



**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 <sup>-3</sup> )	Clorofila a (mg.m <sup>-3</sup> )
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<sup>-</sup>

### • Principais resultados:

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



Amostras lagoas 1 e 2



# Córrego Figueirinha



## Legenda

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

0 10 20 m

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

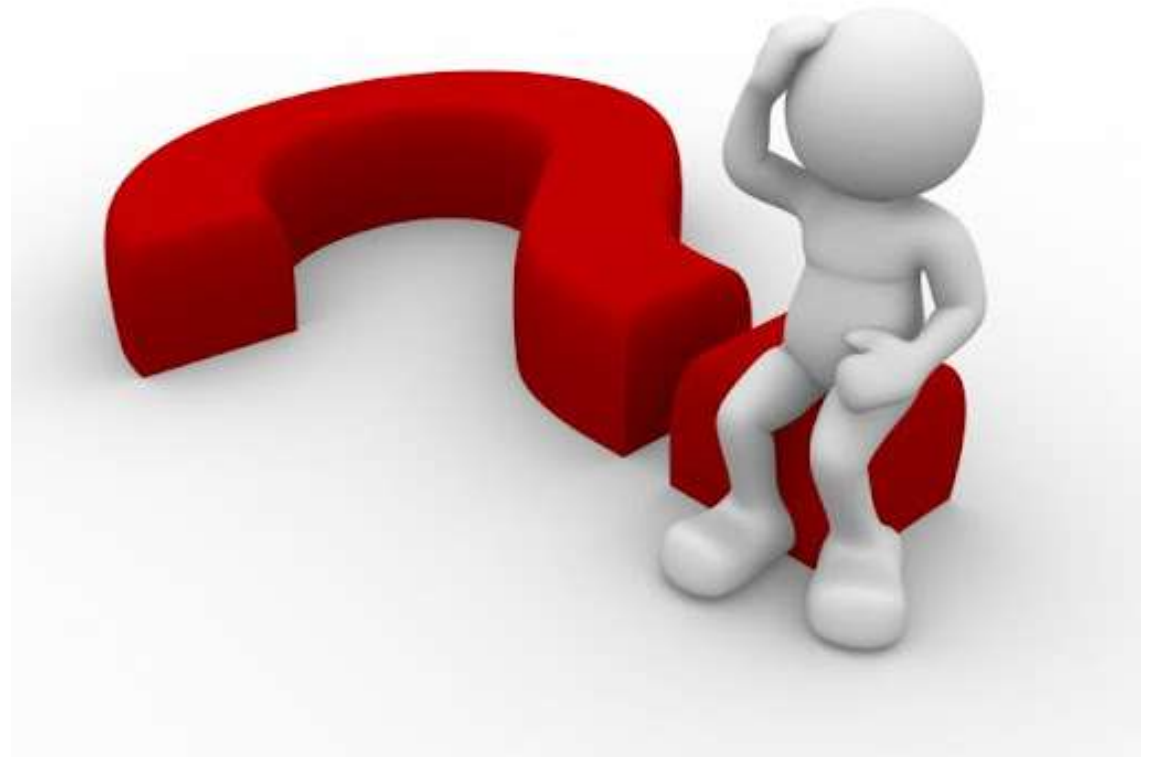
	Ponto 1	Ponto 2
IQA	67	24
	Médio	Muito Ruim

# Considerações Finais



**Dúvidas?**

**Sugestões?**



# Agradecimentos



***Obrigada!***

[deborah.magalhaes@ifmg.edu.br](mailto:deborah.magalhaes@ifmg.edu.br)

***@demagalhaesambiental***