

# XV CONGRESSO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

*Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão*

## **ANÁLISE DE PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DA ÁGUA PLUVIAL EM OURO BRANCO-MG**

Laise Gobira Damasceno, graduanda em Engenharia Civil  
Emmanuel Kennedy da Costa Teixeira, Departamento de Engenharia Civil, Computação e  
Humanidades

Gabriela Lamas Grossi, graduanda em Engenharia Civil

Amanda Medeiros Leão, graduanda em Engenharia Civil

André Luiz da Mata Morato Mendes, graduando em Engenharia Civil

Mateus Martin Machado, graduando em Engenharia Civil

A água é o elemento principal para manutenção do ecossistema, por esta razão a quantidade e qualidade deste recurso disponível contribuem diretamente na vida dos seres humanos. No entanto, a sua disponibilidade reduziu nos últimos anos. Sendo assim, a utilização de água pluviais, aquelas resultantes de precipitações atmosféricas, se mostra viável para amenizar ou até mitigar o problema da crise hídrica. Desta forma, este trabalho tem como objetivo avaliar e mapear a qualidade da água de chuva no município de Ouro Branco, Minas Gerais, por meio de análises de parâmetros físicos e químicos, sendo estes: pH, turbidez e cor aparente. Foram definidos onze pontos de coleta, levando-se em consideração fatores relevantes, como atividades industriais, áreas arborizadas, entre outras condicionantes. Instalou-se nove coletores de captação direta, ou seja, incidência de precipitação direto nas bacias coletoras, e instalou-se dois diferentes pontos de coleta de água de telhado. Os resultados obtidos para os parâmetros analisados nas amostras foram comparados com os recomendados pela NB15227/2007, a fim de caracterizar e classificar qualitativamente a água pluvial e apontar possíveis interferências externas que influenciam positiva ou negativamente para captação da água de chuva em uso não potável. Para os coletores

# XV CONGRESSO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

*Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão*

de captação direta, notou-se que as águas coletadas apresentaram, de maneira geral, caráter neutro, excluindo o coletor instalado próximo às atividades industriais, pois neste as análises apresentaram-se com caráter levemente ácido. Já para o parâmetro de turbidez, em geral, as diferentes amostras mostraram certa homogeneidade quanto aos valores de turbidez, no qual estavam um pouco acima do permitido pelas legislações, porém passível de tratamento para reuso da água. No entanto, teve-se um ponto considerado crítico, pois apresentou água significativamente turva, este pode ser influenciado pelas indústrias que estão localizadas ao seu entorno. Por fim, a análise de cor aparente teve comportamento bem semelhantes às análises de turbidez. Os pontos de coleta nos quais foram captadas águas incidentes em telhados, apresentaram, de maneira geral, águas mais turvas para as primeiras águas coletadas, também chamadas de águas de lavagem, ocorrendo redução expressiva para as águas posteriores, definindo-se, assim, baseado no longo período de coleta de amostras, o descarte de um litro de água por metro quadrado de telhado.

Palavras-chave: Água pluvial. NBR 15227/2007. Crise hídrica.

Agência financiadora: Não houve.