

Qualidade das águas superficiais do campus Carreiros

1. Introdução e Métodos

O projeto Guardiões Ambientais (EXT-1821), aprovado no edital PROEXC 02/2022, tem o objetivo de integrar os estudantes do CAIC e da FURG na defesa do ambiente. Em 2022, as ações deste projeto estiveram direcionadas à análise e divulgação da qualidade das águas superficiais localizadas no campus Carreiros, Rio Grande, RS.



Amostra	Nome	Onde
1	Lago Polegar	Casa do Estudante
2	Lago do Hotel de trânsito	Hotel de trânsito
3	Lago dos Biguás	RU 1
4	Lago do Centro Esportivo	Centro Esportivo

Fonte: adaptado de google maps, online, 2022.

As análises foram realizadas empregando um kit de análises rápidas obtido da Alfakit, cujas determinações estão baseadas na formação de cores específicas para cada teste e comparação com escala em uma cartela (padrão). Os parâmetros químicos analisados foram:

- Oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal, nitrato, nitrito, fosfatos e pH.

Para avaliar o estado de eutrofização dos lagos do campus Carreiros, foi empregada uma tabela de classificação obtida no portal Infohidro, do IGAM, Minas Gerais.

Também foi realizada análise de coliformes totais e termotolerantes (conhecidos como "fecaís") pelo método do colipaper, também obtido da Alfakit.

O uso e a ocupação do solo foram avaliados, sendo criada uma escala arbitrária. Foram avaliados aspectos como: ocupação das margens, atividades humanas desenvolvidas no entorno, presença de vegetação na água ou no leito e presença de abrigos, entre outras características.

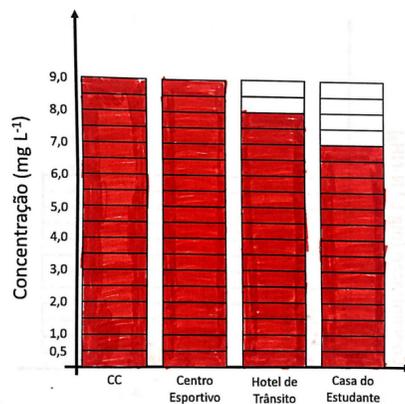
O trabalho foi realizado em parceria com a professora Sandra e o professor Elton do CAIC. Participaram do projeto alunos de graduação da FURG e alunos do Ensino Fundamental no nono ano. Os estudantes do CAIC realizaram a coleta e procederam as análises das amostras de água diretamente no local, com o acompanhamento e supervisão dos professores Elton e Ozelito, no mês de outubro de 2022, conforme pode ser visto na foto a seguir:



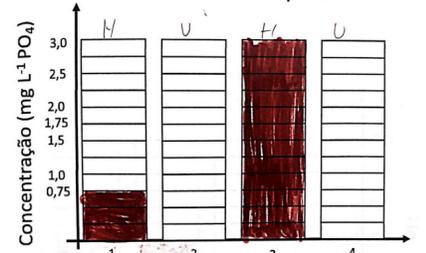
Kit de análise empregado. Foto: Ozelito P. de Amarante Jr., 2022.

2. Resultados e conclusões

Oxigênio Dissolvido (OD)



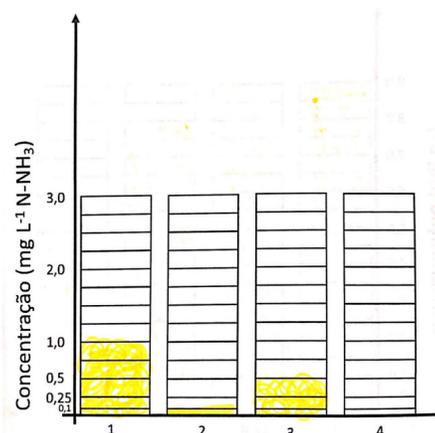
Fosfato (PO₄³⁻)



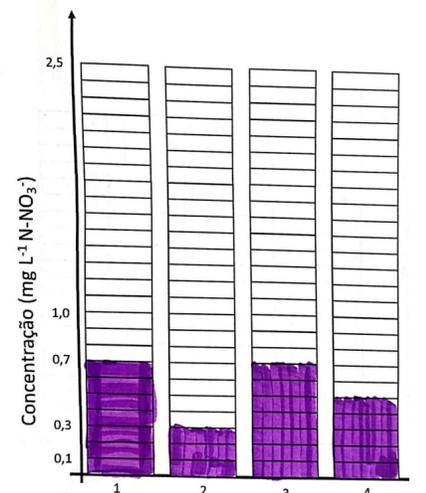
Categoria Estado Trófico	Ponderação	P-Total - P(µg/L)	Clorofila-a (µg/L)
Ultraoligotrófico	1 IET ≤ 47	P ≤ 8	CL ≤ 1,17
Oligotrófico	47 < IET ≤ 52	8 < P ≤ 19	1,17 < CL ≤ 3,24
Mesotrófico	52 < IET ≤ 59	19 < P ≤ 52	3,24 < CL ≤ 11,03
Eutrófico	59 < IET ≤ 63	52 < P ≤ 120	11,03 < CL ≤ 30,55
Supereutrófico	63 < IET ≤ 67	120 < P ≤ 233	30,55 < CL ≤ 69,05
Hipereutrófico	IET > 67	P > 233	CL > 69,05

Fonte: <https://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/sem-categoria/322-indice-de-estado-trofico-iet>

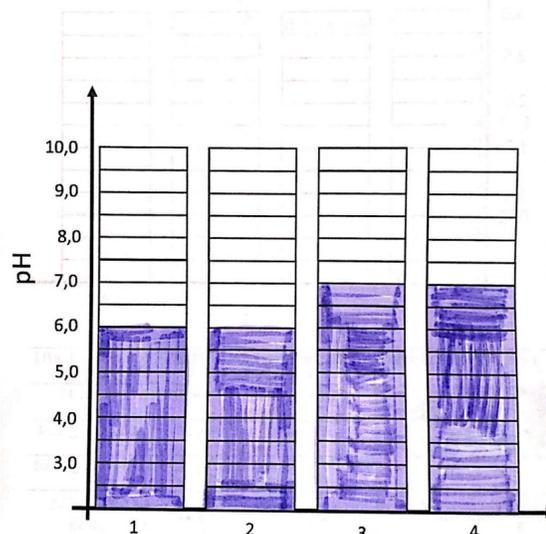
Nitrogênio Amoniacal



Nitrato (NO₃⁻)



pH



Avaliação visual

Corpo d'água	Nota	Conclusão
1	34	IMPACTADO
2	42	BASTANTE MODIFICADO
3	31	IMPACTADO
4	38	IMPACTADO

Intervalo	Conclusão
75	Conservado
60 a 74	Modificado
40 a 59	Bastante Modificado
20 a 39	Impactado
< 20	Degradado

Os lagos 2 e 4 foram considerados hipereutróficos dada a elevada concentração de fosfatos. Não foram detectados nitrito e coliformes termotolerantes nas amostras analisadas neste estudo.

Para acompanhar nosso Projeto Roda de Chimarrão:



2022