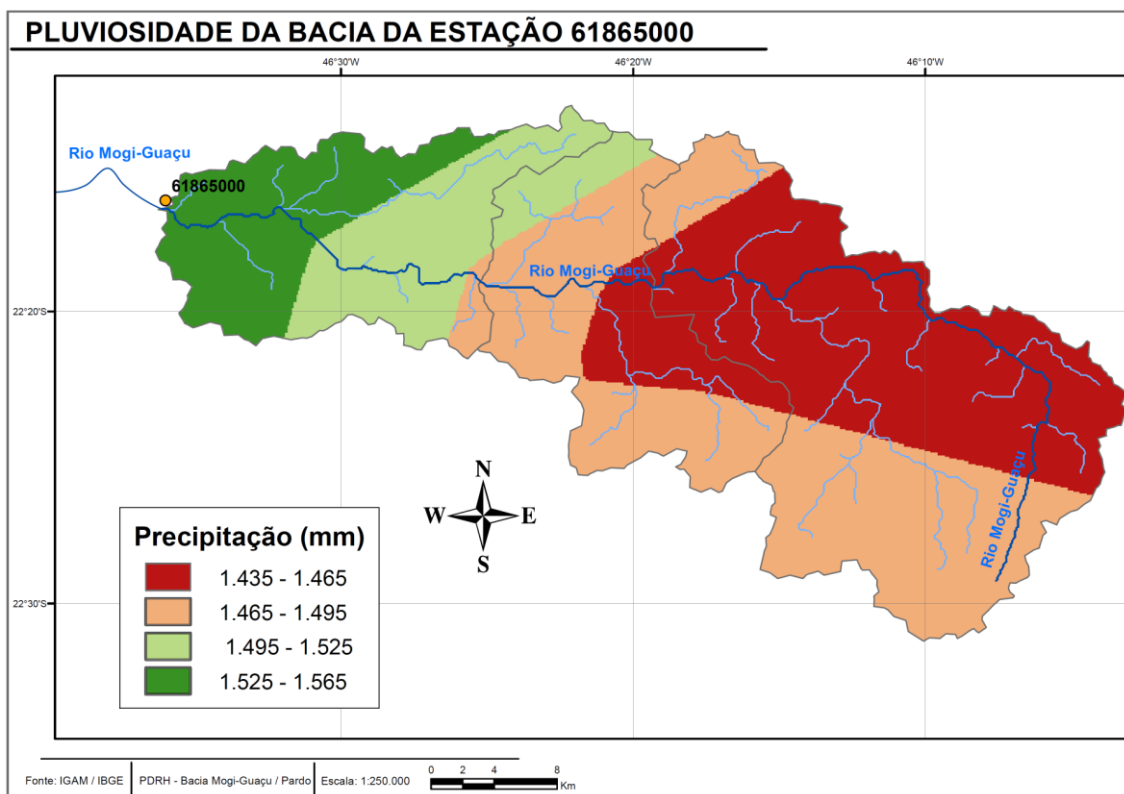


Figura 142 - Mapa de pluviosidade do posto Jacutinga no Rio Mogi-Guaçu.

ANEXO 5.A. Dados gerais dos poços registrados em cada município pertencente à Unidade de Gestão GD6

Tabela 107 – Dados gerais dos poços registrados em cada município pertencente à Unidade de Gestão GD6.

Município	Número do Poço	Proprietário	Natureza do ponto	Bacia	Sub-bacia	Latitude Graus	Longitude Graus
Andradas	3100004303	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,0658	-46,5681
Bom Repouso	3100004710	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4711	-46,2267
Bom Repouso	3100004711	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4719	-46,2272
Bom Repouso	3100004712	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4731	-46,2281
Botelhos	3100004726	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6489	-46,3978
Botelhos	3100004727	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6494	-46,3983
Botelhos	3100004728	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6497	-46,3978
Botelhos	3100004729	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6486	-46,3997
Botelhos	3100004730	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6492	-46,3981
Botelhos	3100004731	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6483	-46,3981
Botelhos	3100004732	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6481	-46,3972
Botelhos	3100017584	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6447	-46,4961
Botelhos	3100017585	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6414	-46,4939
Botelhos	3100017586	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,6375	-46,4872
Bueno Brandão	3100004472	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4250	-46,3333
Bueno Brandão	3100004473	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4264	-46,3342
Bueno Brandão	3100004474	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4258	-46,3353
Bueno Brandão	3100004475	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4256	-46,3344
Bueno Brandão	3100004476	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4261	-46,3356
Bueno Brandão	3100004477	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4269	-46,3358
Caldas	3100004531	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,8278	-46,4494
Caldas	3100004532	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,8244	-46,4017
Caldas	3100017610	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,8258	-46,4503

Continuação...

Caldas	3100005304	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4125	-46,0750
Caldas	3100005527	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3147	-46,3278
Caldas	3100005528	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3153	-46,3269
Caldas	3100005529	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3147	-46,3267
Caldas	3100005530	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3153	-46,3264
Caldas	3100005531	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3153	-46,3256
Ipuiúna	3100005575	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,1000	-46,1750
Monte Sião	3100006325	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4167	-46,5500
Monte Sião	3100006326	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4167	-46,5506
Monte Sião	3100006327	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4169	-46,5503
Monte Sião	3100006328	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4169	-46,5508
Monte Sião	3100006329	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4172	-46,5503
Monte Sião	3100006330	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4169	-46,5506
Monte Sião	3100006331	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4167	-46,5508
Monte Sião	3100006332	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4169	-46,4647
Monte Sião	3100006333	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4172	-46,5508
Monte Sião	3100006334	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4175	-46,5506
Monte Sião	3100006335	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4175	-46,5500
Monte Sião	3100006336	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,4011	-46,4961
Munhoz	3100006348	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,6000	-46,3500
Munhoz	3100006349	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,6000	-46,3503
Munhoz	3100006350	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,6006	-46,3500
Munhoz	3100006351	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,6000	-46,3506
Ouro Fino	3100006408	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,2489	-46,4094
Ouro Fino	3100006409	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,2000	-46,4667
Ouro Fino	3100006410	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,2000	-46,4672
Ouro Fino	3100006411	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3039	-46,3936

Continuação...

Tocos do Moji	3100004724	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-22,3833	-46,1333
Arceburgo	3100004140	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3647	-46,9400
Arceburgo	3100004141	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3647	-46,9403
Arceburgo	3100004142	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3650	-46,9400
Arceburgo	3100004143	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3650	-46,9403
Arceburgo	3100004144	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3647	-46,9406
Arceburgo	3100004145	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3653	-46,9400
Arceburgo	3100004298	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3653	-46,9406
Arceburgo	3100004299	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3647	-46,9408
Arceburgo	3100004300	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3656	-46,9400
Arceburgo	3100004301	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3656	-46,9408
Arceburgo	3100005451	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3019	-46,8064
Arceburgo	3100005452	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3014	-46,8067
Arceburgo	3100005454	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3011	-46,8072
Arceburgo	3100005455	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3000	-46,8072
Arceburgo	3100005456	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,2986	-46,8069
Arceburgo	3100005457	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,2022	-46,7461
Arceburgo	3100005458	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,2017	-46,7469
Arceburgo	3100005459	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,2025	-46,7481
Monte Santo de Minas	3100006241	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3047	-47,0125
Monte Santo de Minas	3100006242	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3050	-47,0128
Monte Santo de Minas	3100006243	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3047	-47,0131
Monte Santo de Minas	3100006244	COPASA	Poço tubular	Rio Paraná	61 - Rio Grande	-21,3050	-47,0125

ANEXO 5.B. Dados hidrogeológicos dos poços registrados em cada município pertencente à Unidade de Gestão GD6

Tabela 108 – Dados hidrogeológicos dos poços registrados em cada município pertencente à Unidade de Gestão GD6.

MUNICÍPIO	NÚMERO DO POÇO	TIPO DE FORMAÇÃO	AQUÍFERO	PROFUNDIDADE (m)	VAZÃO APÓS ESTABILIZAÇÃO (m ³ /h)	VAZÃO ESPECÍFICA (m ³ /h/m)	NÍVEL ESTÁTICO (m)	NÍVEL DINÂMICO (m)
Andradas	3100004303	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	1,84	0,028	1,36	68,18
Bom Repouso	3100004710	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	120,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Bom Repouso	3100004711	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	120,00	14,11	0,266	1,24	54,26
Bom Repouso	3100004712	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	120,00	2,00	0,033	10,45	71,95
Botelhos	3100004726	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	66,10	16,00	1,391	0,50	12,00
Botelhos	3100004727	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	74,50	15,00	1,025	2,37	17,00
Botelhos	3100004728	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	68,45	7,81	0,183	1,60	44,26
Botelhos	3100004729	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	60,00	16,74	1,143	0,70	15,35
Botelhos	3100004730	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	8,46	0,149	1,30	58,00
Botelhos	3100004731	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	10,26	0,198	0,00	51,75
Botelhos	3100004732	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	7,27	0,133	1,54	56,38
Botelhos	3100017584	***	***	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Botelhos	3100017585	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	102,00	65,45	3,513	2,47	21,10
Botelhos	3100017586	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	120,00	28,80	0,587	1,27	50,37
Bueno Brandão	3100004472	Proterozoico superior	Rocha cristalina	74,00	2,73	0,064	0,80	43,39
Bueno Brandão	3100004473	Proterozoico superior	Rocha cristalina	80,00	5,76	0,125	2,25	48,45
Bueno Brandão	3100004474	Proterozoico superior	Rocha cristalina	62,00	12,16	0,375	1,61	34,00
Bueno Brandão	3100004475	Proterozoico superior	Rocha cristalina	60,00	40,00	4,717	0,00	8,48
Bueno Brandão	3100004476	Proterozoico superior	Rocha cristalina	105,00	0,00	0,000	0,00	0,00

Continuação...

Bueno Brandão	3100004477	Proterozoico superior	Rocha cristalina	60,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Caldas	3100004531	Cretaceo	Rocha cristalina	72,00	11,01	0,329	3,62	37,13
Caldas	3100004532	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	9,79	0,172	0,00	56,78
Caldas	3100017610	Complexo alcalino Pocos de Cald	Rocha cristalina	120,00	29,99	0,590	5,98	56,80
Caldas	3100005304	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	84,00	12,38	0,260	1,00	48,56
Caldas	3100005527	Grupo Andrelandia	Andrelandia	99,00	24,20	0,936	1,80	27,65
Caldas	3100005528	Grupo Andrelandia	Andrelandia	100,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Caldas	3100005529	Grupo Andrelandia	Andrelandia	80,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Caldas	3100005530	Grupo Andrelandia	Andrelandia	124,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Caldas	3100005531	Grupo Andrelandia	Andrelandia	114,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Ipuiúna	3100005575	Proterozoico superior	Rocha cristalina	86,00	4,75	0,091	1,20	53,65
Monte Sião	3100006325	Complexo Amparo	Rocha cristalina	86,00	2,70	0,052	1,68	53,75
Monte Sião	3100006326	Complexo Amparo	Rocha cristalina	60,00	27,28	1,358	3,70	23,79
Monte Sião	3100006327	Complexo Amparo	Rocha cristalina	60,00	8,35	0,374	2,94	25,25
Monte Sião	3100006328	Complexo Amparo	Rocha cristalina	62,00	26,64	1,697	2,20	17,90
Monte Sião	3100006329	Complexo Amparo	Rocha cristalina	100,00	5,86	0,090	1,19	66,10
Monte Sião	3100006330	Complexo Amparo	Rocha cristalina	80,00	24,00	0,916	2,00	28,21
Monte Sião	3100006331	Complexo Amparo	Rocha cristalina	80,00	9,82	0,234	4,00	0,00
Monte Sião	3100006332	Complexo Amparo	Rocha cristalina	105,00	24,80	0,861	2,00	30,81
Monte Sião	3100006333	Complexo Amparo	Rocha cristalina	80,00	10,40	0,248	1,51	43,40
Monte Sião	3100006334	Complexo Amparo	Rocha cristalina	100,00	14,40	0,448	3,75	35,91
Monte Sião	3100006335	Complexo Amparo	Rocha cristalina	100,00	5,11	0,084	2,00	62,66
Monte Sião	3100006336	Complexo Amparo	Rocha cristalina	84,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Munhoz	3100006348	Proterozoico superior	Rocha cristalina	74,00	12,16	0,315	2,84	41,44

Continuação...

Munhoz	3100006349	Proterozoico superior	Rocha cristalina	70,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Munhoz	3100006350	Proterozoico superior	Rocha cristalina	99,00	1,80	0,032	0,00	55,70
Munhoz	3100006351	Proterozoico superior	Rocha cristalina	99,00	2,19	0,030	2,15	76,00
Ouro Fino	3100006408	Complexo Sao Goncalo do Sapucaí	Rocha cristalina	54,00	31,28	2,272	2,30	16,07
Ouro Fino	3100006409	Complexo Sao Goncalo do Sapucaí	Rocha cristalina	100,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Ouro Fino	3100006410	Complexo Sao Goncalo do Sapucaí	Rocha cristalina	50,00	11,48	0,550	0,00	20,86
Ouro Fino	3100006411	Grupo Andrelandia	Andrelandia	84,00	10,58	0,235	2,00	47,00
Tocos do Moji	3100004724	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	90,00	3,24	0,064	2,13	52,37
Arceburgo	3100004140	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	7,56	0,164	2,78	48,80
Arceburgo	3100004141	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	21,17	0,723	4,10	33,40
Arceburgo	3100004142	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	60,00	13,07	0,401	1,60	34,20
Arceburgo	3100004143	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	58,60	16,00	0,928	1,76	19,00
Arceburgo	3100004144	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	16,81	0,305	1,10	56,18
Arceburgo	3100004145	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	10,09	0,250	3,80	44,15
Arceburgo	3100004298	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	13,82	0,240	1,00	58,50
Arceburgo	3100004299	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	102,00	16,00	0,640	3,71	28,70
Arceburgo	3100004300	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	120,00	11,63	0,234	4,36	54,14
Arceburgo	3100004301	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	102,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Arceburgo	3100005451	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	20,55	0,680	5,50	35,70
Arceburgo	3100005452	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	25,70	1,308	8,60	28,25
Arceburgo	3100005454	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	0,00	0,000	0,00	0,00
Arceburgo	3100005455	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	90,00	14,90	0,316	6,20	53,40
Arceburgo	3100005456	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	80,00	10,22	0,217	2,00	49,00
Arceburgo	3100005457	Grupo Andrelandia	Andrelandia	94,50	0,00	0,000	0,00	0,00

Continuação...

Arceburgo	3100005458	Grupo Andrelandia	Andrelandia	60,50	15,19	0,756	1,00	21,10
Arceburgo	3100005459	Grupo Andrelandia	Andrelandia	60,50	7,02	0,184	1,58	39,80
Monte Santo de Minas	3100006241	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	102,90	3,85	0,059	6,40	71,80
Monte Santo de Minas	3100006242	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	87,00	18,18	0,295	5,39	67,00
Monte Santo de Minas	3100006243	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	9,75	0,207	4,48	51,50
Monte Santo de Minas	3100006244	Complexo Varginha-Guaxupe	Varginha-guaxupe	100,00	10,83	0,229	3,00	50,25

ANEXO 6.A. Índice Canadense – IQA – CCME – ARCAL

O IQA – CCME não emprega ponderações, reduzindo a subjetividade, além disso, nesse método os valores dos padrões podem ser alterados conforme a classe que se quer analisar, e os parâmetros podem ser inseridos ou retirados segundo o caso avaliado. Os padrões utilizados para os parâmetros escolhidos foram obtidos a partir da mediana dos padrões para a classe I – preservação do ambiente aquático, dos diversos países. Na Tabela 109 são apresentados esses padrões e na Tabela 110 estão os padrões para as variáveis tóxicas.

Tabela 109 - Padrões

PARÂMETRO	UNIDADE	PADRÃO
Coliforme fecal	NMP/ 100ml	1000
DBO5	mg/ L	10
NO3	mg/ L	10
N-NH4	mg/ L	0,75
Oxigênio Dissolvido	mg/ L	5
pH		6 a 9
Sólido Total Dissolvido	mg/ L	1000
Total de Sólidos em Suspensão	mg/ L	75

Tabela 110 - Padrões adotados para metais para o índice de Toxidez (mg/ L)*

PARÂMETROS TÓXICOS	PADRÕES CLASSE 1 – PRESERVAÇÃO DA VIDA AQUÁTICA (mg/ L)	PADRÃO AMÉRICA LATINA E CARIBE (MG/ L)
Cádmio	0,001	0,005
Chumbo	0,01	0,03
Cobre	0,009	0,5
Cromo Total	0,05	0,05
Mercúrio	0,002	0,001
Arsênio	0,001	0,05
Ferro	0,3	-
Manganês	0,1	-
Alumínio	0,1	-
Zinco Total	0,18	-
Flúor	1,4	-
Urânio	0,02	-
Bário Total	0,7	-

*segundo resolução CONAMA N° 357/05 e para o índice normalizado para América Latina e Caribe (adaptado Rel IQA Rib Antas)

Esse índice busca atender aos padrões dos parâmetros, baseando-se na combinação de três fatores: número de parâmetros fora dos padrões, alcance – F1; número de determinações individuais fora do padrão, frequência – F2; distância entre o valor medido e o valor do parâmetro fora do padrão, amplitude – F3. Esses fatores combinados produzem um valor de 0 a 100 que corresponde à qualidade da água. As equações abaixo mostram o cálculo para obtenção de cada um dos fatores F1 e F2.

$$F1 = \left(\frac{\text{númerodeparâmetrosfalhos}}{\text{númerototaldeparâmetros}} \right) * 100 \quad (1)$$

$$F2 = \left(\frac{\text{númerotestesfalhos}}{\text{númerototaltestes}} \right) * 100 \quad (2)$$

A obtenção do fator F3 ocorre através de três etapas:

1ª - Quanto o teste individual tem o valor medido maior que o valor padrão ou menor quando a finalidade é ser mínimo:

$$excursion_i = \left(\frac{\text{valormedidodotestefalho}}{\text{valordopadrão}} \right) - 1 \quad (3)$$

Para os casos em que o valor medido individual deve ser maior que o padrão:

$$excursion_i = \left(\frac{\text{valorpadrão}}{\text{valormedidodotestefalho}} \right) - 1 \quad (4)$$

2ª- O quanto o total dos testes individuais se distanciou da conformidade é obtido somando as excursion dos testes individuais e dividindo pelo número total de testes realizados. Esta variável se refere à soma normalizada das excursion (nse):

$$nse = \sum_{i=1}^n \frac{excursion_i}{\text{NúmeroTotaldeTestes}} \quad (5)$$

3ª- O cálculo de F3 é realizado através de uma função assintótica que utiliza o nse para obter um resultado entre 0 e 100:

$$F3 = \left(\frac{nse}{0,01 * nse + 0,01} \right) \quad (6)$$

Após a obtenção dos fatores o cálculo do índice é realizado da seguinte maneira (Fraire, 2005):

$$IQA - CCME = 100 - \left(\sqrt{\frac{F1^2 + F2^2 + F3^2}{1,732}} \right) \quad (7)$$

O divisor 1,732 normaliza o valor resultante, onde 0 representa a pior qualidade de água e 100 representa a melhor, de acordo com CCME WATER QUALITY INDEX 1.0 Technical Report (Disponível em: http://www.ccme.ca/assets/pdf/wqi_techrprtftsht_e.pdf).

Obtido o valor do IQA - CCME, atribui-se ao resultado a seguinte caracterização (Fraire, 2005):

- WQI = 95 - 100 = Excelente: qualidade da água protegida, próxima da natural, sem visível ameaça de contaminação. Esta condição só pode ser alcançada se todas as medidas estiverem dentro do padrão por todo tempo.
- WQI = 80 - 94 = Bom: qualidade da água protegida com mínima ameaça de contaminação. Raramente sua condição se afasta do natural ou do desejável.
- WQI = 60 - 79 = Regular: qualidade da água comumente protegida, mas ocasionalmente ameaçada. Algumas vezes sua condição se afasta do natural ou do desejável.
- WQI = 45 - 59 = Marginal: qualidade da água frequentemente ameaçada. Frequentemente sua condição se afasta do natural ou do desejável.
- WQI = 0 - 44 = Pobre: qualidade da água quase sempre ameaçada. habitualmente se afasta do natural ou do desejável.

ANEXO 6.B. Resultados das Análises físico-químicas e bacteriológicas no relatório do Rio Grande

Tabela 111 - Resultados das Análises físico-químicas e bacteriológicas no relatório do Rio Grande.

VARIÁVEL	PADRÃO	UNIDADE	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Certificado			204237	204396	204607	204795				
Amostra			530	1199	2106	2717				
Classe de Enquadramento	Classe 2		Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Data de amostragem			21/3/2000	13/6/2000	19/9/2000	29/11/2000	1/3/2005	24/5/2005	24/8/2005	23/11/2005
Hora da amostragem			09:00	08:30	08:45	08:35	08:35	08:35	08:25	08:15
Condições do tempo			Nublado	Bom	Bom	Nublado	Bom	Chuvoso	Bom	Nublado
Alcalinidade de bicarbonato	Não	mg/L CaCO ₃	8.3		11.9					
Alcalinidade total	Não	mg/L CaCO ₃	8.3		11.9		11		10.1	
Alumínio	0.1	mg / L								
Alumínio Dissolvido	0.1	mg / L Al							<0,1	
Alumínio Total	0.1	mg/L Al	1.7		4.32		2.05		1.47	
Amônia não Ionizável	0.02	mg / L NH ₃					0.00110	0.00109	0.000438	0.00116
Arsênio total	0.01	mg/L As	<0,0003		<0,0003		<0,0003		<0,0003	
Bário total	0.7	mg/L Ba	<0,2		<0,2		0.022		0.024	
Boro dissolvido	Não	mg/L B								
Boro solúvel	Não	mg/L B	<0,02		<0,02					
Boro total	0.5	mg / L B					<0,07		<0,07	
Cádmio	0.001	mg / L Cd					<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cádmio total	0.001	mg/L Cd	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005				
Cálcio total	Não	mg/L Ca	4.4		8.9					
Chumbo	0.03	mg/L								
Chumbo total	0.01	mg/L Pb	0.007	<0,05	0.043	0.045	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cianeto livre	0.005	mg / L CN					<0,01		<0,01	
Cianeto total	Não	mg/L CN	<0,01		<0,01					
Cloretos	250	mg/L Cl	1.69	1.27	2.59	2.37	2.05	2.27	2.76	4.77
Cloreto total	250	mg/L Cl								

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Certificado										
Amostra										
Classe de Enquadramento	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Data de amostragem	14/3/2006	30/5/2006	29/8/2006	12/12/2006	13/3/2007	22/5/2007	24/8/2007	7/11/2007	21/2/2008	14/5/2008
Hora da amostragem	08:30	08:20	08:20	08:30	08:50	08:30	08:30	08:15	08:25	08:20
Condições do tempo	Bom	Bom	Bom	Nublado	Bom	Chuvoso	Bom	Bom	Nublado	Nublado
Alcalinidade de bicarbonato					9.5		13.3		11.1	
Alcalinidade total	4.7		19.9		9.5		13.3		11.1	
Alumínio										
Alumínio Dissolvido	0.26		<0,1		0.31		<0,1		<0,1	
Alumínio Total	4.93									
Amônia não Ionizável	0.000259	0.000272	0.007876	0.000837	0.000627	0.000478	0.000413	0.000622	0.000325	0.000370
Arsênio total	<0,0003		<0,0003		<0,0003		<0,0003		<0,0003	
Bário total	0.024		0.016		0.041		0.021		0.026	
Boro dissolvido										
Boro solúvel	<0,07		<0,07							
Boro total					<0,07		<0,07		<0,07	
Cádmio										
Cádmio total	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cálcio total					5.6		7.6		6.2	
Chumbo										
Chumbo total	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,005	<0,005	<0,005	0.009	<0,005	<0,005
Cianeto livre	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01			
Cianeto total									<0,01	
Cloretos										
Cloreto total	2	2.52	4.12	2.52	1.74	3.44	3.43	3.57	1.83	1.9

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG075	BG075	BG075	BG075	BG075	BG077	BG077	BG077
Certificado										
Amostra										
Classe de Enquadramento	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Data de amostragem	7/8/2008	6/11/2008	6/11/2007	20/2/2008	13/5/2008	6/8/2008	5/11/2008	9/11/2007	22/2/2008	15/5/2008
Hora da amostragem	08:40	08:20	14:15	13:30	15:55	11:35	11:35	10:50	10:40	10:40
Condições do tempo	Bom	Nublado	Chuvoso	Nublado	Nublado	Bom	Bom	Bom	Nublado	Bom
Alcalinidade de bicarbonato	20.2			9.3		11.7			14.1	
Alcalinidade total	20.2			9.3		11.7			14.1	
Alumínio										
Alumínio Dissolvido	1.96			<0,1		0.11			<0,1	
Alumínio Total										
Amônia não Ionizável	0.000963	0.000197	0.003942	0.000224	0.000561	0.000198	0.000185	0.000998	0.000143	0.000168
Arsênio total	<0,0003			<0,0003		<0,0003			<0,0003	
Bário total	0.048			0.051		0.029			0.097	
Boro dissolvido										
Boro solúvel										
Boro total	<0,07			<0,07		<0,07			<0,07	
Cádmio										
Cádmio total	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cálcio total	6.9			2.5		2.7			2.8	
Chumbo										
Chumbo total	0.006	<0,005	0.011	<0,005	<0,005	<0,005	0.007	0.018	0.006	<0,005
Cianeto livre			<0,01					<0,01		
Cianeto total	<0,01			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01
Cloretos										
Cloreto total	5.02	3.13	1.82	0.75	0.87	1.27	1.75	2.72	1.58	1.25

VARIÁVEL	BG077	BG077	BG079	BG079	BG079	BG079	BG079	BG081	BG081	BG081
Certificado										
Amostra										
Classe de Enquadramento	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Data de amostragem	9/8/2008	10/11/2008	9/11/2007	22/2/2008	15/5/2008	9/8/2008	10/11/2008	9/11/2007	22/2/2008	15/5/2008
Hora da amostragem	14:05	10:55	09:35	09:40	09:40	10:25	10:15	08:15	08:15	08:30
Condições do tempo	Bom	Nublado	Bom	Chuvoso	Bom	Bom	Nublado	Nublado	Nublado	Bom
Alcalinidade de bicarbonato	15.3			19.8		36.2			21.3	
Alcalinidade total	15.3			19.8		36.2			21.3	
Alumínio										
Alumínio Dissolvido	0.43			<0,1		0.17			0.13	
Alumínio Total										
Amônia não Ionizável	0.000407	0.000116	0.003150	0.000532	0.005440	0.004001	0.002287	0.001045	0.000221	0.000983
Arsênio total	<0,0003			<0,0003		<0,0003			<0,0003	
Bário total	0.057			0.049		0.041			0.074	
Boro dissolvido										
Boro solúvel										
Boro total	<0,07			<0,07		<0,07			<0,07	
Cádmio										
Cádmio total	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cálcio total	3			4		5.6			3.9	
Chumbo										
Chumbo total	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.018	<0,005	<0,005
Cianeto livre			<0,01					<0,01		
Cianeto total	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01
Cloretos										
Cloreto total	7.42	1.44	4.3	2.85	3.99	7.53	6.12	2.64	1.79	1.88

VARIÁVEL	BG081	BG081	BG083	BG083	BG083	BG083	BG083	BG091	BG091	BG091
Certificado										
Amostra										
Classe de Enquadramento	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Data de amostragem	9/8/2008	10/11/2008	9/11/2007	22/2/2008	15/5/2008	9/8/2008	10/11/2008	14/5/2008	7/8/2008	6/11/2008
Hora da amostragem	09:05	09:05	12:05	11:55	11:35	11:30	11:40	0/1/1900	0/1/1900	0/1/1900
Condições do tempo	Bom	Nublado	Bom	Chuvoso	Bom	Bom	Nublado	Bom	Bom	Bom
Alcalinidade de bicarbonato	24.3			13.6		14		60.6		
Alcalinidade total	24.3			13.6		14		61.6		
Alumínio										
Alumínio Dissolvido	0.14			<0,1		0.18		0.6		
Alumínio Total										
Amônia não Ionizável	0.000518	0.000200	0.000805	0.000320	0.000196	0.000500	0.000112	0.005085	0.014640	0.013115
Arsênio total	<0,0003			<0,0003		<0,0003		<0,0003		
Bário total	0.051			0.047		0.035		0.091		
Boro dissolvido										
Boro solúvel										
Boro total	<0,07			<0,07		<0,07		<0,07		
Cádmio										
Cádmio total	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Cálcio total	5.9			2.8		2.6		8.8		
Chumbo										
Chumbo total	<0,005	<0,005	0.015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cianeto livre			<0,01							
Cianeto total	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cloretos										
Cloreto total	4.04	1.99	2.3	1.69	1.65	2.79	1.65	5.25	12.5	10.3

VARIÁVEL	PADRÃO	UNIDADE	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Clorofila a	30	µg / L								
Cobre dissolvido	0.009	mg/L Cu					0.015	0.041	<0,004	<0,004
Cobre total	Não	mg/L Cu	0.022	<0,007	<0,007	0.014			<0,004	<0,004
Coliformes fecais	1000	NMP/100mL	11000	30000	1300	24000	90	13000	30000	
Coliformes Termotolerantes	1000	NMP / 100 ml								
Coliformes totais	5000	NMP/100mL	160000	>160000	8000	>160000	90	50000	90000	
Condutividade Elétrica	Não	µmho/cm	53	91.8	85.5	64.2	56	70.7	70.3	132.00
Condutividade Elétrica Laboratório	Não	µmho/cm								
Cor real	75	Upt	5		5		6		27	
Cromo Hexavalente	0.05	mg/L Cr	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Cromo Total	0.05	mg/L Cr					<0,05		<0,05	0.23
Cromo Trivalente	0.5	mg/L Cr	<0,05		<0,05		<0,04		<0,04	
Demanda Bioquímica de Oxigênio	5	mg/L	4	8	4	7	2	5	4	4
Demanda Química de Oxigênio	Não	mg/L	<5	21	11	77	<5		11	
Densidade de Cianobactérias	50000	cel / mL								
Dureza de Cálcio	Não	mg/L CaCO3	10.9		22.2		11.8		12.7	
Dureza de Magnésio	Não	mg/L CaCO3	1.3		8.7		4.3		2.3	
Dureza Total	Não	mg/L CaCO3			30.9		16.1		15	
Estreptococos fecais	Não	NMP/100mL	5000		140		5000		11000	
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0.003	mg / L C ₆ H ₅ OH					<0,001	<0,001	0.003	0.001
Feofitina a	Não	µg / L								
Ferro dissolvido	0.3	mg/L Fe								
Ferro solúvel	0.3	mg/L Fe	0.16	0.09	0.05	0.09	0.11	0.09	0.07	0.495
Fosfato total	0.025	mg/L P	0.08	0.22	0.09	0.01				
Fósforo Total (limites p/ ambiente lótico)	0.1	mg / L P					0.06	0.1	0.13	0.17
Índice de fenóis	0.001	mg/L	0.002	0.003	0.002	0.001				

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Clorofila a					7.743	12.85556	5.34	13.83403	9.03	9.47
Cobre dissolvido	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Cobre total	<0,004	<0,004								
Coliformes fecais										
Coliformes Termotolerantes	13000	3000	170	13000	11000		24000	8000	30000	13000
Coliformes totais	13000	30000	220	50000	90000		30000	30000	>160000	50000
Condutividade Elétrica	43.5	66.8	109	76.9	56.8	77.7	89.7	81.1	58.1	52.3
Condutividade Elétrica Laboratório										
Cor real	73		12		30		29		125	
Cromo Hexavalente	<0,01									
Cromo Total	0.050000		<0,040000		<0,040000		<0,040000		<0,0400	
Cromo Trivalente	<0,04									
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<2	<2	8	4	<2	5	<2	<2	7	3
Demanda Química de Oxigênio	9		17		9		<5		16	
Densidade de Cianobactérias							578.82	8.3		
Dureza de Cálcio	8.7		18.7		14		19		15.4	
Dureza de Magnésio	1.6		4.8		5.4		2.8		1.7	
Dureza Total	10.300		23.500		19.400		21.800		17.1	
Estreptococos fecais	17000		13000		8000					
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	<0,001	0.002	0.001	0.002	<0,001	0.002	<0,001	<0,001	<0,001	0.002
Feofitina a										
Ferro dissolvido	0.11	0.04	0.11	0.08	0.38	0.04	0.04	0.05	0.07	0.06
Ferro solúvel										
Fosfato total										
Fósforo Total (limites p/ ambiente lótico)	0.1	0.09	0.26	0.15	0.06	0.08	0.11	0.1	0.13	0.05
Índice de fenóis										

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG075	BG075	BG075	BG075	BG075	BG077	BG077	BG077
Clorofila a	70.15	16.79		1.48	2.88	2.27	0.00		2.67	2.38
Cobre dissolvido	<0,004	<0,004	0.006	<0,004	0.005	<0,004	0.004	0.009	<0,004	0.006
Cobre total										
Coliformes fecais										
Coliformes Termotolerantes	50000	50000	7000	3000	80	<2	2400	30000		5000
Coliformes totais	>160000	>160000	14000	8000	1100	2	8000	90000	30000	13000
Condutividade Elétrica	83.1	90.6	38.6	26.2	25	28.1	30.6	38.3	35.2	32.4
Condutividade Elétrica Laboratório										
Cor real	101			230		51			244	
Cromo Hexavalente										
Cromo Total	<0,0400		<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cromo Trivalente										
Demanda Bioquímica de Oxigênio	6	5	<2	<2	<2	<2	<2	3	<2	<2
Demanda Química de Oxigênio	34			15			<5		26	
Densidade de Cianobactérias	154.00	46.20								
Dureza de Cálcio	17.3		10.8	6.1	8.2	6.7	4.7	7.8	6.9	10.2
Dureza de Magnésio	4.9		4.1	5	4.5	1.4	3.1	6.7	5.2	4.8
Dureza Total	22.2		14.8	11.1	12.6	8.1	7.8	14.5	12.1	14.9
Estreptococos fecais	90000					30				
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.002	0.002
Feofitina a										
Ferro dissolvido	0.35	<0,03	0.04	0.1	0.16	0.52	0.15	0.22	0.16	0.12
Ferro solúvel										
Fosfato total										
Fósforo Total (limites p/ ambiente lóxico)	0.14	0.11	0.18	0.18	0.05	0.2	0.25	0.38	0.04	0.06
Índice de fenóis										

VARIÁVEL	BG077	BG077	BG079	BG079	BG079	BG079	BG079	BG079	BG081	BG081	BG081
Clorofila a	1.9	4.27	11.06143	2.05	6.99	5.34	12.21	49.58571	9	10.68	
Cobre dissolvido	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0.007	<0,004	<0,004	
Cobre total											
Coliformes fecais											
Coliformes Termotolerantes	30000	22000	>160000		>160000	>160000	>160000	24000		3000	
Coliformes totais	50000	160000	>160000	>160000	>160000	>160000	>160000	50000	90000	13000	
Condutividade Elétrica	35.3	42.8	89.4	58.2	66	91.7	119	63.1	51.2	54.2	
Condutividade Elétrica Laboratório											
Cor real	78			284		89			248		
Cromo Hexavalente											
Cromo Total	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	
Cromo Trivalente											
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<2	<2	9	9	12	17	31	3	<2	<2	
Demanda Química de Oxigênio	17			29		49			22		
Densidade de Cianobactérias											
Dureza de Cálcio	7.6	10.6	14.4	9.9	13	13.9	16.4	12.2	9.7	16.9	
Dureza de Magnésio	4.3	3.5	6.2	7.3	9	5.2	7.4	10.8	7.2	3.9	
Dureza Total	11.9	14.1	20.6	17.2	22	19.1	23.8	23	16.9	20.9	
Estreptococos fecais	50000					>160000					
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	<0,001	<0,001	<0,001	0.002	0.004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.002	
Feofitina a											
Ferro dissolvido	0.48	0.42	0.12	0.22	0.13	1.68	0.5	0.33	0.28	0.1	
Ferro solúvel											
Fosfato total											
Fósforo Total (limites p/ ambiente lótico)	0.15	0.08	0.34	0.22	0.26	0.4	0.37	0.32	0.11	0.07	
Índice de fenóis											

VARIÁVEL	BG081	BG081	BG083	BG083	BG083	BG083	BG083	BG083	BG091	BG091	BG091
Clorofila a	7.12	6.73	5.147735	5.09	2.77	1.98	0.97	4.81	4.11	12.55	
Cobre dissolvido	<0,004	0.004	0.005	<0,004	0.006	<0,004	<0,004	0.006	<0,004	0.004	
Cobre total											
Coliformes fecais											
Coliformes Termotolerantes	3000	500	30000		50000	8000	3000	>160000	>160000	>160000	
Coliformes totais	8000	3000	30000	30000	>160000	50000	5000	>160000	>160000	>160000	
Condutividade Elétrica	58.7	70.5	39.6	35.3	30.7	36.3	40.1	89.5	178	167	
Condutividade Elétrica Laboratório											
Cor real	97			162		94			135		
Cromo Hexavalente											
Cromo Total	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040
Cromo Trivalente											
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	7	21	13	
Demanda Química de Oxigênio	11			20		11			65		
Densidade de Cianobactérias											446.6
Dureza de Cálcio	14.7	17.1	7.7	7	7.7	6.5	8.4	18.8	21.9	25.6	
Dureza de Magnésio	3.8	6.1	4.7	6.3	4.4	2.4	3	10	8.6	9.2	
Dureza Total	18.5	23.2	12.4	13.3	12.2	8.9	11.4	28.8	30.5	34.7	
Estreptococos fecais	13000					13000			>160000		
Fenóis Totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.002	<0,001	0.001	0.002	<0,001	0.002	
Feofitina a											
Ferro dissolvido	1.17	0.72	0.22	0.19	0.09	0.49	0.31	0.17	0.38	<0,03	
Ferro solúvel											
Fosfato total											
Fósforo Total (limites p/ ambiente lótico)	0.17	0.06	0.27	0.08	0.08	0.15	0.07	0.36	0.59	0.5	
Índice de fenóis											

VARIÁVEL	PADRÃO	UNIDADE	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Magnésio total	Não	mg/L	0.3		2.1					
Manganês	0.1	mg/L Mn					0.256	0.348	0.527	
Manganês total	0.1	mg/L Mn	0.21	0.48	0.7	1.2				
Merúrio	0.2	µg/L Hg					<0,2		<0,2	
Merúrio total	0.2	µg/L Hg	<0,2		<0,2					
Níquel	0.025	mg/L Ni					<0,004		<0,004	
Níquel total	0.025	mg/L Ni	0.005		<0,004					
	3,7 p/ pH<7,5									
Nitrogênio Amoniacal	2,0 p/ 7,5<pH<8,0 1,0 p/ 8,0<pH<8,5 0,5 p/ pH>8,5	mg/L N	0.2	2	0.3	0.3	0.3	1.6	0.9	1.7
	3,7 p/ pH<=7,5									
Nitrogênio Amoniacal Total	2,0 p/ 7,5<pH<=8,0 1,0 p/ 8,0<pH<=8,5 0,5 p/ pH>8,5	mg/L N								
Nitrato	10	mg/L N	0.27	0.14	0.5	0.2	0.38	0.29	0.23	0.24
Nitrito	1	mg/L N	0.013	0.033	0.028	0.008	0.019		0.028	1.700
Nitrogênio Orgânico	Não	mg/L N	0.6	0.54	0.4	0.9	0.3		0.6	0.24
Óleos e Graxas	ausentes	mg/L	3		<1		<1		<1	
Oxigênio Dissolvido	>5	mg/L	6	5	6.3	6.6	6.3	5.9	5.6	3.1
%OD Saturação	Não	%					81.2	69.6	64.1	39.2
pH	6 a 9									
pH "in loco"	6 a 9		6.2	6.7	6.3	5.95	6.8	6.2	6.1	6.10
pH laboratório	6 a 9			6.02	6.92		6.8	7	7.1	6.80
Potássio	Não	mg/L K					1.99		2.71	
Potássio dissolvido	Não	mg/L K								
Potássio solúvel	Não	mg/L K	1.86		3.7					
Selênio total	0.01	mg/L Se	<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005	

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Magnésio total					1.3		0.7		0.4	
Manganês										
Manganês total	0.209	0.242	0.204	0.452	0.601	0.371	0.363	0.285	0.285	0.197
Mercurio										
Mercurio total	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
Níquel										
Níquel total	<0,004		<0,004		<0,004		<0,004		<0,004	
Nitrogênio Amoniacal										
Nitrogênio Amoniacal Total	0.1	0.1	1.9	0.2	0.2	0.7	0.7	0.4	0.3	0.2
Nitrato	0.23	0.14	0.25	0.23	0.04	0.08	0.12	0.05	0.08	0.27
Nitrito	0.008		0.034		0.019		0.03		0.016	
Nitrogênio Orgânico	0.5		0.5		0.1		0.6		<0,1	
Óleos e Graxas	<1		<1		<1		<1		<1	
Oxigênio Dissolvido	6.9	6.2	3.1	6.1	6.5	5.5	6.2	5.8	6.1	7.6
%OD Saturação	85.962	68.595	36.242	76.481	86.765	65.755	71.046	72.038	78.046	86.903
pH					6.7	6.2	6.2	6.5	6.3	6.7
pH "in loco"	6.7	6.9	7	6.9						
pH laboratório	6.7	6.9	7	7.2						
Potássio										
Potássio dissolvido					1.99		2.7		1.92	
Potássio solúvel	1.91		3.25							
Selênio total	<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005		<0,0005	

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG075	BG075	BG075	BG075	BG075	BG077	BG077	BG077
Magnésio total	1.2			1.2			0.3			1.3
Manganês										
Manganês total	0.474	0.333		0.151			0.036			0.182
Merúrio										
Merúrio total	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Níquel										
Níquel total	<0,004		<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0.011	0.012	0.006	0.006
Nitrogênio Amoniacal										
Nitrogênio Amoniacal Total										
	0.6	0.6	0.3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1
Nitrato	0.19	0.12	<0,01	0.05	0.09	0.11	0.06	0.04	0.03	0.1
Nitrito	0.057			0.003			0.005		0.005	
Nitrogênio Orgânico	0.7			0.4			0.3		0.6	
Óleos e Graxas	<1		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Oxigênio Dissolvido	3.7	5	7	7.3	8.2	7.9	6.9	6.6	7.1	8.1
%OD Saturação	43.400	63.164	87.304	92.799	97.403	90.518	88.649	81.387	89.428	93.529
pH	6.6	5.8	7.4	6.6	7.1	6.7	6.5	6.8	6.4	6.6
pH "in loco"										
pH laboratório										
Potássio										
Potássio dissolvido	2.37			1.38			1.37		1.86	
Potássio solúvel										
Selênio total	<0,0005			<0,0005			<0,0005		<0,0005	

VARIÁVEL	BG077	BG077	BG079	BG079	BG079	BG079	BG079	BG081	BG081	BG081
Magnésio total	1			1.8			1.3			1.7
Manganês										
Manganês total	0.121			0.131			0.143			0.198
Mercurio										
Mercurio total	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Níquel										
Níquel total	<0,004	<0,004	<0,004	0.007	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0.011	<0,004
Nitrogênio Amoniacal										
Nitrogênio Amoniacal Total	<0,1	0.2	1.9	0.6	1.7	1.8	3.2	0.2	<0,1	0.2
Nitrato	0.1	0.14	0.02	0.07	0.06	0.04	0.04	0.02	0.04	0.08
Nitrito	0.026			0.017			0.035		0.012	
Nitrogênio Orgânico	0.3			0.7			1		0.3	
Óleos e Graxas	<1	<1	<1	<1	<1	4	1	<1	<1	<1
Oxigênio Dissolvido	7.5	7	4	6.2	5.7	4.5	2.1	7	7.2	8.6
%OD Saturação	91.709	88.731	49.239	77.789	65.009	52.759	26.461	84.454	88.352	95.321
pH	6.9	6	6.5	6.2	6.9	6.7	6.1	7	6.6	7.1
pH "in loco"										
pH laboratório										
Potássio										
Potássio dissolvido	2.16			2.34			2.61		2.42	
Potássio solúvel										
Selênio total	<0,0005			<0,0005			<0,0005		<0,0005	

VARIÁVEL	BG081	BG081	BG083	BG083	BG083	BG083	BG083	BG083	BG091	BG091	BG091
Magnésio total	0.9			1.5			0.6			2.1	
Manganês											
Manganês total	0.083			0.094			0.063			0.238	
Mercurio											
Mercurio total	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0.28	<0,2	<0,2
Níquel											
Níquel total	<0,004	<0,004	0.006	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Nitrogênio Amoniacal											
Nitrogênio Amoniacal Total											
	<0,1	<0,1	0.3	0.2	<0,1	0.3	0.2	0.9	4.4	3.3	
Nitrato	0.09	0.15	0.02	0.05	0.14	0.09	0.11	0.52	0.15	0.04	
Nitrito	0.028			0.011			0.022		0.101		
Nitrogênio Orgânico	0.3			0.5			0.3		1.1		
Óleos e Graxas	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5	<1	
Oxigênio Dissolvido	8.1	7.4	6.4	6.6	7.7	7.5	6.6	5.7	2.1	1.3	
%OD Saturação	91.123	94.339	81.316	82.447	89.309	88.666	84.930	68.702	26.522	17.311	
pH	7.1	6.5	6.7	6.5	6.7	6.6	6	7.1	6.8	6.8	
pH "in loco"											
pH laboratório											
Potássio											
Potássio dissolvido	3.07			2.08			2.28		5.69		
Potássio solúvel											
Selênio total	<0,0005			<0,0005			<0,0005		<0,0005		

VARIÁVEL	PADRÃO	UNIDADE	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Sódio	Não	mg/L Na					3.77		5.57	
Sódio dissolvido	Não	mg/L Na								
Sódio solúvel	Não	mg/L Na	2		4.38					
Sólidos dissolvidos	500	mg/L					44		40	
Sólidos dissolvidos totais	500	mg/L	42	55	43	43				
Sólidos em suspensão	Não	mg/L	13	7	14	334	6	5	11	3
Sólidos suspensos totais	100	mg/L								
Sólidos totais	Não	mg/L	55	62	57	377	50	52	51	91
Sulfatos	250	mg/L SO4	6.8		16.2		8.3		9.9	
Sulfato total	250	mg / L SO4								
Sulfetos	0.002	mg/L S	<0,5		<0,5		<0,50		<0,50	
Substâncias Tensoativas	0.5	mg / L LAS								
Surfactantes aniônicos	0.5	mg/L LAS	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	
Temperatura da Água	Não	°C	22	16	21	22	23	18.8	17.4	22.1
Temperatura do Ar	Não	°C	24	13	21	22	24	20	16	23
Turbidez	100	UNT	12.8	8.7	18.5	282	9.61	8.01	10.6	3.28
Zinco total	0.18	mg/L	0.19		0.09		<0,02		<0,02	
Toxicidade crônica										
IQA							75.2	53.1	49.5	62.2
CT							Baixa	Baixa	Baixa	Média
Vazão		m3/s								

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063	BG063
Sódio										
Sódio dissolvido					2.97		5.31		3.65	
Sódio solúvel	2.37		7.4							
Sólidos dissolvidos	52		77							
Sólidos dissolvidos totais					42		61		51	
Sólidos em suspensão	22	3	13	55						
Sólidos suspensos totais					12	9	14	60	32.0	13.0
Sólidos totais	74	53	90	110	54	61	75	124	83	52
Sulfatos										
Sulfato total	5.2		14.4		11.3		16.3		7.6	
Sulfetos	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Substâncias Tensoativas					<0,05		<0,05		<0,05	
Surfactantes aniônicos	<0,05		<0,05							
Temperatura da Água	21.4	15.8	18.4	21.7	24.1	18.9	16.9	20.7	22.1	16.8
Temperatura do Ar	24	13	18	21	24	14	15	19	22	17
Turbidez	38	0.85	6	12.1	12.2	7.76	11.1	69.2	37.3	13.8
Zinco total	0.02		<0,02		0.03		<0,02		0.03	
Toxicidade crônica								Efeito Crônico	Efeito Crônico	
IQA	55.8	62.85	53.59	55.08	59.91		53.37	53.26	48.4	58.2
CT	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
Vazão										

VARIÁVEL	BG063	BG063	BG075	BG075	BG075	BG075	BG075	BG077	BG077	BG077
Sódio										
Sódio dissolvido	5.9			1.97			1.83			2.35
Sódio solúvel										
Sólidos dissolvidos										
Sólidos dissolvidos totais	76			49			29			56
Sólidos em suspensão										
Sólidos suspensos totais	162.0	47.0	100	77	32	9	220	120	182	55
Sólidos totais	238	108	160	126	65	38	286	254	238	92
Sulfatos										
Sulfato total	14.1			<1			1.1			<1
Sulfetos	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Substâncias Tensoativas	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Surfactantes aniônicos										
Temperatura da Água	18	21.5	21.7	22.6	19.4	17.7	23.1	21.7	22.7	18.6
Temperatura do Ar	18	22	20	28	21	28	26	22	24	21
Turbidez	174.0	19.2	99.3	84.5	25.5	9	158	1036	198	24.7
Zinco total	0.04		0.03	<0,02	<0,02	<0,02	0.05	0.07	0.04	0.03
Toxicidade crônica				Efeito crônico				Efeito crônico		Efeito Crônico
IQA	33.6	45.6	52.88	56	76.9	83.1	47.8	39.16		61.3
CT	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	Baixa
Vazão										

VARIÁVEL	BG077	BG077	BG079	BG079	BG079	BG079	BG079	BG081	BG081	BG081
Sódio										
Sódio dissolvido	2.47			3.75			7.03			3.16
Sódio solúvel										
Sólidos dissolvidos										
Sólidos dissolvidos totais	42			57			76			69
Sólidos em suspensão										
Sólidos suspensos totais	127	7	58	106	28	34	16	409	115	32
Sólidos totais	169	63	123	163	73	110	109	515	184	88
Sulfatos										
Sulfato total	4.3			1.3			8.5			2.6
Sulfetos	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Substâncias Tensoativas	<0,05	<0,05	0.08	<0,05	<0,05	<0,05	0.5	<0,05	<0,05	<0,05
Surfactantes aniônicos										
Temperatura da Água	21.3	23	21.6	22.5	18	19.3	22.7	21.6	22.4	17.6
Temperatura do Ar	27	24	22	21	20	21	25	19	22	19
Turbidez	115	46.9	38.4	131	16.4	39.1	22.9	336	142	17.6
Zinco total	<0,02	<0,02	<0,02	0.06	<0,02	<0,02	<0,02	0.06	0.04	<0,02
Toxicidade crônica		Efeito Crônico			Efeito Crônico					
IQA	44.3	52.3	36.1		40.4	33.9	25.2	39.78		64.6
CT	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	Baixa	Média	Baixa	Baixa
Vazão										