

Área: ENGENHARIAS E CIENCIA DA COMPUTACAO

Projeto: IMPACTOS DO USO DO SOLO NOS RECURSOS HÍDRICOS DO CAMPUS DA UFJF

Autores: CEZAR HENRIQUE BARRA ROCHA (ORIENTADOR); ANTOINE CASQUIN (COLABORADOR); CRISTINA DE JESUS EVARISTO (II QUALIDADE AMBIENTAL); TALYANNE CARDOSO CALDAS (COLABORADOR); JOSÉ OLIVEIRA DE ALMEIDA NETO (COLABORADOR); ALMERINDO DA SILVA LANA JÚNIOR (COLABORADOR); KELVIN FERREIRA DE CARVALHO (COLABORADOR)

Resumo:

Após o REUNI, verificou-se um grande volume de obras no Campus da UFJF, aumentando a população usuária deste espaço (cerca de 20.000 pessoas), com perda de áreas verdes para estacionamentos e prédios que provocam impermeabilização, aumentando o escoamento superficial, além do acréscimo no tráfego de veículos, pessoas e nas atividades acadêmicas rotineiras (laboratórios), acarretando geração de ruídos, resíduos e efluentes. Este trabalho teve como objetivo avaliar o impacto das atividades no Campus da UFJF na qualidade da água dos recursos hídricos. A metodologia consistiu na medição de vários parâmetros físicos, químicos e biológicos através da Sonda Multiparamétrica e coleta de amostras para análise em bancada do LADINAA. Os parâmetros foram pH, OD, OC, DQO, DBO, Sólidos Totais, Turbidez e Condutividade. Foram escolhidas seções de monitoramento partindo de uma nascente entre o CBR e a FAEFID (P1) e a foz dos principais córregos que cortam o Campus: P2 – Foz do córrego da Educação Física; P3, P4 e P5 – Foz de córrego a direita, meio e esquerda do Lago dos Manacás, respectivamente. Os resultados parciais de novembro de 2013 a agosto de 2014, aplicando uma análise estatística por Diagramas BOXPLOT no Matlab R2012a, mostraram o pH ácido na nascente, aumentando nas seções seguintes para o valor neutro; o OD aumentando de P1 para P2 e decrescendo até atingir uma mediana próxima a 1 mg/L no P5; o OC e a DQO tem comportamento contrário, aumentando gradativamente de P1 até P5; o DBO não segue tendência, ficando com as medianas maiores que 5 mg/L em todos os pontos; os Sólidos Totais, a Turbidez e a Condutividade apresentaram comportamento semelhante, aumentando as medianas gradativamente de P1 até P5, destacando uma turbidez atípica na nascente em alguns meses. Comparando com a Resolução CONAMA 357/2005 e a DN COPAM/CERH 01/2008, constata-se que o OD nas seções 4 e 5 (córregos que chegam no meio e a esquerda do Lago) enquadra-se na Classe 4. O parâmetro DBO enquadra todos os pontos na Classe 3, mostrando que existe impacto relevante sobre os recursos hídricos do Campus da UFJF. Na sequência, pretende-se analisar nutrientes e metais pesados para tentar identificar as origens desses problemas. A comunidade universitária e a alta administração devem buscar um desenvolvimento sustentável do Campus da UFJF, respeitando os recursos hídricos e toda forma de vida. O discurso dentro dos gabinetes, salas de aula e laboratórios conflita com os resultados encontrados.