



# **PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIO ARTIFICIAL - PACUERA**

Relatório Técnico apresentado a SUPRAM  
– Superintendência Regional de Meio  
Ambiente.

**Outubro, 2023**



## SUMÁRIO

<b>1 DADOS GERAIS .....</b>	<b>1</b>
1.1 Empreendedor.....	1
1.2 Empreendimento .....	1
1.3 Responsabilidade Técnica .....	1
<b>2 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>3 LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS.....</b>	<b>4</b>
3.1 Legislação Federal .....	4
3.2 Legislação Estadual .....	6
3.3 Legislação Municipal .....	7
<b>4 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL .....</b>	<b>8</b>
4.1 Delimitação da Área de Estudo .....	8
4.2 Meio Biótico.....	9
4.2.1 Fauna .....	9
4.2.2 Biota Aquática .....	11
4.2.3 Flora .....	13
4.2.4 Áreas de Preservação Permanente (APP).....	19
4.3 Meio Físico .....	20



4.3.1	Clima .....	20
4.3.2	Geologia e Geomorfologia.....	22
4.3.3	Pedologia .....	23
4.3.4	Recursos Hídricos .....	24
4.4	Meio Socioeconômico .....	24
4.4.1	História .....	24
4.4.2	Aspectos Econômicos .....	26
4.4.3	População .....	27
4.4.4	Saúde .....	27
4.4.5	Educação .....	27
<b>5</b>	<b>ZONEAMENTO SOCIOAMBIENTAL .....</b>	<b>27</b>
5.1	Plano de Recursos Hídricos .....	27
5.2	Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de Minas Gerais	28
5.3	Unidades de Conservação .....	29
5.4	Plano Diretor Municipal .....	30
5.4.1	Plano Diretor de Água .....	33
5.5	Zona de Uso dos Solos .....	33
5.5.1	Zona de Segurança do Reservatório.....	33



5.5.2	Zona de Operação .....	34
5.5.3	Área de Preservação Permanente (APP).....	34
5.5.4	Zona Preferencial de Preservação .....	34
5.5.5	Zona de Uso Urbano .....	34
5.5.6	Zona de Turismo e Lazer .....	35
5.5.7	Zona de Uso Rural (ZUR).....	35
5.5.8	Uso da Água.....	36
5.6	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO PARTICIPATIVO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO .....	36
5.6.1	Programas Ambientais .....	36
5.6.2	Programa de Gestão do Reservatório .....	37
5.6.3	Recuperação e Formação da Faixa de Proteção Ciliar .....	37
5.6.4	Programa de Monitoramento de Processos Erosivos, de Estabilização e de Movimentos de Massa e Entorno do Reservatório .....	37
5.6.5	Monitoramento da Ictiofauna .....	38
5.6.6	Operacionalização do Pacuera .....	38
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>39</b>



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas de influência do empreendimento.....	9
Figura 2 - Pontos de Amostragem do Programa para Gerenciamento da Ictiofauna da sub-bacia do Rio.....	12
Figura 3 - Espécies de peixes capturadas na sub-bacia do rio das Antas entre 1998 e 2002. ....	13
Figura 4 - Mapa de Vegetação área de estudo. ....	15
Figura 5 - Mapa da Vegetação presente em torno do empreendimento. ....	16
Figura 6 - Imagem aérea referente a vegetação da foz do curso d'água no barramento.....	17
Figura 7 - Imagem aérea referente a vegetação das margens do barramento. ....	17
Figura 8 - Imagem aérea referente a vegetação no entorno do empreendimento. ....	18
Figura 9 - Imagem aérea referente a vegetação no entorno da enseada... ..	18
Figura 10 - Imagem aérea referente a presença de vegetação na APP do lado direito do reservatório.....	19
Figura 11 - Referente a APP presente na margem esquerda do reservatório (I). ....	20
Figura 12 - Referente a APP presente na margem esquerda do reservatório (II). ....	20
Figura 13 - Classificação climática de Köppen para Minas Gerais.....	21
Figura 14 - Temperaturas máximas e mínimas médias de Poços de Caldas. .	22
Figura 15 - Mapa de Pedologia do município de Poços de Caldas. ....	23
Figura 16 - Distância do empreendimento em relação ao Patrimônio Natural. ....	30
Figura 17 - Zoneamento municipal no entorno do reservatório de acordo com o Plano Diretor de Poços .....	31



## 1 DADOS GERAIS

### 1.1 Empreendedor

**Requerente:** DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - DMAE  
**CNPJ:** 17.851.361/0001-44

**Endereço:** Praça Cel. Agostinho Junqueira, nº 77   **Bairro:** São Benedito

**Município:** Poços de Caldas – MG   **CEP:** 37.701-017

**Telefone:** (35) 36970600   **E-mail:** [diretoria@dmaepc.mg.gov.br](mailto:diretoria@dmaepc.mg.gov.br)

### 1.2 Empreendimento

**Empreendimento:** REPRESA SATURNINO DE BRITO E ENSECADEIRAS  
**Início de Operação:** 1936

**Área de Drenagem até o barramento:** 26,2 km<sup>2</sup>

O empreendimento, objeto de estudo deste relatório, tem como solicitante o DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto de Poços de Caldas – MG, inscrito no CNPJ sob o nº 17.851.361/0001-44.

### 1.3 Responsabilidade Técnica

**Responsabilidade Técnica:** EQUILIBRE AMBIENTAL

**CNPJ:** 33.420.343/0001-64

**Endereço:** Rua Prefeito Tigre Maia, nº18, Sala 202   **Bairro:** Centro

**Município:** Itajubá   **CEP:** 37.500-019

**Telefone:** (35) 3622-2278   **E-mail:** [contato@equilibreambiental.com](mailto:contato@equilibreambiental.com)

Tabela 1 - Equipe Técnica

Nome	Área	CREA	Função
Cibele Ramos Cantuária	Eng. Ambiental	192149/D	Coordenação
Raquel Felix		198808/D	Execução
Thaís de Carvalho		377103/P	Execução
Mileni C. das Chagas Azevedo	Graduanda em Eng. Ambiental	-	Auxílio supervisionado

Fonte: Do autor (2023)

## 2 INTRODUÇÃO

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA) tem como objetivo central a gestão e organização do espaço territorial, com o propósito de regulamentar a preservação, a restauração, a utilização e a ocupação das áreas circundantes ao reservatório de água artificial, em estrita conformidade com a legislação vigente, as diretrizes operacionais do empreendimento e os estudos e planos ambientais já existentes. O principal foco do PACUERA é assegurar a proteção e a sustentabilidade dos recursos hídricos, promovendo, assim, a conservação do ambiente.

A Lei federal nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências, em seu art. 5º, versa sobre o PACUERA apresentado a seguir:

Art. 5º - Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

§ 1º - Na implantação de reservatórios d'água artificiais de que trata o caput, o empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, elaborará Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, em conformidade com termo de referência expedido pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, não podendo o uso exceder a 10% (dez por cento) do total da Área de Preservação Permanente. (Destacou-se)

§ 2º - O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, para os empreendimentos licitados a partir da vigência desta Lei, deverá ser apresentado ao órgão ambiental concomitantemente com o Plano Básico Ambiental e aprovado até

o início da operação do empreendimento, não constituindo a sua ausência impedimento para a expedição da licença de instalação.

Para os reservatórios que foram ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a lei federal nº 12.651/2012 dispõe a faixa de Área de Preservação Permanente (APP) a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum.

A Lei estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, seguiu a mesma regra federal no que diz respeito as faixas de Área de Preservação Permanente (APP) sendo apresentado a seguir o artigo 22:

Art. 22. Na implantação de reservatório d'água artificial destinado à geração de energia ou ao abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das APPs criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30m (trinta metros) e máxima de 100m (cem metros) em área rural, e a faixa mínima de 15m (quinze metros) e máxima de 30m (trinta metros) em área urbana.

Parágrafo único. Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima..

Dessa forma, nos casos dos reservatórios que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, aplica-se a regra constante no art. 22, parágrafo único; não importando se a data de renovação da concessão ou eventual transferência de titularidade da concessão / autorização foi posterior a esta data.

O empreendimento do presente estudo trata-se de um reservatório com a presença de duas ensecadeiras, denominado Represa Saturnino de Brito, localizado na região sudeste do município de Poços de Caldas, no estado de Minas Gerais. O barramento foi inaugurado em 1936, com o objetivo principal de

realizar o controle de cheias na área urbana do município de Poços de Caldas, e também com um possível projeto de geração de energia, mas, este, foi abortado devido sua inviabilidade econômica e financeira. Em 2000 foi necessário passar por obras de desassoreamento e recuperação de seu volume útil. Atualmente é utilizado para o abastecimento público da cidade, e também contempla outros usos múltiplos da água, como o lazer pelo interesse turístico e valor histórico e cultural para o município.

No que diz respeito à apresentação do PACUERA, esse estudo se apresentará em conformidade com a lei estadual nº 20.922/2013, que estabelece as diretrizes e princípios para regulamentar a conservação, recuperação, uso e ocupação das áreas circundantes ao reservatório de água artificial. Isso é realizado por meio da análise do diagnóstico socioambiental, do zoneamento socioambiental e da implementação de um programa de gerenciamento participativo para o entorno do reservatório.

### **3 LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS**

#### **3.1 Legislação Federal**

- Lei Federal nº 3.824, de 23 de novembro de 1960 (BRASIL, 1960) – Torna obrigatória a destoca e conseqüente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagos artificiais.
- Lei Federal nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 (BRASIL, 1967a) – Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.
- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981) – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicações e dá outras providências.
- Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997) – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o SIAM, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

- Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000 (BRASIL, 2000a) – Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
- Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 (BRASIL, 2010a) – Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais. Cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.
- Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012) – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002a) – Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
- Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002b) – Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) nº 5, de 10 de abril de 2000 (BRASIL, 2000c) – Estabelece os critérios para instituir, organizar e funcionar os Comitês de Bacia Hidrográfica.
- Resolução CNRH nº 58, de 30 de janeiro de 2006 (BRASIL, 2006b) – Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências.

### 3.2 Legislação Estadual

- Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999 (MINAS GERAIS, 1999) – Dispõe sobre a Política Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências.
- Lei Estadual nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002 (MINAS GERAIS, 2002b) – Dispõe sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Estadual.
- Lei Estadual nº 15.910, de 21 de dezembro de 2005 (MINAS GERAIS, 2005) – Dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FIHDRO, criado pela Lei nº 13.194, de 29 de janeiro de 1999, e dá outras providências.
- Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013 (MINAS GERAIS, 2013a) – Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.
- Decreto Estadual nº 40.930, de 16 de fevereiro de 2000 (MINAS GERAIS, 2000) – Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo e dá outras providências.
- Deliberação Normativa do COPAM nº 73, de 8 de setembro de 2004 (MINAS GERAIS, 2004c) – Dispõe sobre a caracterização da Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, as normas de utilização de vegetação nos seus domínios e dá outras providências.
- Deliberação Normativa COPAM nº 107, de 14 de fevereiro de 2007 (MINAS GERAIS, 2007) – Adota o documento “Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais” como instrumento norteador das políticas públicas, em especial para o ordenamento territorial, a conservação da biodiversidade e produção sustentável dos recursos ambientais.
- Deliberação Normativa COPAM nº 129, de 27 de novembro de 2008 (MINAS GERAIS, 2008b) – Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico Econômico



- ZEE como instrumento de apoio ao planejamento e à gestão das ações governamentais para a proteção do meio ambiente do Estado de Minas Gerais.

### 3.3 Legislação Municipal

- Lei Orgânica do Município de Poços de Caldas/MG, de 21 de março de 1990 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 1990).
- Lei Municipal nº 5.681, de 15 de setembro de 1994 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 1994a) – Cria o departamento de preservação ambiental e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 96, de 2021 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 1996) – Institui o programa municipal de conservação e uso racional de água em edificações no Município de Poços de Caldas e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 74, de 27 de dezembro de 2006 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 2006a) – Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do Município de Poços de Caldas nos termos da Lei Federal nº 10.257/2001, altera, revoga e acrescenta dispositivos à Lei 5.488, de 4 de janeiro de 1.994 e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 92, de 28 de dezembro de 2007 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 2007a) – Dispõe sobre o uso e ocupação do solo do Município de Poços de Caldas e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 144, de 02 de abril de 2013 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 2013) – Retifica, por erro material, os anexos II e III da Lei Complementar nº 74/2006 que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do Município de Poços de Caldas nos termos da Lei Federal nº 10.257/2001, altera, revoga e acrescenta dispositivos à Lei 5.488, de 4 de janeiro de 1994 e dá outras providências, em face do dispositivo na Lei

Complementar nº 95/2007 que dispõe sobre o uso do solo no Município de Poços de Caldas e dá outras providências.

- Lei Complementar nº 161, de 29 de dezembro de 2014 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 2014) – Altera e acrescenta dispositivos às leis complementares que especifica.
- Lei Municipal nº 9.231, de 14 de fevereiro de 2018 (PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, 2018) – Cria o Conselho Municipal de Proteção, Defesa e Valorização da Vida Animal – COMVIDA e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 8.602 de 2009 – Institui o programa "Avança Poços" e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 8.621, de 2009 - Autoriza concessão de uso do Complexo Turístico da Represa Saturnino de Brito e dá outras providências.

## **4 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL**

### **4.1 Delimitação da Área de Estudo**

Para estabelecer a Área de Estudo para a análise socioambiental, foram utilizados como critérios a avaliação dos elementos físicos, bióticos e socioeconômicos da região que engloba o reservatório. Consideramos os cursos d'água que deságuam no reservatório, as atividades humanas que impactam ou são influenciadas por ele, bem como o potencial de restauração e proteção da vegetação.

Desse modo, para o presente relatório, foram delimitadas três áreas de estudo, sendo uma mais abrangente, correspondente a área de drenagem e contribuição direta do Ribeirão Lambari (principal afluente da bacia hidrográfica da cidade), a segunda a microbacia do Ribeirão Poços (formado pelo encontro do Ribeirão Ponte Alta com o Ribeirão da Serra) e por fim, a área mais específica que engloba as margens e o entorno do reservatório. A Figura 1 exhibe as áreas de influência do empreendimento.

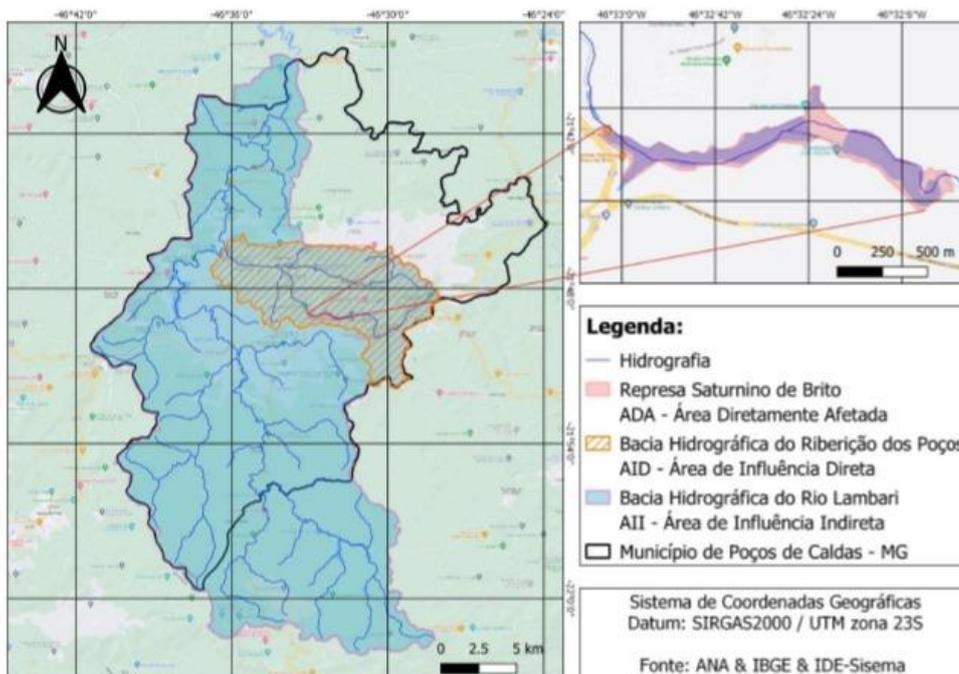


Figura 1 - Áreas de influência do empreendimento.

## 4.2 Meio Biótico

### 4.2.1 Fauna

Ao consultar a literatura, observamos que foram identificadas informações sobre a pesquisa da fauna silvestre nos estudos realizados para obter a licença ambiental da mina Barba de Bode, localizada a uma distância de 8 quilômetros do centro da cidade de Poços de Caldas no ano de 2014 (conforme SIAM, 2017).

Durante duas campanhas de monitoramento, foram documentadas 25 espécies de mamíferos selvagens, distribuídas em 13 famílias e 6 ordens distintas. Esses registros incluem espécies ameaçadas de extinção, como os primatas Sagui-da-serra-escuro e Macaco-prego, além dos felinos Jaguatirica e Onça-parda.

Quanto aos estudos da herpetofauna, de acordo com Monteiro e Rodrigues (2004), é relevante destacar que o planalto de Poços de Caldas é uma região de grande importância para a conservação desses animais devido às

variações climáticas significativas causadas pela diferença de altitude entre a base do planalto e seu topo, onde Poços de Caldas está localizada. A literatura identificou a presença de 65 espécies de anfíbios nessa região. Durante as duas campanhas de campo, foram inventariadas 11 espécies de anfíbios pertencentes à ordem Anura e distribuídas em quatro famílias distintas. A família mais representada foi a Hylidae, com um total de sete espécies, seguida por Bufonidae, com duas espécies. Destaque especial para a espécie *Scinax caldarum*, endêmica de Poços de Caldas, e *Scinax ranki*, que é conhecida em apenas duas localidades: Poços de Caldas e Pedralva, sendo encontrada em áreas com altitude superior a 1.000 metros.

No que diz respeito aos répteis, o estudo intitulado "Herpetofauna do planalto de Poços de Caldas, sul de Minas Gerais" (MONTEIRO-LEONEL & RODRIGUES, 2004), registrou um total de 29 espécies, incluindo 1 quelônio (Chelidae), 1 Amphisbaenidae, 18 serpentes (16 Colubridae e 2 Viperidae) e 09 lagartos (2 Tropiduridae, 1 Leiosauridae, 2 Gymnophthalmidae, 1 Geckonidae, 1 Teiidae, 1 Scincidae e 1 Anguidae).

Ademais, no que diz respeito à diversidade das aves, utilizamos o estudo "Levantamento da Avifauna do Planalto de Poços de Caldas-MG" (GODOY, PEREIRA, SANCHES, 2019). Nesse estudo, foram registradas 234 espécies de aves em Poços de Caldas, incluindo 23 novos registros, tais como *Jabiru mycteria*, *Tigrisoma lineatum*, *Theristicus caudatus*, *Accipiter bicolor*, *Spizaetus tyrannus*, *Bubo virginianus*, *Hydropsalis longirostris*, *Podager nacunda*, *Scytalopus petrophilus*, *Synallaxis cinerascens*, *Ilicura militaris*, *Myiopagis caniceps*, *Pyrocephalus rubinus*, *Hylophilus amaurocephalus*, *Donacobius atricapilla*, *Habia rubra*, *Coryphospingus pileatus*, *Donacospiza albifrons*, *Phylloscartes eximius*, *Tyranniscus burmeisteri*, *Paroaria dominicana*, *Phaeomyias murina* e *Estrilda astrild*.

#### 4.2.2 Biota Aquática

De acordo com dados fornecidos pela SIAM (2017), foi possível identificar que o Departamento Municipal de Eletricidade de Poços de Caldas (DME) executa desde 1998 um Programa de Gerenciamento da Ictiofauna na sub-bacia do Rio das Antas. Este programa abrange a pesquisa da ocorrência e distribuição das espécies nativas da região, incluindo a investigação da área de represamento do reservatório da Graminha. É relevante destacar que, como mencionado anteriormente, o Ribeirão Ponte Alta se junta ao Ribeirão da Serra, formando o Ribeirão dos Poços, que, por sua vez, deságua no Rio das Antas, dentro da área de abrangência desse estudo. A Figura 2 exibe os pontos de amostragem e rede de drenagem no município e a Figura 3 mostra as espécies de peixes capturadas na sub-bacia do rio das Antas, Poços de Caldas, entre 1998 e 2002.

É importante ressaltar que as espécies que estão com o símbolo “\*” são consideradas exóticas à sub-bacia do rio das Antas.

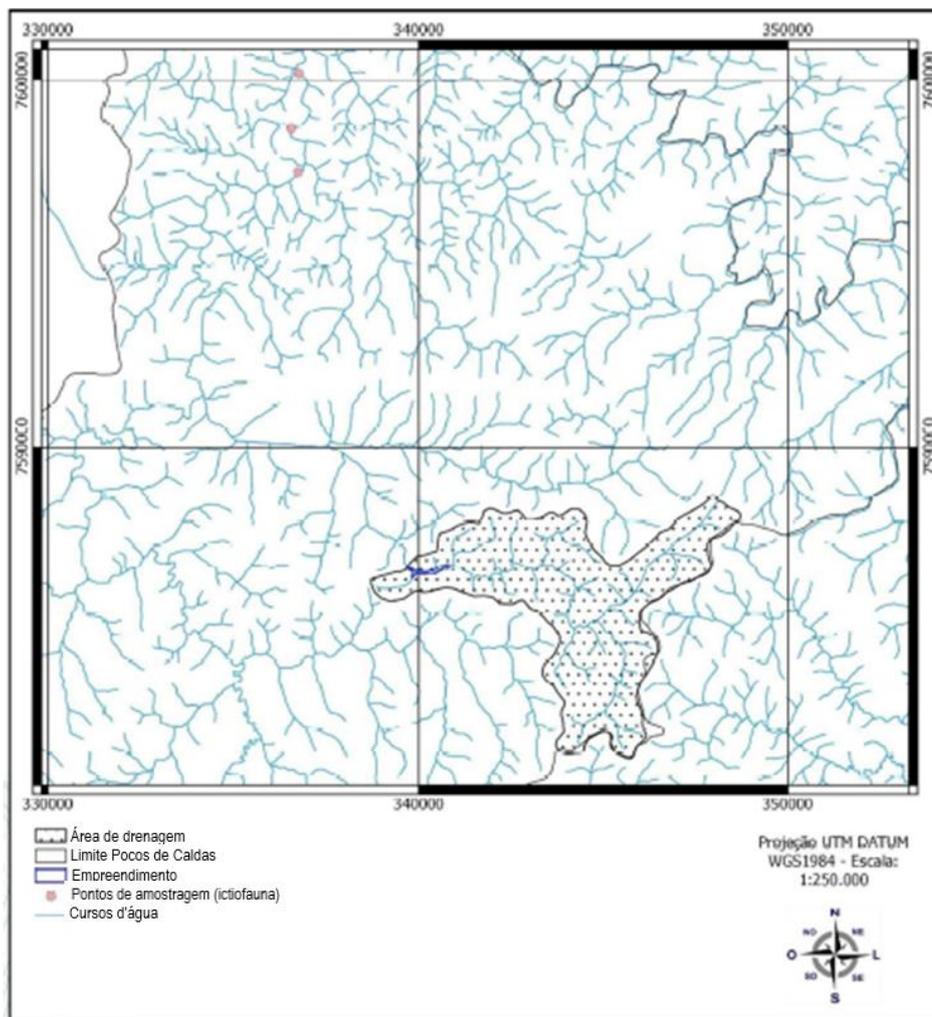


Figura 2 - Pontos de Amostragem do Programa para Gerenciamento da Ictiofauna da sub-bacia do Rio.

Fonte: SIAM e IDE-SISEMA

		Nome Popular
Ordem Characiformes		
Familia Characidae		
Subfamília Tetragonopterinae		
1.	<i>Astyanax altiparanae</i> (Garutti & Britski, 2000)	Lambari, tambiú
2.	<i>Astyanax fasciatus</i> (Cuvier, 1819)	Lambari
3.	<i>Astyanax scabripinnis</i> (Jenyns, 1842)	Lambari
Subfamília Cheirodontinae		
4.	<i>Serrapinnus heterodon</i> (Eigenmann, 1915)	Piaba
Familia Crenuchidae		
Subfamília Characidiinae		
5.	<i>Characidium</i> cf. <i>zebra</i> Eigenmann, 1909	---
Familia Parodontidae		
6.	<i>Apareiodon piracicabae</i> (Eigenmann, 1907)	Canivete
Familia Erythrinidae		
7.	* <i>Hoplias lacerdae</i> Ribeiro, 1908	Trairão
8.	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	Traíra
Familia Anostomidae		
9.	<i>Leporinus elongatus</i> Valenciennes, 1849	Piapara
10.	<i>Leporinus octofasciatus</i> Steindachner, 1917	Timboré
Familia Curimatidae		
11.	<i>Cyphocharax modestus</i> (Fernandez-Yépez, 1948)	Sagüiru
Ordem Gymnotiformes		
Familia Gymnotidae		
12.	<i>Gymnotus carapo</i> Linnaeus, 1758	Sarapó
Ordem Siluriformes		
Familia Callichthyidae		
13.	* <i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)	Caborja
Familia Pimelodidae		
Subfamília Pimelodinae		
14.	<i>Pimelodus maculatus</i> Lacépède, 1803	Mandi-guaçu
15.	<i>Rhamdia</i> cf. <i>quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	Bagre
Familia Loricariidae		
Subfamília Hypostominae		
16.	<i>Hypostomus ancistroides</i> Ihering, 1911	Cascudo
17.	<i>Hypostomus</i> sp. 2	Cascudo
18.	<i>Hypostomus</i> sp. 3	Cascudo
Ordem Perciformes		
Familia Cichlidae		
19.	<i>Cichlasoma</i> cf. <i>facetum</i> (Jenyns, 1842)	Cará
20.	<i>Geophagus brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1824	Cará
21.	* <i>Tilapia rendalii</i> (Boulenger, 1897)	Tilápia
Ordem Cyprinodontiformes		
Familia Poeciliidae		
22.	* <i>Poecilia reticulata</i> (Peters, 1877)	Barrigudinho
23.	<i>Phalloceros caudimaculatus</i> (Hensel, 1868)	Barrigudinho

Figura 3 - Espécies de peixes capturadas na sub-bacia do rio das Antas entre 1998 e 2002.

Fonte: DME e SIAM

#### 4.2.3 Flora

A área está integralmente inserida no bioma da Mata Atlântica, conforme indicado pelo mapa de biomas fornecido pelo IBGE. A Mata Atlântica engloba diversas formações florestais nativas, como a Floresta Ombrófila Densa, a Floresta Ombrófila Mista (também conhecida como Mata de Araucárias), a Floresta Ombrófila Aberta, a Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta

Estacional Decidual. Além disso, inclui ecossistemas associados, como manguezais, vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e fragmentos florestais no Nordeste.

Este bioma é reconhecido como uma das regiões mais biodiversas do mundo, desempenhando um papel crucial ao fornecer serviços ecossistêmicos essenciais para milhões de brasileiros. Segundo o Ministério do Meio Ambiente, as florestas e outros ecossistemas que compõem a Mata Atlântica desempenham funções fundamentais na produção, regulação e abastecimento de água, no controle e equilíbrio climático, na proteção de encostas e mitigação de desastres naturais, na produção de alimentos, madeira, fibras, óleos e medicamentos, além de contribuir para paisagens cênicas impressionantes e preservar um vasto patrimônio histórico e cultural.

De acordo com o inventário florestal realizado pelo Instituto Estadual de Floresta são observados a extremo noroeste da bacia hidrográfica e nas adjacências do imóvel na porção norte áreas de Floresta Estacional Semidecidual Montana. A Floresta Estacional Semidecidual Montana constitui de uma vegetação condicionada a dupla estacionalidade climática, sendo de estação com chuvas intensas de verão, seguidas por um período de estiagem. É constituída por fanerófitos com gemas foliares protegidas da seca por escamas (catáfilos ou pelos), tendo folhas adultas esclerófilas ou membranáceas decíduais. O grau de decidualidade, ou seja, a perda das folhas é dependente da intensidade e duração de basicamente duas razões: as temperaturas mínimas máximas e a deficiência do balanço hídrico.

Na área de drenagem observa-se em grande parte o uso de solo de pecuária tomando grande parte da bacia e em menores proporções áreas de agricultura, influência urbana e área não discriminada sendo estas três localizadas mais a leste e a montante da bacia. A Figura 3 apresenta o mapa de vegetação da área de estudo.

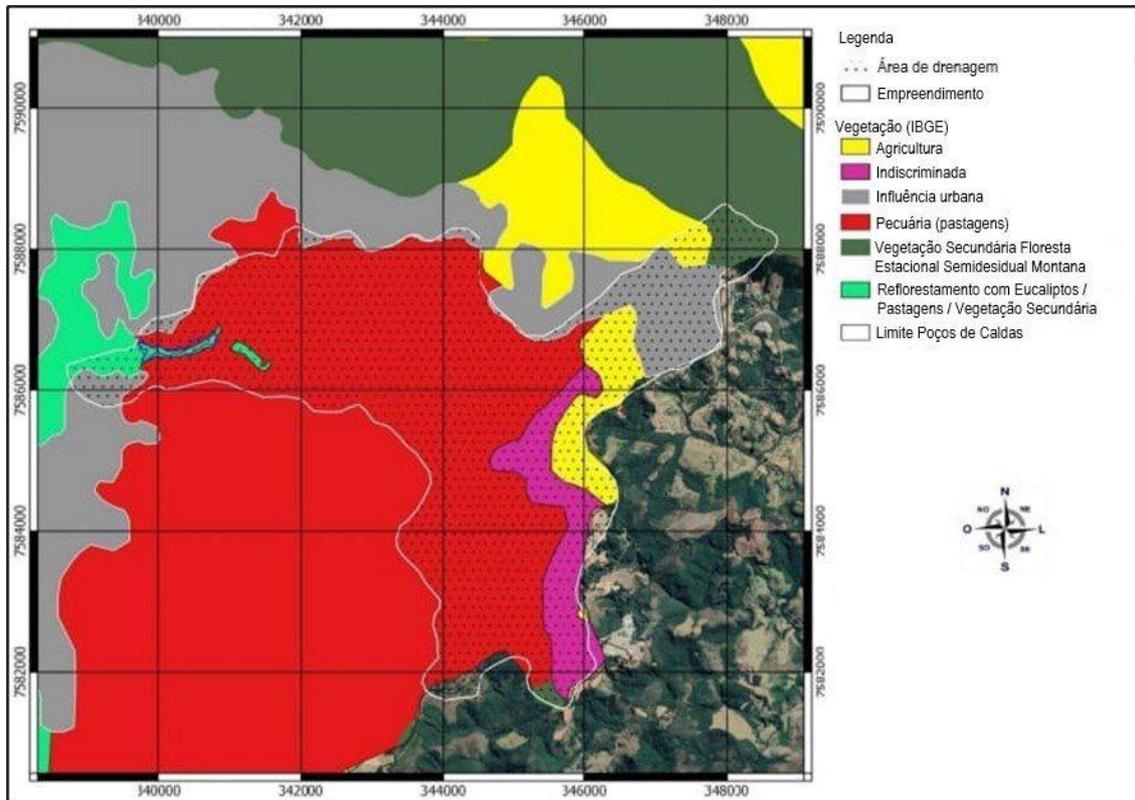


Figura 4 - Mapa de Vegetação área de estudo.

O mapa a seguir ilustra a vegetação nas proximidades do reservatório. Nas áreas identificadas como vegetação nativa, isso se deve ao plantio deliberado dessas espécies. Por outro lado, em locais onde a vegetação é uma combinação de espécies nativas e exóticas, observa-se uma presença significativa de pinheiros da família Pinaceae e de araucárias da família botânica Araucariaceae, além de outras espécies menos frequentes.

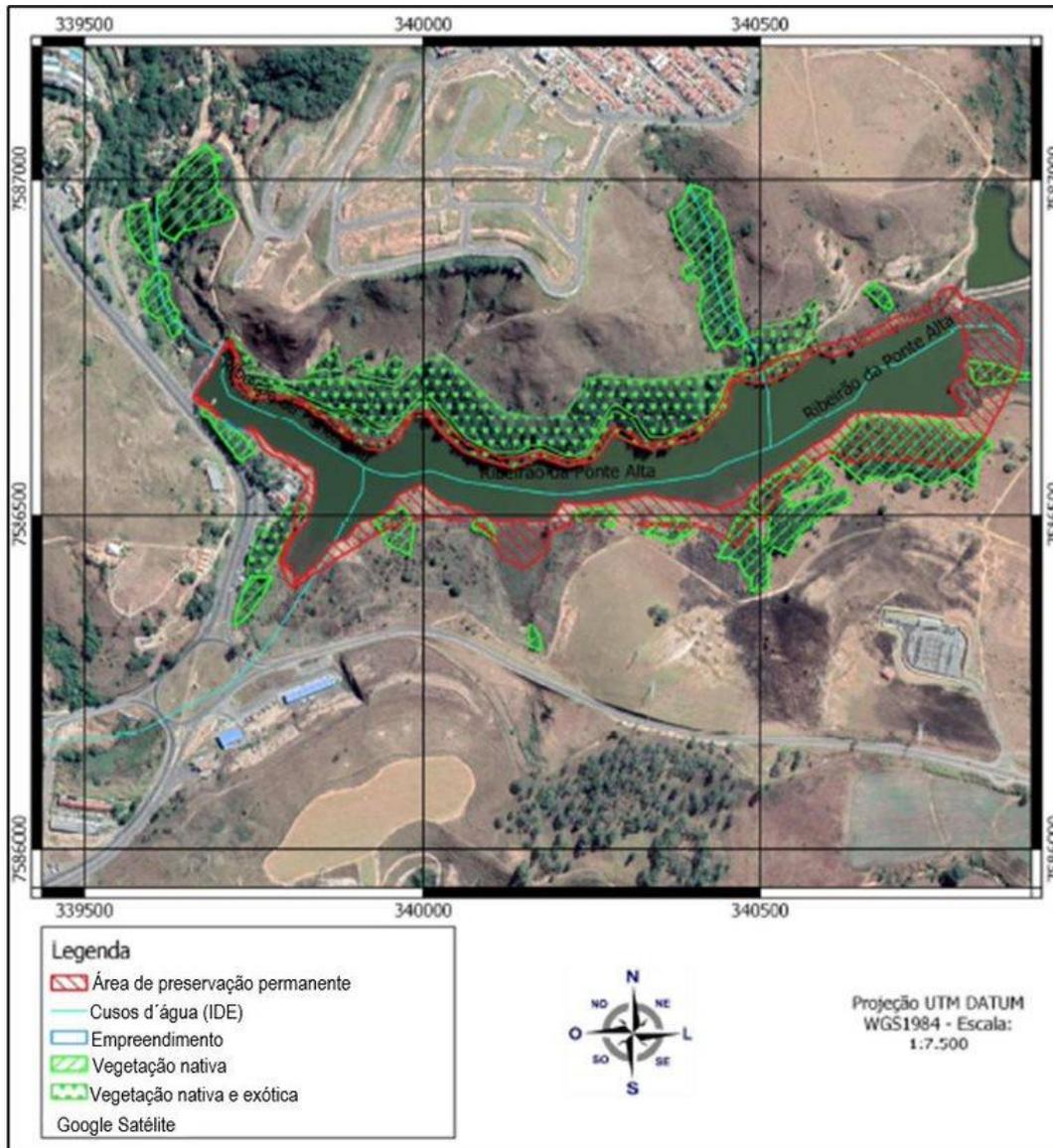


Figura 5 - Mapa da Vegetação presente em torno do empreendimento.

A seguir, são exibidas algumas imagens que retratam a vegetação presente nas proximidades do reservatório.



Figura 6 - Imagem aérea referente a vegetação da foz do curso d'água no barramento.



Figura 7 - Imagem aérea referente a vegetação das margens do barramento.



Figura 8 - Imagem aérea referente a vegetação no entorno do empreendimento.



Figura 9 - Imagem aérea referente a vegetação no entorno da enseadeira.

#### 4.2.4 Áreas de Preservação Permanente (APP)

A represa Saturnino de Brito foi inaugurada em 1936, e, portanto, a faixa designada como Área de Preservação Permanente (APP) ao redor do reservatório é definida como a diferença entre o nível máximo operativo normal, que é de 1.255,30 metros, e a cota máxima maximorum, registrada em 1.257,49 metros. Essa delimitação segue as diretrizes estabelecidas pelas Leis nº 12.651/2012 e nº 20.922/2013.

Na margem direita do reservatório, a vegetação presente na APP está bem consolidada, encontrando-se em um estágio avançado de regeneração. No entanto, é importante ressaltar a presença de diversos indivíduos de espécies exóticas.

Por outro lado, na margem esquerda do reservatório, a vegetação está em estágio inicial de regeneração, embora ainda existam alguns fragmentos de vegetação nativa. Entretanto, nesta área, existe a presença significativa de equinos, o que representa um desafio para o processo de regeneração do local. As Figuras 9,10 e 11 ilustram a margem direita e esquerda do reservatório.



Figura 10 - Imagem aérea referente a presença de vegetação na APP do lado direito do reservatório.



Figura 11 - Referente a APP presente na margem esquerda do reservatório (I).



Figura 12 - Referente a APP presente na margem esquerda do reservatório (II).

### 4.3 Meio Físico

A Represa Saturnino de Brito está situada completamente no território do município de Poços de Caldas, no sul de Minas Gerais, na porção sudeste. Ela se estende ao longo das margens da Avenida Geraldo Martins Costa, que é uma rota alternativa para caminhões de grande porte, e da Avenida Vereador Edmundo Cardilo, que proporciona acesso ao centro da cidade.

#### 4.3.1 Clima

Na classificação do clima observa-se a marcada influência do relevo nas grandes variações climáticas que ocorrem no estado de Minas Gerais, o que contribui para a formação de microclimas dentro das mesmas regiões (MARTINS et al., 2018).

Em Poços de Caldas – MG, de acordo com o Weather Spark, a estação com precipitação é morna e de céu quase encoberto, a estação seca é agradável e de céu quase sem nuvens. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 6 °C a 26 °C e raramente é inferior a 2 °C ou superior a 29 °C. Portanto o clima é classificado como Cwb, segundo a classificação de Köppen (1936), caracterizado como clima subtropical temperado, com inverno seco e verão ameno. Na Figura abaixo é possível observar a Classificação de Köppen para o estado de Minas Gerais.

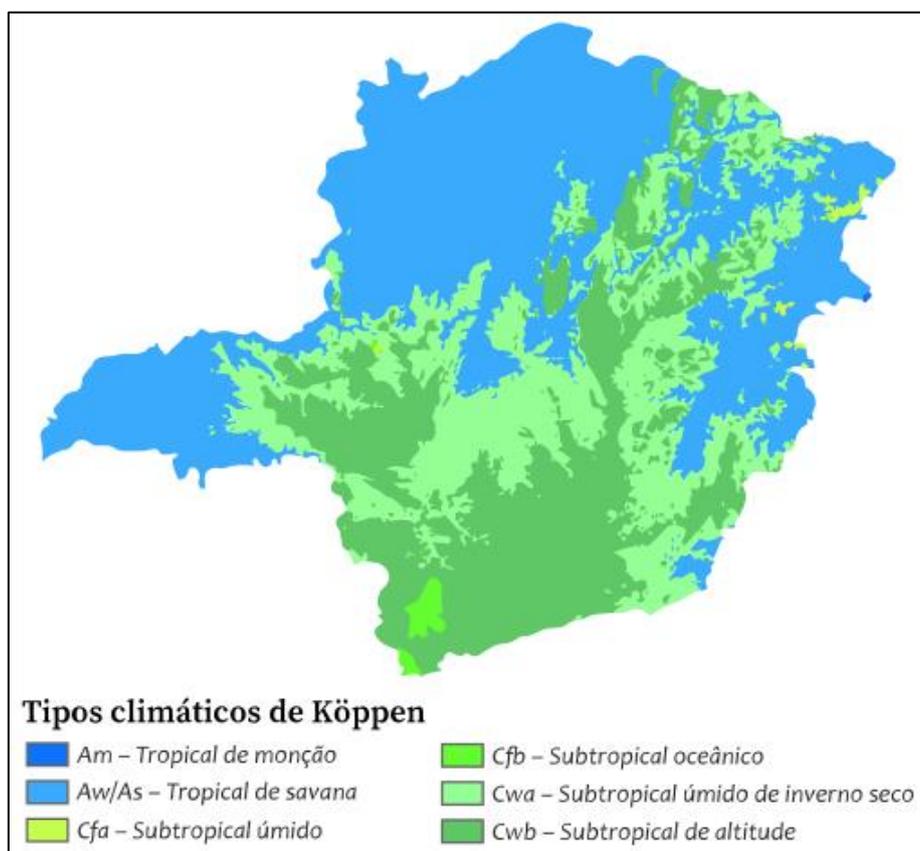


Figura 13 - Classificação climática de Köppen para Minas Gerais.

Fonte: Climate classification for Brazil, according to the Köppen (1936)

A estação morna permanece por mais de 3 meses, de 31 de dezembro a 7 de abril, com temperatura máxima média diária acima de 25 °C. O mês mais quente do ano em Poços de Caldas é fevereiro, com a máxima de 26 °C e mínima

de 16 °C, em média. A estação fresca permanece por aproximadamente 3 meses, de 16 de maio a 2 de agosto, com temperatura máxima diária em média abaixo de 21 °C. O mês mais frio do ano em Poços de Caldas é julho, com a mínima de 6 °C e máxima de 20 °C, em média. A Figura abaixo mostra as temperaturas médias de Poços de Caldas – MG.

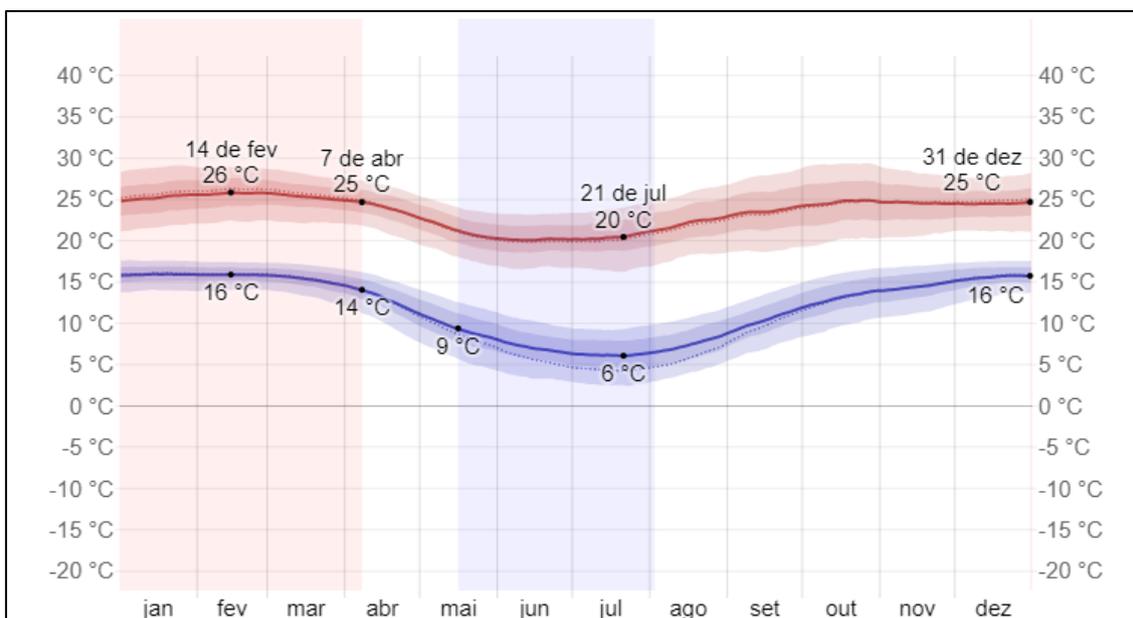


Figura 14 - Temperaturas máximas e mínimas médias de Poços de Caldas.

Fonte: Weather Spark (2022)

#### 4.3.2 Geologia e Geomorfologia

No contexto geológico a bacia hidrográfica se encontra localizado na unidade do complexo Alcalino Poços de Caldas, sub-província dos Complexos Alcalinos MesoCenozoicos do Tocantins da era Fanerozoico Mesozoica Cretáceo.

No que diz respeito a geomorfologia, de acordo com o IDE-SISEMA, a bacia está completamente situada dentro da unidade geomorfológica conhecida como Planalto de Poços de Caldas. Essa região é caracterizada pela dissecação, que pode ser uniforme ou diferenciada, e é classificada como uma categoria homogênea de compartimento de planalto, de acordo com Moraes

(2007). O Planalto de Poços de Caldas apresenta uma alta densidade de drenagem e possui uma forma de topo convexa, inserindo-se no domínio dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos.

#### 4.3.3 Pedologia

A Figura abaixo ilustra o mapa de classificação de solos do estado de Minas Gerais, com destaque para o município de Poços de Caldas, onde encontra-se a represa Saturnino de Brito.

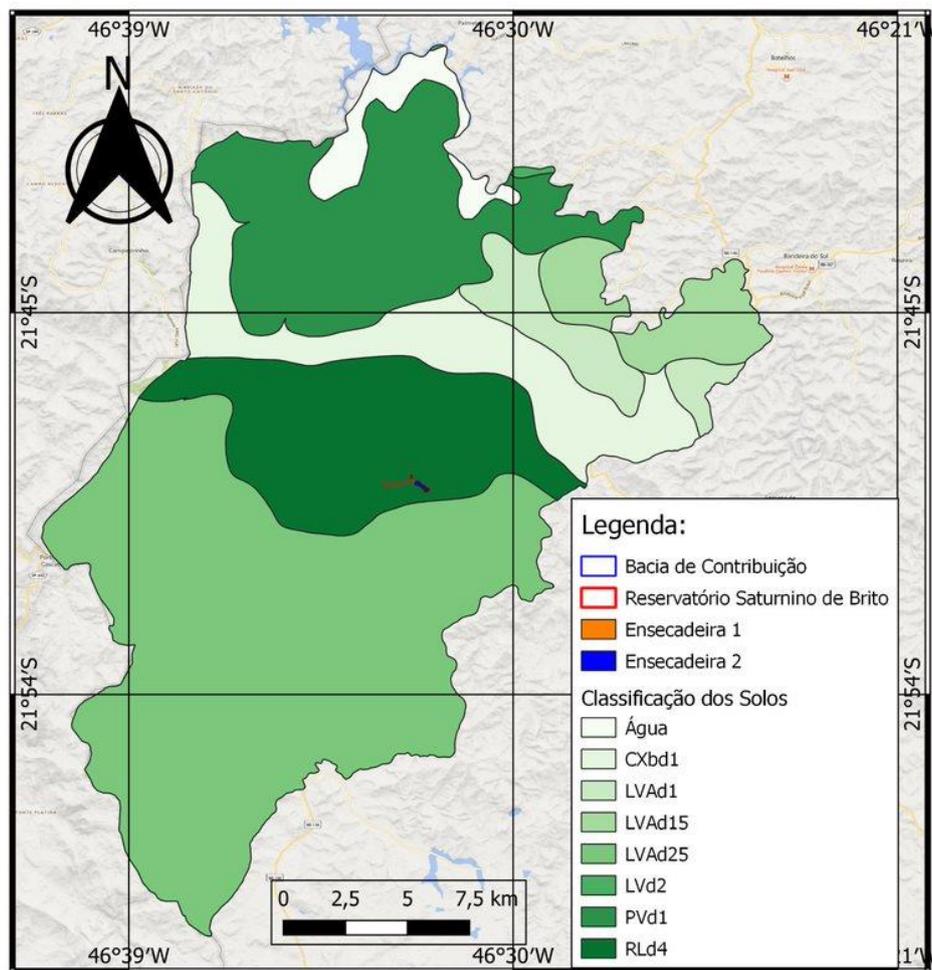


Figura 15 - Mapa de Pedologia do município de Poços de Caldas.

A área de estudo possui tipo de solo enquadrado na subclasse RLd4, segundo a classificação de solos do IDE-Sisema, baseada no Mapa de solos do Estado de Minas Gerais de autoria da Universidade Federal de Viçosa, Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, Universidade Federal de Lavras e Fundação Estadual do Meio Ambiente (2010). A subclasse RLd4 corresponde ao neossolo litólico distrófico típico, com textura indiscriminada muito cascalhenta A fraco álicos e A fraco moderado álicos, fase campo cerrado com relevo ondulado a escarpado (UFV - CETEC - UFLA - FEAM, 2010).

#### **4.3.4 Recursos Hídricos**

O Reservatório está localizado na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Ponte Alta, que tem origem na porção sudeste do município e recebe diversos afluentes menores e sem nome específico antes de chegar ao local do reservatório. As principais sub-bacias hidrográficas adjacentes à área de estudo são o Ribeirão das Vargens e o Córrego da Serra. O último desagua no Ribeirão da Ponte Alta, formando o Ribeirão dos Poços. É importante destacar que o Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) realiza captação de água para o abastecimento público do município tanto no Ribeirão Ponte Alta quanto no próprio reservatório.

### **4.4 Meio Socioeconômico**

#### **4.4.1 História**

De acordo com a Prefeitura de Poços de Caldas, a história do município começou no século XVII com a descoberta de suas fontes e nascentes de águas terapêuticas. Essas águas raras, conhecidas por seus poderes de cura, foram fundamentais para o desenvolvimento da região, que inicialmente foi chamada de Santa Rita das Águas Milagrosas dos Poços de Caldas. A área começou a ser ocupada por ex-garimpeiros que, desiludidos com o declínio da mineração de ouro na região, passaram a se dedicar à criação de gado.

Em 1872, o Capitão José Bernardes Junqueira doou parte de suas terras para a fundação do município, que foi oficialmente estabelecido nesse ano. Um balneário para tratamento de doenças de pele, usando as águas sulfurosas da Fonte Pedro Botelho, funcionava desde 1886.

Durante o auge do jogo no Brasil, Poços de Caldas experimentou um período de prosperidade e luxo, atraindo a aristocracia brasileira e estrangeira para seus cassinos, como o Palace Casino e o Palace Hotel. No entanto, em 1946, o jogo foi proibido, e o turismo na cidade sofreu um impacto negativo. O advento dos antibióticos também reduziu a procura pelas águas termais.

A economia do município se adaptou ao "ciclo da lua-de-mel", tornando-se um destino popular para recém-casados. Posteriormente, o perfil dos turistas mudou, com a classe média e grupos maiores visitando as termas e outros pontos de atração da cidade que antes eram frequentados apenas pela elite.

No que diz respeito ao histórico do empreendimento, construída na década de 30, a represa Saturnino de Brito foi inaugurada em 1936. Em 2002, parte do reservatório estava assoreados e os equipamentos hidromecânicos da barragem estavam ineficientes. Portanto foi recomendado o desassoreamento do reservatório e limpeza do descarregador de fundo, mas, devido seu caminhamento, diâmetro e principalmente do processo construtivo da barragem, o processo se tornou inviável por causa dos riscos corridos acerca da integridade do barramento.

Para contornar o problema, optou-se por construir um novo descarregador de fundo do tipo túnel, na ombreira esquerda do barramento, com a instalação de uma válvula dispersora cônica para dissipar a energia do escoamento e uma derivação em "Y" para permitir a instalação de uma futura Micro Central Hidrelétrica (MCH) no pé da barragem existente, o que permitiu a execução das obras previstas e instalação de equipamentos hidromecânicos de forma satisfatória. Entretanto, mesmo com as adequações, o projeto da instalação da MCH não continuou, por não ser atrativo economicamente.

Durante o processo de implantação do descarregador de fundo, foi necessário implementar também duas ensecadeiras a montante para fazer o rebaixamento do reservatório.

#### **4.4.2 Aspectos Econômicos**

Poços de Caldas se destaca como um importante centro regional abrangendo comércio, serviços, indústria, turismo e muito mais, abrigando a maior população da região Sul de Minas Gerais, de acordo com o IBGE. O Produto Interno Bruto (PIB) do município atingiu cerca de R\$ 6.117 bilhões em 2016, colocando Poços de Caldas entre as 20 principais cidades do estado de Minas Gerais em termos econômicos.

Segundo dados da Prefeitura de Poços de Caldas, o parque industrial da cidade, que inclui a presença de grupos multinacionais, abriga atualmente mais de 38 empresas em funcionamento, abrangendo diversos setores. Além disso, uma parte significativa da receita municipal provém do turismo, apoiada por uma ampla rede hoteleira e serviços comerciais para atender os visitantes. A cidade também se destaca na área educacional, com várias instituições de ensino técnico, superior públicas e privadas, contando com aproximadamente 15 mil estudantes universitários.

De acordo com a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais, Poços de Caldas abriga atualmente cerca de 8 mil empresas ativas, com a predominância de atividades no comércio varejista de vestuário e acessórios, além de mais de 6.500 microempreendedores individuais formalizados.

O PIB per capita do município atingiu R\$ 47.397,24 em 2020, conforme dados do IBGE e além do potencial econômico de Poços de Caldas, a cidade apresenta ainda programas ativos de fomento a atração de investimentos, com destaque para a Lei 8.602/2009 - Programa Avança Poços, que prevê a oferta



de benefícios fiscais e materiais para empresas que venham a se instalar ou que pretendam expandir suas atividades no município.

#### **4.4.3 População**

De acordo com o IBGE a população constatada no último censo foi de 163.742 pessoas (2022) com densidade demográfica de 299,37 hab/km<sup>2</sup>.

#### **4.4.4 Saúde**

De acordo com o IBGE a taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 10.49 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0.1 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 371 de 853 e 658 de 853, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2649 de 5570 e 4734 de 5570, respectivamente.

#### **4.4.5 Educação**

Segundo o IBGE, a taxa de escolaridade de 6 a 14 é de 97,7% (2010) com 17.861 matrículas no ensino fundamental e 4.845 no ensino médio para o ano de 2021. O município conta com 51 escolas de ensino fundamental e 21 escolas de ensino médio com 1.027 docentes e 427 docentes respectivamente.

### **5 ZONEAMENTO SOCIOAMBIENTAL**

#### **5.1 Plano de Recursos Hídricos**

O Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (PERH/MG) é uma ferramenta de gestão da Política Estadual de Recursos Hídricos, cujo propósito é estabelecer princípios fundamentais e diretrizes para o planejamento e o controle apropriado do uso da água no Estado de Minas Gerais. Trata-se de

um instrumento descentralizado e participativo que oferece suporte e orientação para decisões políticas e institucionais.

No que diz respeito às bases conceituais e metodológicas, o PERH/MG abrange perspectivas de médio e longo prazo, com um horizonte de planejamento que está alinhado com o período de implementação de seus componentes, programas e projetos. Dentro desse prazo, o Plano é considerado um processo em constante evolução, sujeito a atualizações e ajustes, a fim de incorporar novas variáveis, contextos e condicionantes.

O Estado de Minas Gerais é dividido em nove (9) bacias hidrográficas nacionais, que por sua vez são subdivididas em 36 Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH), de acordo com informações do PERH/MG (Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais) (MINAS GERAIS, 2011). O reservatório assim como toda a área do município se encontra localizados dentro da bacia do Rio Grande e na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos UGRH – GD6 – Afluentes dos Rios Mogi-Guaçu e Rio Pardo.

O Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo foi instituído através do Decreto nº 40.930 em 17 de fevereiro de 2000, abrangendo um território que engloba 27 municípios, com uma população total de 410.687 habitantes. Essas bacias hidrográficas formam uma extensa rede de drenagem, ocupando cerca de 5.964 km<sup>2</sup>, caracterizada principalmente pela presença de ecossistemas como Floresta Estacional Semidecidual Montana, Campos, Campos Rupestres e Cerrado.

## **5.2 Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de Minas Gerais**

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) é um instrumento previsto na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), estabelecida pela Lei Federal nº 6.938/1981. Em Minas Gerais, os estudos do ZEE-MG foram concluídos em

2008, por meio de uma colaboração entre o Sisema e a Universidade Federal de Lavras (UFLA).

O ZEE-MG considera a combinação entre a vulnerabilidade natural e a potencialidade social para criar um índice final que reflete essa combinação. Esse índice orienta a ocupação do território, indicando áreas aptas para determinados usos e áreas que precisam ser restauradas antes de serem utilizadas. Isso auxilia na busca por locais mais adequados para atividades humanas.

No contexto das áreas prioritárias para a conservação, a região estudada, assim como toda a área de Poços de Caldas, é considerada de extrema importância biológica. Essa classificação foi estabelecida pelo Biodiversitas devido à presença do falconiforme endêmico (*Falco deiroleucus*), conforme destacado no relatório síntese da 2ª edição. De acordo com o mesmo relatório, as principais pressões humanas na região incluem atividades agrícolas, expansão urbana desordenada e turismo descontrolado.

Quanto às recomendações apresentadas no relatório, sugerem-se a realização de inventários, a criação de Unidades de Conservação e a promoção da conectividade como medidas necessárias para preservar a biodiversidade.

No que diz respeito à integridade da fauna, a área é classificada como de categoria muito alta para a conservação de anfíbios e répteis, enquanto para a ictiofauna, a categoria de conservação é considerada baixa, segundo dados da DME.

### 5.3 Unidades de Conservação

O reservatório com as enseadeiras e a sua área de drenagem não apresentam intervenções de Unidade de Conservação, a mais próxima está localizada a uma distância de aproximadamente aproximada de 2,81 quilômetros, como ilustrado na Figura 16.

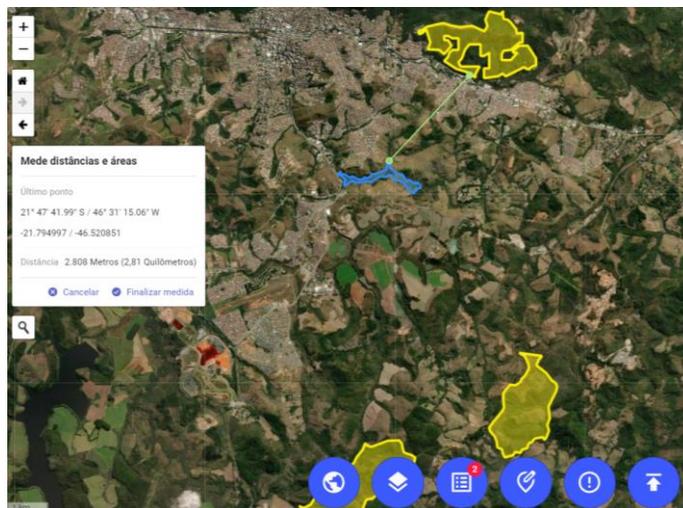


Figura 16 - Distância do empreendimento em relação ao Patrimônio Natural.

#### 5.4 Plano Diretor Municipal

O município de Poços de Caldas possui um plano diretor revisado e aprovado no ano de 2006, conforme estabelecido pela Lei Complementar nº 74. Essa legislação trata da revisão do plano diretor do município de Poços de Caldas, seguindo as diretrizes estabelecidas na Lei Federal nº 10.257/2001. Além disso, a Lei Complementar nº 74 promove alterações, revoga e adiciona dispositivos à Lei 5488, datada de 4 de janeiro de 1994, e trata de outras questões relacionadas.

Seguindo o macrozoneamento do Município de Poços de Caldas, a região circundante ao Reservatório Saturnino de Brito está designada como Zona de Preservação Permanente (ZPP) em uma faixa de 100 metros. Após essa faixa de ZPP, partindo da crista do reservatório, a área é predominantemente classificada em diferentes categorias, sendo Zona Rural de Proteção Ambiental (ZRPA) nas faces Nordeste, Leste, Sudeste e Sul, Zona de Proteção Ambiental (ZPAM) nas faces Sudoeste, Zona de Adensamento Restrito (ZAR) na face Oeste e Noroeste, e Zona de Adensamento Médio (ZAM) ao Norte. Para uma melhor compreensão das zonas no entorno do reservatório, a Figura 17 exibe o

mapa que foi extraído do mapa de macrozoneamento do município e é apresentado para facilitar a visualização.

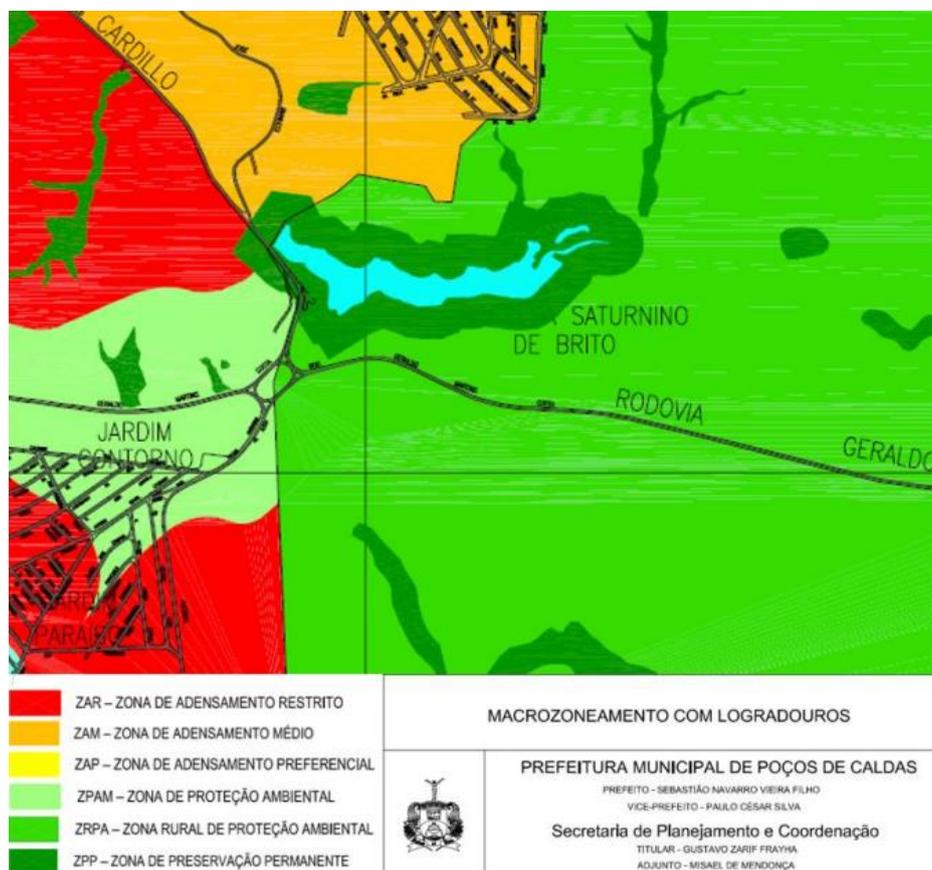


Figura 17 - Zoneamento municipal no entorno do reservatório de acordo com o Plano Diretor de Poços

A região circundante ao reservatório já se encontra protegida por meio do zoneamento municipal, que inclui a Área de Preservação Permanente (APP) numa faixa de 100 metros, definida como Zona de Preservação Permanente (ZPP). O seguinte trecho é retirado da Lei Complementar 74/2006:

**ZONA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - ZPP:** Esta zona abrange áreas urbanas e rurais, tanto públicas quanto privadas, onde a ocupação não é permitida devido às suas características físicas e ambientais, com as seguintes diretrizes:

a) Intervenções para fins de exploração econômica dos recursos naturais só serão autorizadas mediante aprovação municipal, regulamentada pelo órgão ambiental competente da cidade;

b) Inclui, de acordo com as leis federais e estaduais, áreas de matas nativas remanescentes da Mata Atlântica, de proteção e preservação dos cursos d'água, topos de morros que irradiam drenagem e áreas com declividade superior a 45%, além de todas as demais áreas protegidas por lei;

c) Pode ser permitida a construção de edificações destinadas a serviços de apoio e manutenção das atividades de preservação ou, quando apropriado, para a residência do proprietário, desde que sejam integradas harmoniosamente à paisagem e estejam sujeitas a licenciamento ambiental municipal, regulamentado pelo órgão ambiental competente da cidade, bem como outras licenças e autorizações relevantes de instâncias governamentais superiores.

Após a faixa de ZPP, as zonas de ZAR e ZAM estão localizadas a jusante da crista do reservatório, sem influenciar diretamente o mesmo. Já as áreas de ZRPA e ZPAM, que possuem drenagem e afetam o reservatório, são definidas da seguinte forma na Lei Complementar 74/2006:

**IX - ZONA RURAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - ZRPA:** Essa zona engloba áreas de alta proteção ambiental localizadas fora do Perímetro Urbano, identificadas como bacias de mananciais de abastecimento de água atuais e potenciais. Nelas, não é permitido o parcelamento do solo para fins urbanos, com rigoroso controle de intervenções humanas e restrições ao uso e ocupação do solo. Sua instalação requer prévio licenciamento para avaliação de impacto ambiental.

**ZONA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL - ZPAM:** Esta zona inclui áreas de alta preservação ambiental localizadas dentro do Perímetro Urbano, permitindo o parcelamento do solo em lotes mínimos de 20.000 m<sup>2</sup>. Ela também

impõe restrições rigorosas ao uso e controle de intervenções humanas, com a exigência de licenciamento ambiental em ambos os casos.

#### **5.4.1 Plano Diretor de Água**

A autarquia possui um Plano Diretor de Água elaborado em 2004 pela empresa SEREC. Neste plano, é mencionado que algumas áreas não são apropriadas para captação de água, uma vez que contribuem diretamente para o abastecimento da Represa Saturnino de Brito. Essas áreas são consideradas como zonas de proteção de mananciais.

No contexto deste plano, foram realizadas avaliações dos mananciais, que revelaram que alguns deles estão comprometidos devido a diversas questões, como baixa capacidade de vazão e problemas como o assoreamento e localização inadequada em regiões urbanizadas, entre outros desafios. Diante dessas considerações, foram exploradas alternativas para o sistema de captação de água, incluindo a desativação de algumas unidades, a ampliação de outras e a criação de novas infraestruturas. No entanto, ficou claro que a captação de água no reservatório continua sendo fundamental para atender às necessidades de abastecimento público no município.

### **5.5 Zona de Uso dos Solos**

#### **5.5.1 Zona de Segurança do Reservatório**

Essa zona engloba todas as áreas que fazem parte do complexo do reservatório Saturnino de Brito juntamente com as ensecadeiras, incluindo suas estruturas hidráulicas, como vertedores, dispositivos de descarga de fundo, a crista, taludes, instalações de controle de erosão e segurança do barramento. Além disso, abrange os acessos internos a essas estruturas hidráulicas e de segurança do reservatório. Essas áreas são de uso exclusivo do operador do reservatório devido a questões de segurança.

### **5.5.2 Zona de Operação**

A Zona de Operação do Reservatório compreende a faixa de operação que vai desde o nível mínimo operativo, que corresponde à tomada de água do descarregador de fundo usado para a vazão mínima residual (cota 1250,00 m), até o nível máximo operativo normal, que é o ponto em que o reservatório tem capacidade de extravasar até 42 m<sup>3</sup>/s por meio de duas estruturas de vertedouro (cota 1.257,49 m). A função principal da ZOP é absorver as variações do nível do reservatório.

### **5.5.3 Área de Preservação Permanente (APP)**

A faixa da Área de Preservação Permanente do empreendimento é a diferença entre o nível máximo operativo normal (1.255,30 m) e a cota máxima maximorum (1.257,49 m), conforme Lei n° 12.651/2012 e Lei n° 20.922/2013.

### **5.5.4 Zona Preferencial de Preservação**

Esta área abrange a região periférica ao redor do reservatório artificial, a partir do nível máximo normal. Sua delimitação foi estabelecida de acordo com os atributos ambientais definidos no macrozoneamento do município, formando uma faixa de tamanho variável ao redor do reservatório.

Dentro dessa zona, englobam-se as áreas que preservam remanescentes florestais, bem como todas as outras áreas de preservação permanente conforme descritas na legislação vigente, tais como topos de morro, encostas com declividade superior a 45° e áreas adjacentes a cursos d'água, entre outras. Também inclui áreas que necessitam de proteção ou restauração ambiental.

### **5.5.5 Zona de Uso Urbano**

Nos arredores do reservatório com as enseadeiras, na faixa de Zona de Preservação Permanente (ZPP), encontra-se a Avenida Vereador Edmundo Cardilo, que conecta a zona sul ao centro do município. Ao avaliar o restante da área circundante, não foi identificada ocupação urbana, com a Zona de Uso

Urbano (ZUU) limitando-se à faixa destinada à pista de rodagem. É importante observar que a maior parte da ZPP em questão não está localizada dentro dos limites urbanos do município, sendo apenas uma pequena porção ao longo da crista do reservatório, indo do sudoeste ao noroeste, que está dentro desses limites urbanos.

#### **5.5.6 Zona de Turismo e Lazer**

Esta zona engloba áreas com grande potencial para o estabelecimento de polos turísticos nas proximidades do reservatório. Nas imediações do reservatório, encontra-se um complexo turístico de propriedade do Município de Poços de Caldas, no estado de Minas Gerais. A autorização para a concessão deste espaço turístico foi concedida por meio das Leis Ordinárias nº 61, em 1949, e nº 353, em 1954, que abriram a possibilidade de realizar concorrência pública para sua concessão.

Mais recentemente, por meio da Lei 8.621, em 2009, essa área foi oficialmente denominada Complexo Saturnino de Brito, com o propósito de implementar ações voltadas para o desenvolvimento do turismo e a promoção de projetos culturais.

#### **5.5.7 Zona de Uso Rural (ZUR)**

Atividades como agricultura, pecuária e silvicultura não estão contempladas na área do empreendimento. As áreas não ocupadas por edificações e outras estruturas físicas relacionadas ao projeto energético (como a casa de força, canal de adução e barramento, entre outras) e as estruturas de apoio (como a casa de colono e o escritório) são inteiramente dedicadas à conservação da flora e da fauna.

Para avaliar as áreas de uso rural nas proximidades do reservatório, dentro da área designada como Zona de Preservação Permanente (ZPP), foi realizado o download dos registros cadastrados no Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) em 9 de dezembro de 2020. Nessa data, apenas uma

propriedade estava localizada nessa zona. É importante mencionar que a montante do reservatório, a leste e ao sul, não havia propriedades cadastradas nessa data, embora estejam fora dos limites do perímetro urbano.

A única propriedade que se encontra dentro da ZPP está registrada no CAR como "MG-3151800-A76CAF8C2D8542EAA056FD89CD910B2D". Foi realizado também o download das informações sobre o uso e a cobertura do solo declarados para essa propriedade. Parte da ZPP foi declarada como Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal da propriedade, enquanto outra parte foi designada como área de uso consolidado, sendo caracterizada nesta proposta como Zona de Uso Rural (ZUR).

#### **5.5.8 Uso da Água**

A captação de água no Reservatório Saturnino de Brito, em conjunto com a captação no córrego do Cipó, constitui a espinha dorsal do sistema de abastecimento público do município, representando as principais e mais cruciais fontes de abastecimento. Atualmente, a captação é efetuada por meio de um canal que corre lateralmente à represa. A água captada é então transportada por gravidade através de adutoras com diâmetros de 300 e 400 mm até a Estação de Tratamento de Água (ETA).

### **5.6 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO PARTICIPATIVO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO**

#### **5.6.1 Programas Ambientais**

A gestão integrada dos usos múltiplos do reservatório, das enseadeiras e de toda sua área circundante requer a implementação de ações a médio e longo prazo, que devem ser respaldadas por programas de monitoramento ambiental. Para o desenvolvimento desses programas, é essencial estabelecer parcerias com a Prefeitura Municipal de Poços Caldas, instituições de ensino e outros órgãos envolvidos.

As iniciativas propostas podem contribuir significativamente para a otimização das diversas atividades e ocupações nas proximidades do reservatório, além de prevenir a degradação ambiental por meio do acompanhamento ambiental constante.

#### **5.6.2 Programa de Gestão do Reservatório**

O objetivo central deste programa consiste em elaborar ações voltadas para o planejamento e o controle das questões ambientais e operacionais na região do reservatório e das enseadeiras. A intenção é regulamentar as atividades humanas de forma a conciliar interesses diversos relacionados à utilização das águas e dos solos no seu entorno. Além disso, visa manter áreas com cobertura vegetal e biodiversidade adequadas, garantindo, assim, a preservação ambiental, especialmente dos recursos hídricos na bacia. Como resultado, busca-se maximizar os benefícios socioeconômicos que podem ser derivados do empreendimento.

#### **5.6.3 Recuperação e Formação da Faixa de Proteção Ciliar**

O propósito principal desta ação é preservar os recursos hídricos, evitando o processo de assoreamento e assegurando a qualidade das águas. No âmbito desta atividade, está prevista a manutenção de todas as Áreas de Preservação Permanente (APPs) por meio do plantio de mudas de espécies nativas nas proximidades do reservatório.

#### **5.6.4 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos, de Estabilização e de Movimentos de Massa e Entorno do Reservatório**

O propósito desta atividade é avaliar a estabilidade das margens do reservatório, com o objetivo de subsidiar medidas destinadas a prevenir, reduzir ou compensar quaisquer impactos adversos causados pela erosão. A vigilância de áreas sujeitas à erosão é crucial para a gestão das margens do reservatório artificial, permitindo a avaliação das condições relativas ao transporte de

sedimentos e à perda de solo em pontos específicos. Simultaneamente, possibilita a análise, medição e controle das mudanças ocorridas ao longo do tempo na sua envolvente.

Dado que se trata de um reservatório com muitos anos de existência, as margens estão amplamente consolidadas, mesmo em áreas com menor densidade de vegetação. Portanto, o foco do monitoramento deve se concentrar em regiões mais íngremes e em áreas desprovidas de vegetação, especialmente após longos períodos de chuva. É relevante observar que o DMAE já efetua a prática de monitorar o reservatório por meio de recursos como imagens aéreas captadas por drones. Isso demonstra que tal monitoramento já está em andamento.

#### **5.6.5 Monitoramento da Ictiofauna**

O propósito desta ação é examinar o impacto do empreendimento na fauna de peixes da região, incluindo uma avaliação da abundância e composição das espécies. Além disso, visa monitorar a atividade de pesca na área, com o objetivo de desenvolver estratégias de manejo que sejam harmoniosas com a operação do reservatório.

#### **5.6.6 Operacionalização do Pacuera**

Para a efetivação do zoneamento e dos programas ambientais associados, é de extrema importância que o Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) assuma sua responsabilidade na execução do Plano de Ação de Conservação de Uso do Entorno de Reservatórios (PACUERA). Embora cada programa ambiental possua suas particularidades operacionais, todas as informações pertinentes devem ser coordenadas de forma integrada para a implementação bem-sucedida do zoneamento e dos programas ambientais.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA – Agência Nacional de Águas, Hidroweb. Disponível em: <[www.hidroweb.ana.gov.br](http://www.hidroweb.ana.gov.br)> Acesso em: 04 out. 2023.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Poços de Caldas, MG**. 2020.

GODOY, E. J.; PEREIRA, N. R.; SANCHES, J. P. S. Levantamento da Avifauna do Planalto de Poços de Caldas-MG, 2019. 11ª Jornada Científica e Tecnológica e 8º Simpósio da Pós-Graduação do IFSULDEMINAS. ISSN: 2319-0124.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil / Minas Gerais / Poços de Caldas**. 2022.

IBGE; MMA. Mapa de Biomas do Brasil. Rio de Janeiro. 2004b.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM. Bacias Hidrográficas do Rio Grande. UPGRH GD6 Afluentes dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo. Bases Ottocodificadas. 2010.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF. Atlas da Fauna em Unidades de Conservação do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: IEF, 2011. 284 p.

MINAS GERAIS. Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais - PERH-MG. Belo Horizonte: IGAM, 2011. Disponível em: . Acesso em: 04 out. 2023.

MONTEIRO-LEONEL, A. C.; RODRIGUES, M T. U. Herpetofauna do planalto de Poços de Caldas, sul de Minas Gerais. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PREFEITURA DE POÇOS DE CALDAS. Distrito Industrial de Poços de Caldas. Acesso em: 04 out. 2023.

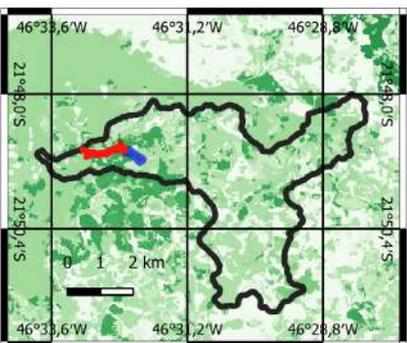
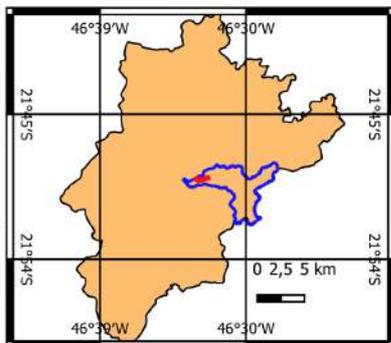
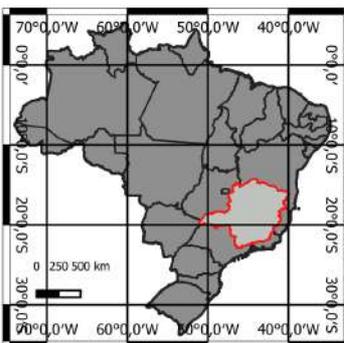
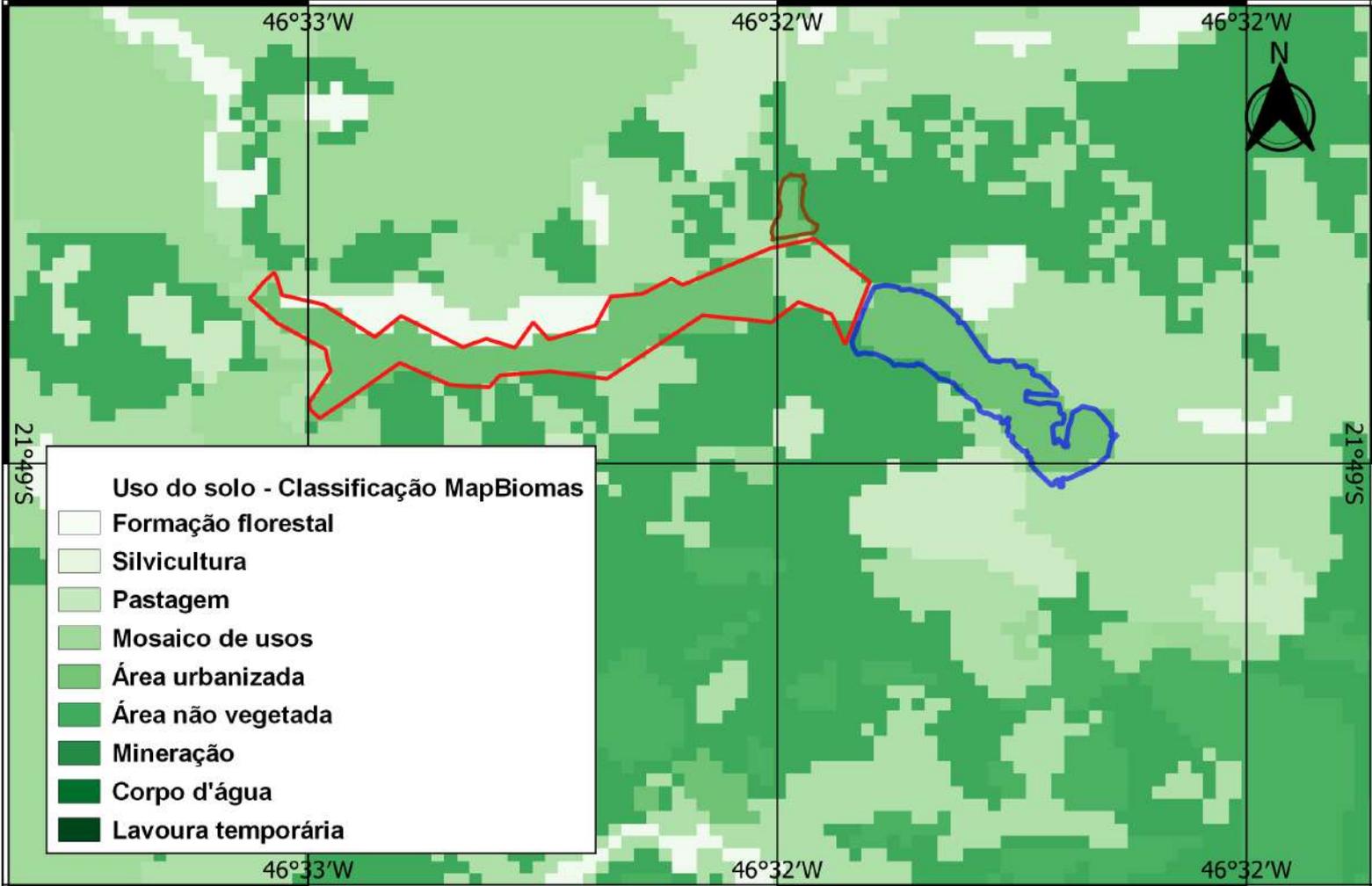
PORTAL DOS COMITÊS DE BACIAS. Instrumentos de Gestão – CBH dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo (GD6). s.d.. Disponível em: <<http://comites.igam.mg.gov.br/instrumentos-de-gestaogd6>>. Acesso em: 04 out. 2023.

SANTOS, H. G. dos; CARVALHO JUNIOR, W. de; DART, R. de O.; AGLIO, M. L. D.; SOUSA, J. S. de; PARES, J. G.; FONTANA, A.; MARTINS, A. L. da S.;



OLIVEIRA, A. P. de. O novo mapa de solos do Brasil: legenda atualizada, Dados eletrônicos. Rio de Janeiro. Embrapa Solos, 2011.

# **ANEXO I – PLANTA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**



Sistema de Coordenadas Geográficas Datum: SIRGAS2000 / UTM zona 23S



## **ANEXO II**

# **COMPROVAÇÃO DA TITULARIDADE**

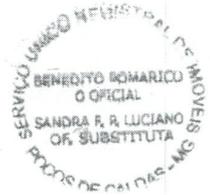
**2023**



Serviço Único Registral de Imóveis  
Comarca de Poços de Caldas - MG

OFICIAL

**Benedito Pomarico**  
BACHAREL EM DIREITO



MATRICULA N° 37.474

8  
3

FLS. 03

23.664.303/0001-04.- **Adquirente: DME POÇOS DE CALDAS PARTICIPAÇÕES S/A - DME (DME PARTICIPAÇÕES)**, com sede neste município, na Rua Amazonas, n° 60, CNPJ n° 12.265.979/0001-09.- **CISÃO PARCIAL.**- Público: Escritura de Constituição de Companhia lavrada aos 29 de junho de 2010, L° 338 N, Fls. 021, extraída em forma de certidão aos 30 de junho de 2010, ambas pelo Tab. do 2° Ofício desta cidade, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais sob o n° 3150021615-6 - Protocolo: 10/450.326-2, aos 07/07/2010; e, Escritura de Rerratificação lavrada aos 13 de agosto de 2010, L° 338 N, Fls. 197, também pelo Tab. do 2° Ofício desta cidade.- Valor - R\$160.316.970,38 (em reais, juntamente com os imóveis das matrículas n°s 28.326, 64.419 e 64.420).- **OBS.: o presente registro refere-se ao imóvel aqui matriculado, exceto a área pertencente ao restaurante.**- Foram apresentadas as Certidões Positivas com efeito de Negativas do INSS e Federal.- (Doc.54.591 P.565).- Registro: Emol. R\$1.972,38 + RECOMPE R\$118,33 + Tx. Fiscal. R\$1.613,76 = Total R\$3.704,47.- Arquivo (35): Emol. R\$ 116,55 + Recompe R\$ 7,00 + Tx. Fisc. R\$ 38,85 = Total R\$ 162,40.- Indicação (2): Emol. R\$ 5,56 + Recompe R\$ 0,34 + Tx. Fisc. R\$ 1,84 = Total R\$ 7,74.- Dou fé.- 2

AV-6-37.474.- 09/11/2010.- Prot. 249.355.- 09/11/2010.-...- É a presente para ficar constando que o valor CORRETO do R-5 acima é de R\$1.514.625,66 e não como lá constou, ratificando os demais termos.- **RERRATIFICAÇÃO.**- Particular: Ata da Assembléia Geral Extraordinária da DME Distribuição S.A. - DMED, realizada em 25 de junho de 2010, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais, sob o n° 4443935, em 18/08/2010 - Protocolo: 10/515.847-0 e requerimento de 22 de setembro de 2010, ambos desta cidade.- (Doc.55.073 P.576).- Averbação: Emol. R\$ 8,98 + Recompe R\$ 0,54 + Tx. Fisc. R\$ 3,00 = Total R\$ 12,52.- Arquivo (6): Emol. R\$ 19,98 + Recompe R\$ 1,20 + Tx. Fisc. R\$ 6,66 = Total R\$ 27,84.- Indicação (2): Emol. R\$ 5,56 + Recompe R\$ 0,34 + Tx. Fisc. R\$ 1,84 = Total R\$ 7,74.- Dou fé.- M

3

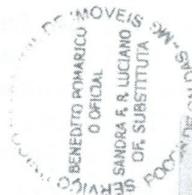
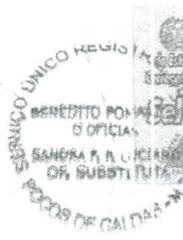
VIDE  
RISO

SERVIÇO ÚNICO REGISTRAL DE IMÓVEIS  
COMARCA DE POÇOS DE CALDAS / MG

A presente confere com o original que se acha arquivado em cartório e vale como CERTIDÃO. Dou Fé.  
Poços de Caldas.

09/NOV 2010

*[Handwritten Signature]*  
Benedito Pomarico - Oficial ( ) Sandra F. P. Luciano - Subst.  
Fabiana C. S. Freitas - Aut. ( ) Michele Batiston Rosa - Aut.  
Emol. R\$ 9,89 + Recomepe R\$ 0,59 + TF. R\$ 3,70 = Total R\$ 14,18

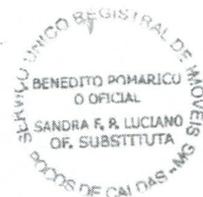




Serviço Único Registral de Imóveis  
Comarca de Poços de Caldas - MG

OFICIAL

**Benedito Pomarico**  
BACHAREL EM DIREITO



LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL  
REGISTRO DE IMÓVEIS  
R. Pernambuco 706 Sala 03  
Fone: 722-2236 - Poços de Caldas-MG

Oficial - Benedito Pomarico

MATRÍCULA - 37.474.-  
10 de maio de 1.999.-

Imóvel - Uma área composta pela Represa Saturnino de Brito e --  
adjacências, situada em torno da barragem da referida represa, --  
perfazendo 254.487,05 metros quadrados, com as seguintes medi-  
das, vértices e confrontações: Tem como ponto de amarração e de  
partida no P-1, situado na passarela da barragem da Represa Sa-  
turnino de Brito, a 15 metros do eixo da Av. Vereador Edmundo --  
Cardillo, nas coordenadas UTM 7.586.723,582 N e 339.708,150 E; --  
deste, seguindo no sentido sul, numa distância de 10,08 metros,  
até encontrar a curva de nível na cota 1.258,330 metros e ponto  
P-2, nas coordenadas UTM 7.586.713,634 N e 339.706,537 E; des-  
te, à esquerda seguindo pela sinuosidade da referida curva de --  
nível, numa distância de 477,96 metros, até onde está locado o  
ponto P-3, nas coordenadas UTM 7.586.376,566 N e 339.776,979 E;  
deste, à esquerda, seguindo numa distância de 23,21 metros, --  
abandonando a referida curva de nível, até encontrar uma cerca-  
de arames, às margens da Rodovia Geraldo Martins Costa, onde es-  
tá locado o ponto P-4, nas coordenadas UTM 7.586.355,100 N e --  
339.768,142 E, até aqui em divisas com a propriedade da Prefei-  
tura Municipal de Poços de Caldas; deste, à esquerda seguindo --  
pela referida cerca, paralelamente à referida rodovia, sentido-  
Belo Horizonte, numa distância de 479,00 metros, até onde está-  
locado o ponto P-5, nas coordenadas UTM 7.586.310,319 N e --  
340.214,437 E; deste, à esquerda, seguindo numa distância de --  
23,20 metros, por cerca de arames, em divisa com a propriedade-  
do Sr. Cláudio Affonso Junqueira, até onde está locado o ponto-  
P-6, nas coordenadas UTM 7.586.331,125 N e 340.224,697 E; deste,  
à esquerda, seguindo pela referida cerca, numa distância de --  
198,67 metros, até encontrar a curva de nível na cota 1.256.330  
metros, onde está locado o ponto P-7, nas coordenadas UTM --  
7.586.523,958 N e 340.181,206 E; deste, à direita, seguindo pe-  
la sinuosidade da referida curva de nível, numa distância de --  
349,82 metros, até encontrar outra cerca de arames, onde está --  
locado o ponto P-8, nas coordenadas UTM 7.586.554,917 N e --  
340.516,215 E, até aqui em divisas com a propriedade do Sr. --  
Cláudio Affonso Junqueira; deste, seguindo ainda pela sinuosida-  
de da referida curva de nível, numa distância de 515,62 metros,  
em divisas com a propriedade do Sr. Caio Eduardo Junqueira, até

encontrar uma outra cerca de arames, onde está locado o ponto - P-9, nas coordenadas UTM 7.586.737,058 N e 340.503,981 E; deste, seguindo ainda pela referida curva de nível, numa distância de 58,29 metros, em divisas com a propriedade do Sr. Luiz Augusto Junqueira, até onde está locado o ponto P-10, nas coordenadas - UTM 7.586.687,582 N e 340.491,383 E; deste, à direita, abandonando a referida curva de nível, segue numa distância de 94,19 metros, acompanhando um caminho, até onde está locado o ponto - P-11, nas coordenadas UTM 7.586.704,485 N e 340.398,722 E; deste à direita, seguindo numa distância de 57,05 metros até onde está locado o ponto P-12, nas coordenadas UTM 7.586.735,023 N e 340.350,531 E; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 53,00 metros até onde está locado o ponto P-13, nas coordenadas UTM 7.586.727,654 N e 340.298,047 E; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 51,78 metros, até onde está locado o ponto P-14, nas coordenadas UTM 7.586.691,276 N e 340.261,193 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 23,81 metros, até onde está locado o P.15, nas coordenadas UTM 7.586.682,497 N e 340.239,063 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 26,62 metros, até onde está locado o ponto P-16, nas coordenadas UTM 7.586.680,792 N e 340.212,501 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 50,61 metros, até onde está locado o ponto P-17, nas coordenadas UTM 7.586.695,005 N e 340.163,923 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 115,69 metros, até encontrar um pequeno curso d'água, onde está locado o ponto P-18, nas coordenadas UTM 7.586.779,011 N e 340.084,384 E, até aqui em divisas com a propriedade do Sr. Luiz Augusto Junqueira; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 34,87 metros, em divisas com a propriedade da Sr<sup>a</sup>. Maria Tereza Junqueira Arantes e/ou sucessores, até onde está locado o ponto P-19, nas coordenadas UTM 7.586.770,990 N e 340.050,446 E; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 58,39 metros, até onde está locado o ponto P-20, nas coordenadas UTM 7.586.739,430 N e 340.001,319 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 64,83 metros, até onde está locado o ponto P-21, nas coordenadas UTM 7.586.748,432 N e 339.937,121 E; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 84,70 metros, até onde está locado o ponto P-22, nas coordenadas UTM 7.586.745,639 N e 339.852,463 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 49,28 metros, até onde está locado o ponto P-23, nas coordenadas UTM 7.586.769,271 N e 339.809,221 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 82,31 metros, até onde está locado o ponto P-24, nas coordenadas UTM 7.586.833,233 N e 339.757,402 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 57,10 metros, até encontrar uma cerca de arames bem definida, onde está locado o ponto P-25, nas coordenadas UTM 7.586.887,117 N e 339.738,523 E; deste, à direita, seguindo pela referida cerca, numa distância de 93,37 metros, até onde está locado o ponto P-26, nas coordenadas UTM 7.586.972,540 N e 339.775,088 E, - até aqui acompanhando o referido caminho e em divisas com pro--

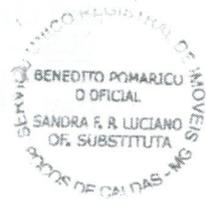
vide fls. 02



Serviço Único Registral de Imóveis  
Comarca de Poços de Caldas - MG

OFICIAL

**Benedito Pomarico**  
BACHAREL EM DIREITO



MATRÍCULA Nº 37.474.- -

Fls. 02

priedade da Sr<sup>ª</sup>. Maria Tereza Junqueira Arantes e/ou sucessores, deste, à esquerda, seguindo numa distância de 26,42 metros, atravessando o referido caminho e por uma cerca de arames, em divisas com a propriedade da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas, até onde está locado o ponto P-27, nas coordenadas UTM - - 7.586.997,386 N e 339.766,119 E; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 36,95 metros, por cerca de arames, até onde está locado o ponto P-28, nas coordenadas UTM 7.586.983,314 N e - 339.733,046 E; deste, à direita, seguindo pela referida cerca, numa distância de 83,07 metros, até encontrar a margem da Estrada do Bianucci, onde está locado o P-29, nas coordenadas UTM -- 7.587.027,004 N e 339.662,917 E, até aqui em divisas com a Prefeitura Municipal; deste, à esquerda, seguindo por cerca de arames, acompanhando a margem da referida estrada, numa distância de 219,36 metros, até onde está locado o ponto P-30, nas coordenadas UTM 7.586.845,223 N e 339.629,572 E; deste, à direita, seguindo numa distância de 49,09 metros, acompanhando a margem da referida estrada, até onde está locado o ponto P-31, nas coordenadas UTM 7.586.799,147 N e 339.646,495 E, à 15,00 metros do eixo da Avenida Vereador Edmundo Cardillo; deste, à esquerda, seguindo numa distância de 97,53 metros, paralelamente 15,00 metros do eixo da referida avenida, até onde está locado o ponto P-1, início e fim desta descrição.-

Proprietária - PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS;-  
Reg. Ant.- matrícula nº. 37.473. -

Av.1.- 37.474.- - 10/05/99 - Prot.- 91.265.- - 10/05/99 --  
Fica desafetada do domínio público, passando a integrar o patrimônio disponível do Município, a Barragem Saturnino de Brito, sua bacia hidráulica e demais áreas adjacentes, exceto aquela pertencente ao restaurante, perfazendo 254.487,05 metros quadrados.- DESAFETAÇÃO.- Público:(Decreto), digo Público: Lei nº. -- 6.854, de 18 de dezembro de 1998, da Prefeitura Municipal desta cidade.- Memorial descritivo de 27 de novembro de 1998, desta cidade e requerimento de 19 de abril de 1999, também desta cidade.- (DOC. 30.437 - P. 258).- Dou fé.--

R.2.- 37.474 - 08/07/99 - Prot.- 92.023. - 08/07/99- Transmissente - PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS, com sede à Av. Francisco Salles, 343, Centro, nesta cidade, CGC nº 18.629.840/0001-83.-. Adquirente - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ELETRICIDADE, com sede à rua Pernambuco nº 265, Centro, nesta cidade, CGC nº. 23.664.303/0001-04.- COMPRA E VENDA.- Público de 30 de junho de 1999 - Lº 275-N - Fls.- 177 - lavrada pelo Tab. do 2º Ofício --

desta cidade.- Valor - R\$ 935.076,79 (em reais).- Na escritura-  
constou: Isenta de ITBI; que foi apresentada a CND/INSS nº - -  
0116699 - 11525002 - emitida em 19/05/99; apresentada Certidão-  
negativa expedida pela Proc. Geral da Faz. Nacional - Ministé-  
rio da Fazenda, em 15/06/99, nº 01248/99; que foram apresenta-  
das as certidões exigidas pela Lei 7.433 de 18/12/1985, exceto-  
as Certidões dos Feitos, declarando o outorgado ter conhecimen-  
to da não apresentação das mesmas, eximindo, portanto o cartório  
de quaisquer responsabilidades que delas possam advir; que foi-  
Emitida Declaração sobre Operação Imobiliária, conforme IN/SRF.  
OBS - A presente venda se refere ao imóvel aqui matriculado, --  
exceto a área pertencente ao restaurante, conforme Av.1, retro.  
Dou fé.-- *fl*

R3-37.474 - 17/11/2003.-.-Prot.- 210.213.-.-17/11/2003.-.-.-.-  
Sobre o imóvel aqui matriculado, de propriedade do Departamento Municipal de Eletricidade,  
pesa servidão gratuita para acesso viário a favor do imóvel da matrícula 30.698 de  
propriedade de MONTEVEDIO ADMINISTRADORA DE BENS LTDA, sendo que a  
servidão tem início no portão de acesso a área aqui matriculada, próximo da Barragem  
existente, com acesso pela Estrada do Bianucci e terminando também no portão de divisa  
patrimonial de propriedade de Luiz Augusto Junqueira e sucessores. Referida servidão está  
condicionada ao respeito às regras e normas para o uso adequado da operação da Barragem  
Saturnino de Brito, a serem ditadas pelo DME. SERVIDÃO Particular de 26 de setembro de  
2.003, desta cidade. (DOC. 37.758.-. P. 332.-). Dou fé. *fl*

AV-4-37.474.- 20/09/2010.- Prot. 248.337.- 20/09/2010.-.-.-.-  
O adquirente do R-2 da presente matrícula teve sua razão  
social alterada para **DME DISTRIBUIÇÃO S.A. - DMED.-**  
**ALTERAÇÃO DE RAZÃO SOCIAL**.- Particular: Ata da Assembléia  
Geral da Sociedade por Ações Departamento Municipal de  
Eletricidade de Poços de Caldas - DME-PC de 06 de maio de  
2010, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado  
de Minas Gerais em 17/05/2010, sob o nº 3150021609-1 -  
Protocolo: 10/206.873-9 e requerimento de 11 de agosto de  
2010, ambos desta cidade.- (Doc.54.591 P.565).-Averbação: Emol. R\$  
8,98 + Recomepe R\$ 0,54 + Tx. Fisc. R\$ 3,00 = Total R\$ 12,52.-Arquivo (61): Emol.  
R\$169,83 + Recomepe R\$ 10,20 + Tx. Fisc. R\$ 56,61 = Total R\$ 236,64.-Indicação (2): Emol.  
R\$ 5,56 + Recomepe R\$ 0,34 + Tx. Fisc. R\$ 1,84 = Total R\$ 7,74.-Dou fé.- *fl*

R-5-37.474.- 20/09/2010.- Prot. 248.338.- 20/09/2010.-.-.-.-  
**Transmitente: DME DISTRIBUIÇÃO S/A, CNPJ nº**

- vide fls. 03.-

Nº DME-212/2015

Em 4 de agosto de 2015

Ilmo. Sr.

**Alair de Assis**

Diretor Presidente DMAE

Poços de Caldas - MG

**Assunto: Termo de Cessão de Uso de Bem Imóvel nº DME-001/2015**

Senhor Diretor

Estamos encaminhando, para seu arquivo, 1 (uma) via do Termo de Cessão de Uso de Bem Imóvel nº DME-001/2015, firmado entre a DME e o DMAE, cedendo a essa Autarquia, pelo prazo de 20 (vinte) anos, a área da Represa Saturnino de Brito, para fins de aproveitamento e captação de água do reservatório, ficando responsável pela manutenção da área e das instalações ali existentes, inclusive pela realização de limpeza e desassoreamento da represa.

Atenciosamente

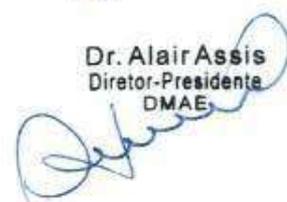
  
João Deom Pereira  
Presidente



Ho  
Gilson

Ass. desenvolvimento dos reservatórios  
manutenção do local

de  
Dr. Alair Assis  
Diretor-Presidente  
DMAE



5715817

**Termo de Cessão de Uso de Bem Imóvel N° DME-001/2015**

A **DME POÇOS DE CALDAS PARTICIPAÇÕES S/A – DME**, empresa pública municipal, inscrita no CNPJ sob o nº 2.265.979/0001-09 e NIRE nº 3150021615-6, com sede na Rua Pernambuco nº 265, Centro, em Poços de Caldas, Minas Gerais, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social por seu Presidente, Sr. João Deom Pereira, brasileiro, casado, administrador, portador da cédula de identidade RG nº 1.724.780 – SSP/MG e inscrito no CPF/MF sob o nº 310.575.606-00, e seu Diretor Administrativo-Financeiro Interino, Sr. Fernando de Paiva Posso, brasileiro, casado, cirurgião-dentista, portador da cédula de identidade RG nº M-5.428.193 – SSP/MG e inscrito no CPF/MF sob o nº 842.689.996-04, ambos com endereço comercial na Rua Pernambuco, nº 165 – Centro – Poços de Caldas – MG, denominada simplesmente de **CEDENTE** e o **DMAE - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE POÇOS DE CALDAS**, autarquia municipal, inscrita no CNPJ sob o nº 17.851.361/0001-44, com sede na Rua São Paulo, nº 642 Centro - em Poços de Caldas, Minas Gerais, neste ato representado pelo seu Diretor-Presidente Alair Assis, brasileiro, divorciado, professor universitário, portador da cédula de identidade RG nº 10.953.306 – SSP/SP e inscrito no CPF sob o nº 850.093.188-49, com endereço comercial na Rua São Paulo, nº 642 Centro - em Poços de Caldas, Minas Gerais, denominada simplesmente de **CESSIONÁRIA**, em conjunto doravante denominadas **Partes**,

**CONSIDERANDO QUE:**

- (i) a **CEDENTE** é a legítima proprietária do imóvel em que se encontra localizada a represa e barragem denominadas Saturnino de Brito, devidamente registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Poços de Caldas, matrícula nº 37.474
- (ii) a **CESSIONÁRIA** foi criada pela Lei n.º 1.220 de 15 de setembro de 1965, e conforme disposto na Lei Complementar Municipal nº 66, de 28 de dezembro de 2005 tem por objetivo assegurar o abastecimento de água e o esgotamento sanitário nos padrões de qualidade e eficiências exigidas, propiciando condições básicas de saúde pública à população e contribuindo para melhoria do meio ambiente;
- (iii) que conforme previsto no inciso III do art. 2º da LCM 66/2005 compete a **CESSIONÁRIA** operar, manter, conservar e explorar, diretamente e com



- exclusividade, os serviços públicos de água potável e esgotamento sanitário no Município de Poços de Caldas;
- (iv) a **CESSIONÁRIA** necessita utilizar como Sistema de Captação de água a Represa Saturnino de Brito, com volume aproximado de 4.665.600 m<sup>3</sup>, visando garantir o abastecimento local;
  - (v) que a mencionada Represa foi construída em 1936 com o objetivo inicial de contenção de enchentes, mas atualmente também tem como finalidade o abastecimento de água e que estudo de viabilidade não apontou um bom aproveitamento para a instalação de central geradora de energia no local;
  - (vi) que **CEDENTE** e **CESSIONÁRIA** compõem a administração indireta do Município de Poços de Caldas, sendo a **CESSIONÁRIA** institucionalmente a única entendida competente para operar, manter e explorar os serviços públicos de água potável, o que justifica assumir a operação e manutenção da Represa Saturnino de Brito;
  - (vii) que o Conselho de Administração da **CEDENTE** aprovou a cessão da área para a **CESSIONÁRIA** pelo prazo de 20 (vinte) anos.

têm entre si, justa e acertada a celebração do presente Termo de Cessão ("TERMO"), mediante cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO:** O objeto deste Termo é a cessão de uso do bem público de propriedade da **CEDENTE**, denominado Represa Saturnino de Brito, sua bacia hidráulica, barragem e demais áreas adjacentes, objeto da matrícula nº 37.474 junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Poços de Caldas-MG, exclusivamente para fins de aproveitamento e captação de água do reservatório, ficando vedada a utilização do imóvel para outros fins e a transferência da cessão pela **CESSIONÁRIA**, excetuando-se a área de 6,23 ha, que será utilizada pela **CEDENTE**, conforme Desenho nº GH-DIV-002, que faz parte integrante deste Termo.

**CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA:** A duração da cessão de uso será pelo prazo de 20 (vinte) anos, a contar da assinatura do presente termo, admitida prorrogação através de termo aditivo.

**CLÁUSULA TERCEIRA - OBRIGAÇÕES:** A **CESSIONÁRIA** declara ter procedido à vistoria do imóvel recebendo-o em perfeito estado e compromete-se a conservá-lo,



mantendo-o no mais perfeito estado de funcionamento, conservação e limpeza, inclusive em relação aos equipamentos e sistemas instalados na barragem, correndo por sua conta exclusiva as despesas necessárias para esse fim, para assim o restituir a **CEDENTE**, quando finda ou extinta a cessão.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A **CESSIONÁRIA** será responsável pela manutenção do imóvel e das instalações ali existentes, inclusive pela realização de limpeza e desassoreamento do lago, e só poderá realizar obras, benfeitorias ou adaptações, com prévia autorização da **CEDENTE**, sendo que toda e qualquer obra, benfeitoria ou adaptação reverterá ao patrimônio da **CEDENTE**, sem que haja direito a qualquer indenização ou ressarcimento.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A **CESSIONÁRIA** fica responsável pelo cumprimento da legislação ambiental, especialmente em relação à manutenção de licença de operação da barragem, e pelas penalidades acaso aplicadas por descumprimento da legislação.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** A **CESSIONÁRIA** obriga-se durante a vigência do presente Termo a satisfazer ao pagamento, por sua conta exclusiva, dos tributos referentes ao imóvel cedido, e realizar as declarações fiscais necessárias.

**CLÁUSULA QUARTA – COMUNICAÇÃO:** A **CESSIONÁRIA** obriga a encaminhar a **CEDENTE** todas as notificações, avisos ou intimações dos poderes públicos que forem entregues referente ao imóvel, sob pena de responder pelas multas, correção monetária e penalidades decorrentes do atraso no pagamento ou satisfação no cumprimento de determinações por aqueles poderes.

**CLAUSULA QUINTA – DA RESCISÃO**

A desocupação do imóvel mencionado na Cláusula Primeira ou o abandono das instalações nele existentes, implicará na rescisão do presente termo, com a imediata devolução do imóvel a **CEDENTE**.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** A cessão poderá ser rescindida por iniciativa de qualquer uma das partes, mediante pré-aviso por escrito à outra parte, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**CLAUSULA SEXTA – DO FORO:** As partes elegem o foro da Comarca de Poços de Caldas-MG, para dirimir qualquer dúvida ou litígio oriundo do presente Termo.

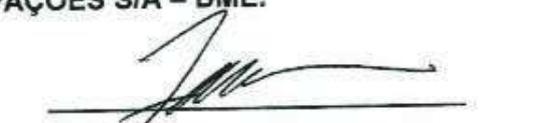
E assim, por estarem justos e acertados, assinam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas abaixo assinadas e identificadas.

Poços de Caldas, 29 de julho de 2015.

**CEDENTE:**

**DME POÇOS DE CALDAS PARTICIPAÇÕES S/A – DME.**

  
\_\_\_\_\_  
João Deom Pereira  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Fernando de Paiva Posso  
Diretor Administrativo Financeiro Interino

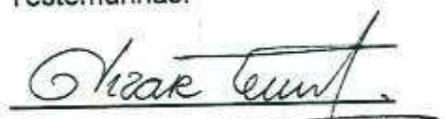
**CESSIONÁRIA:**

**DMAE - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE POÇOS DE CALDAS**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Alair Assis  
Diretor-Presidente  
DMAE  
Alair de Assis  
Diretor-Presidente



**Testemunhas:**

  
\_\_\_\_\_  
Nome: NIZAR EL-KHATIB  
CPF: 481.156.908-30

  
\_\_\_\_\_  
Nome: Roslândia A. G. Milani  
CPF: 996822906-78