



**CRISE CLIMÁTICA
EM MINAS GERAIS**

DESAFIOS NA CONVIVÊNCIA COM A SECA E A CHUVA EXTREMA

**MONITORAMENTO DA
QUALIDADE DE CORPOS D'ÁGUA
NO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR VALADARES**

Dra. Déborah Neide de Magalhães Praxedes

Bióloga, Doutora em Saneamento Ambiental

Profa. EBTT – área de Ciências Biológicas, Meio Ambiente e Saúde

Coordenadora da Seção de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

10 de junho de 2024

Alguns estudos realizados no IFMG-GV:

- **2020-2021 - Lagoa do Bairro Jardim Pérola**
 - Estudante EAS **Ciro Guimarães Alves** e Técnica em Meio Ambiente **Gabriely de Souza Nascimento**.
- **2021-2023 - Lagoa Santa**
 - Eng. Ambiental e Sanitarista **João Victor Maia**.
- **2023 - Lagoas dos Bairros Castanheiras e Ouro Verde**
 - Técnicas em Meio Ambiente **Sofia Laura Ribeiro da Silva** e **Sofia Valadão Campos Dell-Orto**.
- **2023 - Córrego Figueirinha**
 - Técnicas em Meio Ambiente **Ana Paula Reis Ramos** e **Millena Keller Oliveira Bastos**.

Lagoa do Bairro Jardim Pérola



Fonte: Alves, et al, 2020

• Parâmetros monitorados:

- pH
- Temperatura
- OD
- Nitrogênio amoniacal
- Fósforo
- Turbidez

• Principais resultados:

- Enquadramento em **Classe IV** com base nos parâmetros analisados.

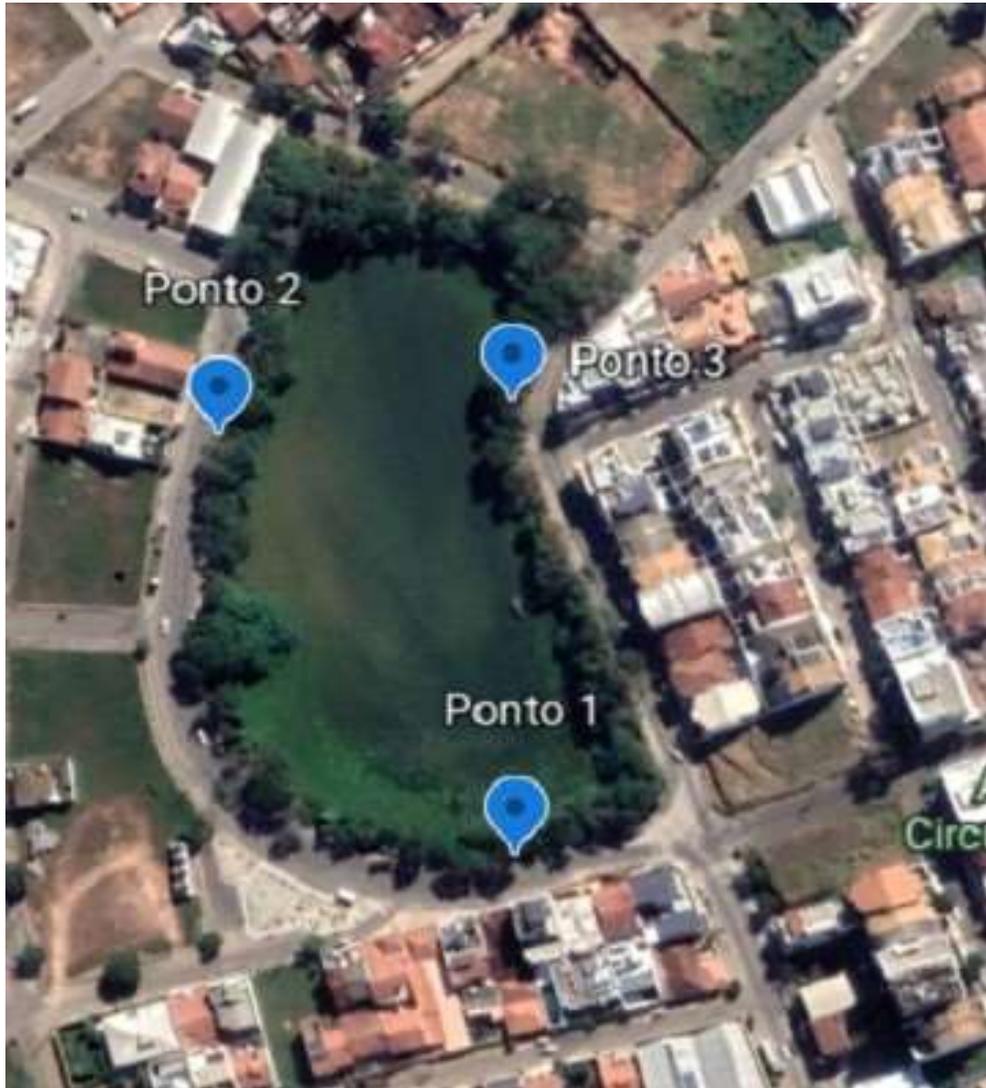
Lagoa do Bairro Jardim Pérola



analisados.

Fonte: Alves, et al, 2020

Lagoa do Bairro Lagoa Santa



Fonte:GOOGLE MAPS, 2022.

- **Parâmetros monitorados:**

- Temperatura, pH, condutividade elétrica, turbidez, DQO, DBO, Sólidos suspensos, Fixos e Voláteis, Fósforo total.

- **Principais resultados:**

- Enquadramento na **Classe IV** e **hipereutrófica**.

Índice de Estado Trófico

Classificação do Índice de Estado Trófico para reservatórios segundo Índice de Carlson Modificado

Classificação do Estado Trófico - Reservatórios				
Categoria (Estado Trófico)	Ponderação	Secchi - S (m)	P-total - P (mg.m ⁻³)	Clorofila a (mg.m ⁻³)
Ultraoligotrófico	$IET \leq 47$	$S \geq 2,4$	$P \leq 8$	$CL \leq 1,17$
Oligotrófico	$47 < IET \leq 52$	$2,4 > S \geq 1,7$	$8 < P \leq 19$	$1,17 < CL \leq 3,24$
Mesotrófico	$52 < IET \leq 59$	$1,7 > S \geq 1,1$	$19 < P \leq 52$	$3,24 < CL \leq 11,03$
Eutrófico	$59 < IET \leq 63$	$1,1 > S \geq 0,8$	$52 < P \leq 120$	$11,03 < CL \leq 30,55$
Supereutrófico	$63 < IET \leq 67$	$0,8 > S \geq 0,6$	$120 < P \leq 233$	$30,55 < CL \leq 69,05$
Hipereutrófico	$IET > 67$	$0,6 > S$	$233 < P$	$69,05 < CL$

Fonte: IGAM, 2018



Índice de Estado Trófico

Classificação do Índice de Estado Trófico para reservatórios segundo Índice de Carlson Modificado

Classificação do Estado Trófico - Reservatórios				
Categoria	Ponderação	Secchi - S	P-total - P	Clorofila a
(E) U				7
				24
				1,03
				0,55
Superotrófico				9,05
Hipereutrófico	IET > 67	0,6 > S	233 < P	69,05 < CL

Hipereutrófico – “Corpos d’água afetados significativamente pelas elevadas concentrações de matéria orgânica e nutrientes, com comprometimento acentuado nos seus usos, associado a episódios florações de algas ou mortandades de peixes, com consequências indesejáveis para seus múltiplos usos, inclusive sobre as atividades pecuárias nas regiões ribeirinhas.”
(LAMPARELLI, 2004)

Fonte: IGAM, 2018

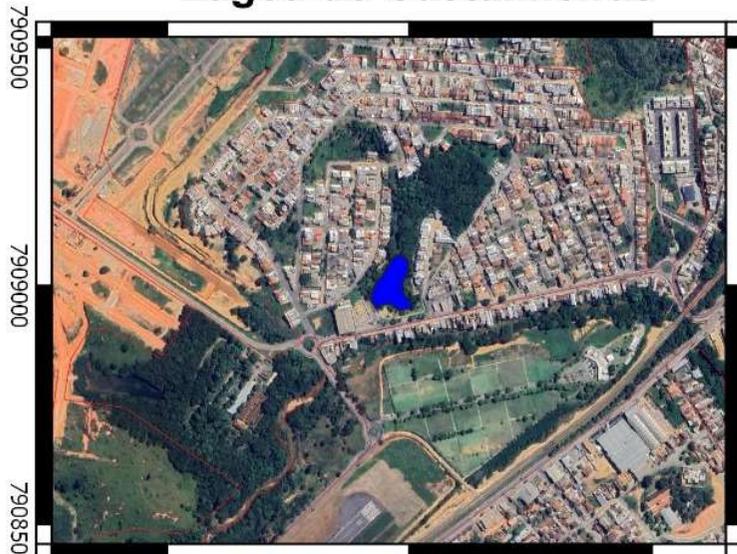


Lagoa dos Bairros Castanheiras e Ouro Verde

Lagoa do Ouro Verde



Lagoa do Castanheiras



Fonte: CPRM (2023)

- **Parâmetros analisados:**

- Clorofila a
- Fósforo
- Temperatura, OD, pH, condutividade e⁻

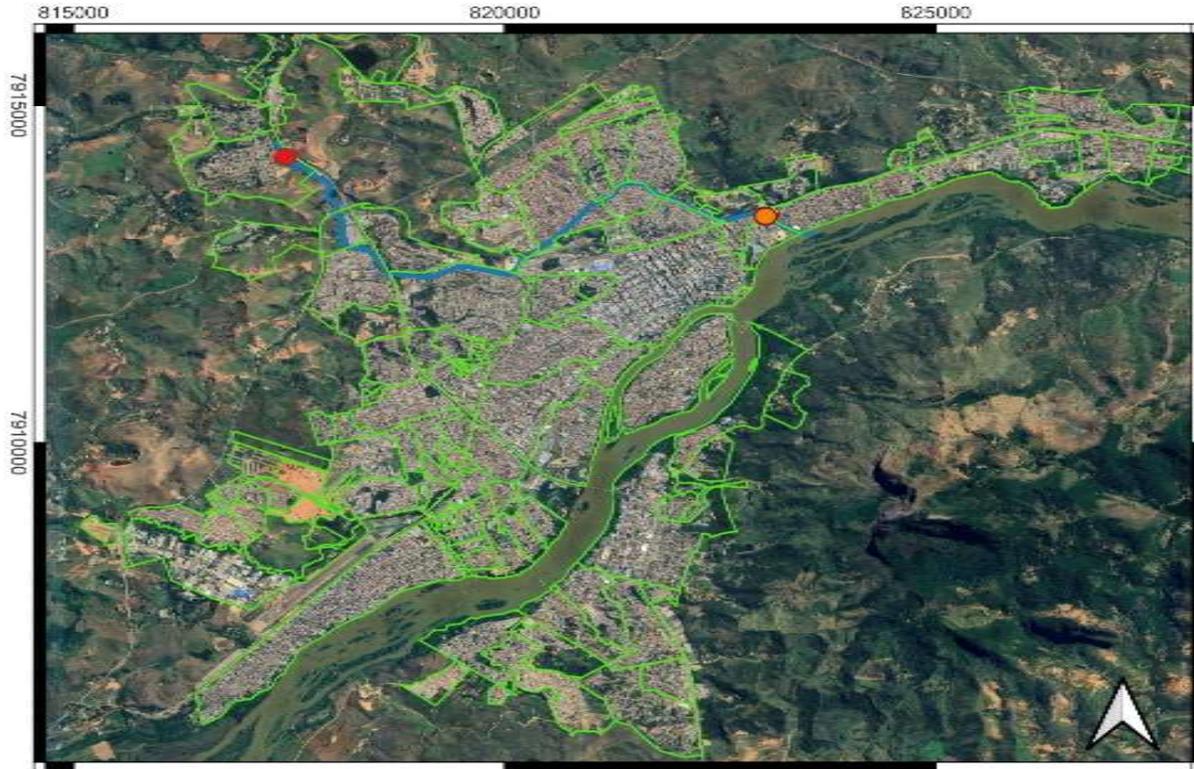
- **Principais resultados:**

	Lagoa 1	Lagoa 2
IET	58,3	77,8
Classificação	Mesótrofico	Hipereutrófico



Amostras lagoas 1 e 2

Córrego Figueirinha



Legenda

- Ponto 1
 - Ponto 2
 - Bairros Governador Valadares
 - Córrego Figueirinha
- Google Satellite

Fonte: CPRM (2023)

• Parâmetros analisados:

- OD, Condutividade, pH, temperatura, Fósforo Total, Nitrogênio Total, Sólidos Totais, DBO, Turbidez, *Escherichia coli*

• Principais resultados

	Ponto 1	Ponto 2
IQA	67	24
	Médio	Muito Ruim

Córrego Figueirinha



Parâmetros analisados:

- OD, Condutividade, pH, temperatura, Fósforo Total, Nitrogênio Total, Sólidos Totais, DBO, Turbidez, *Escherichia coli*

Principais resultados

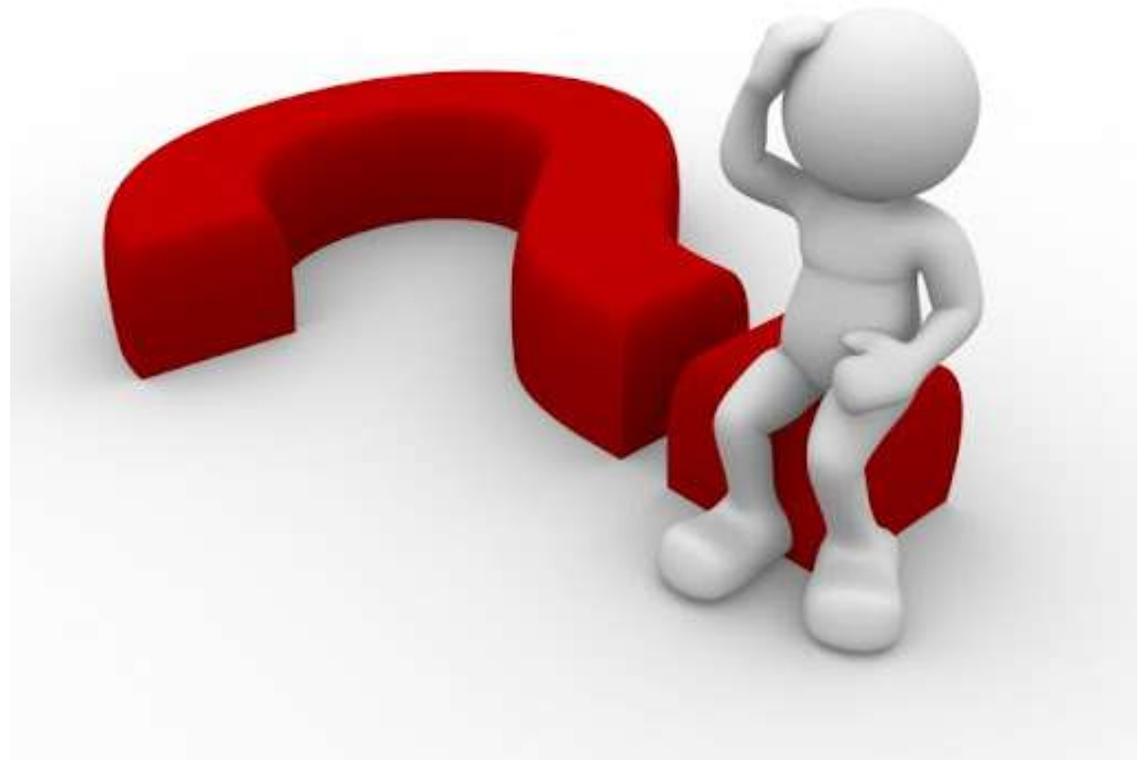
	Ponto 1	Ponto 2
IQA	67	24
	Médio	Muito Ruim

Considerações Finais



Dúvidas?

Sugestões?



Agradecimentos



Obrigada!

deborah.magalhaes@ifmg.edu.br

@demagalhaesambiental