

MAPA DE RISCO ASSOCIADO A CONTAMINAÇÃO DA MICROBACIA DO CÓRREGO SAMAMBAIA – DISTRITO FEDERAL / BRASIL



Georgenis T. Fernandes (IC)^{1*}, Giulliano G. Conde (IC)¹, George H. Gonsalves², Eric I. Imassati², Murilo G. Torres (PQ)^{1,2}, Edílson S. Bias (PQ)^{1,2} e Luiz F. Zara (PQ)¹. *georgenis_ferandes@brturbo.com.br

¹Curso de Engenharia Ambiental – Universidade Católica de Brasília – UCB

²Grupo de Saúde e Meio Ambiente – Hospital da Universidade Católica de Brasília - UCB

Introdução

A área da microbacia do córrego Samambaia, apesar de ser uma área com características e designação rural (Colônia Agrícola Samambaia), vem passando por um processo de parcelamento irregular e ocupação do solo para fins urbanos iniciado em 1992, associada a degradação ambiental que exige políticas de gestão ambiental urbana eficientes. A carência de saneamento é reconhecida como um dos principais agravantes ambientais, aumentando entrada de cargas de nutrientes em diversos pontos do percurso do córrego Samambaia causando a contaminação da água do mesmo e contribuindo para o processo de eutrofização do lago Paranoá.

Objetivos

- Gerais: Avaliar o efeito da ação antrópica sobre a degradação ambiental nas nascentes e curso do córrego Samambaia.
- Específicos:
 - Realizar um levantamento da extensão e da intensidade da degradação ambiental no córrego Samambaia.
 - Identificar as atividades potencialmente impactantes sobre a qualidade ambiental do córrego Samambaia.
 - Gerar dados que possam auxiliar na tomada de decisões preventivas e mitigadoras.

Diagnóstico - Área de Estudo

Diagnóstico - Área de Estudo

Metodologia

- Caracterização da área da Colônia Agrícola Samambaia;
- Elaboração do mapa de risco a partir de dados físicos da região;
- Coletou-se amostras periódicas de água, onde se analisou os seguintes parâmetros: Ortofosfato (espectroscopia), DQO (oxidação por Dicromato de Potássio), OD (oxímetro), ST (gravimetria), SD (gravimetria), Sólidos Suspensos, SDT (condutivímetro), Cloreto (titulação), Coliformes Fecais e Totais (membrana filtrante), pH (pHmetro), Temperatura (pHmetro), Condutividade (condutivímetro), Nitrogênio Amoniacal (espectroscopia) e Turbidez (turbidímetro).

Metodologia – Mapa de Risco

Matriz de Pesos

Tipos de solo	Class e	Pes o	Declividade	Peso
Latossolo vermelho-escuro	Led	2	0 – 2	1
Latossolo vermelho-amarelo	Lvd	3	2 – 5	2
Hidromórficos	Hi	1	5 – 10	3
Cambissolo	Cd	5	10 – 20	4
Lateria Hidromórfica	Ltd	4	>20	5

Uso do solo	Classe	Peso
Cerrado/campo sujo	5	2
Área Urbana	1	4
Área Desmatada/Solo exposto/Queimada	6	5
Espaço Rural	3	3
Mata/Galeria/Ciliar	4	1

Resultados – Mapa de Risco

Potencial de Risco de Erosão

Classe	Pesos	Código	Legenda
1	1 – 3	Baixa	Vermelho Claro
2	4 – 6	Moderada	Vermelho
3	>6	Alta	Vermelho Escuro

Resultados – Mapa de Risco

Resultados e Discussão

Resultados e Discussão

Resultados e Discussão

Conclusões

- Toda a bacia do córrego Samambaia se encontra em uma área de grande potencial de erosão;
- As concentrações de sólidos apresentam boa correlação com a declividade do terreno;
- As concentrações de matéria orgânica apresentam maiores concentrações em solos e rochas mais porosas;

Conclusões

- De um modo geral, a qualidade ambiental do córrego Samambaia torna-se mais comprometida no período chuvoso, sendo que ocorre um maior carregamento de material orgânico e sedimentos para o curso d'água. Devido a geologia do local e o lençol freático da região é bastante próximo a superfície, o que facilita a sua contaminação por dejetos presentes nas fossas.

Conclusões

- Esta elevação e contaminação do lençol freático podem ser evidenciadas devido a diminuição das concentrações de cloreto e nitrogênio amoniacal na época de estiagem. Provavelmente não ocorre grande quantidade de lançamentos direta de águas residuárias no curso do córrego. O estudo demonstra que a qualidade da água do córrego não encontra-se totalmente debilitada, mas para haver a manutenção da qualidade, deve-se tomar medidas de saneamento básico.

Referências Bibliográficas

ASSAD, Eduardo D. & SANO, Edson E. *Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura*. EMBRAPA. 1998.

ATIKINS, Peter. *Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente*. Bookman Companhia Editora. 2002.

CARMO, Marcibeira S. B. & RESENDE, Geraldo. *Geoquímica da Água e Sedimentos de Corrente da Bahia Hidrográfica do Rio Descoberto*. Brasília — DF. Brasília, 2001.

DACACH, Nelson Gandur. *Saneamento Básico*. Editora Didática e Científica LTDA. Rio de Janeiro, 1990.

Referências Bibliográficas

FONSECA, Fernando Oliveira (org.). *Olhares Sobre o Lago Paranoá*. SEMARH. Brasília. 2001.

GALETI, Paulo A. N. 5. & COSTA, Anteso. *Manejo do Solo e da Água*. Nestlé. São Paulo, 1959.

MOTA, Suetônio. *Planejamento Urbano e Preservação Ambiental*. UFC. Fortaleza. 1981.

SUGUIO, Kenitirio. *Ambiente Fluvial, Ambientes de Sedimentação: Sua Interpretação e Importância*. 1992.

VOGEL, Arthur I. *Análise Química Quantitativa*. Livros Técnicos e Científicos - LTC. 1992