

## ESTUDO DO CICLO DO USO DA ÁGUA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – CAMPUS FLORESTAL

**Lohanne de Souza Ferreira Freitas**<sup>(1)</sup>, **Janayna Kelly Silva de Souza**<sup>(2)</sup> e **Thaís Vasconcelos Silva**<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal de Viçosa- UFV – *Campus Florestal*, Florestal - MG, [lohannedesouza@hotmail.com](mailto:lohannedesouza@hotmail.com)

<sup>(2)</sup> Universidade Federal de Viçosa- UFV – *Campus Florestal*, Florestal - MG, [janayna.souza@ufv.br](mailto:janayna.souza@ufv.br)

<sup>(3)</sup> Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia- IFMT *Campus Juína*, Juína - MT, [thais\\_ufv@yahoo.com.br](mailto:thais_ufv@yahoo.com.br)

### Introdução

A água é essencial à vida e à economia de todas as regiões do planeta. Porém, as coleções hídricas vêm sofrendo ameaças devido ao uso excessivo da água para várias atividades humanas. Tais usos excessivos incluem águas superficiais e subterrâneas, que são reservas importantes e substanciais para a manutenção dos diversos ecossistemas do planeta. A solução para os problemas referentes à água está centrada atualmente no desenvolvimento de sistemas adequados de gestão, na procura permanente de inovações tecnológicas, e na adoção de medidas estruturais e não estruturais para a gestão integrada e preditiva das águas. (TUNDISI, 2006)

Ainda, segundo Tundisi (2006), a participação dos usuários e das comunidades consolida a gestão e abre novas e promissoras fronteiras de gerenciamento. E para que essa gestão seja mais eficiente e que se garantam os usos múltiplos da água e sua conservação é fundamental uma integração entre o conhecimento científico adquirido e o gerenciamento ambiental.

Para o melhor gerenciamento dos recursos hídricos, é importante que se conheça o ciclo de uso da água. Este compreende o uso da água desde a sua captação, passando pelas atividades desenvolvidas, chegando, por fim, à destinação dos efluentes gerados. Desta forma, este trabalho teve por objetivo identificar os locais de captação de água para distribuição, os setores existentes e os mananciais de água que se situam na área do *campus*.

### Materiais e Métodos

Para levantamento dos dados, visitou-se os diversos setores da instituição. Durante as visitas, os servidores foram entrevistados a respeito das instalações de distribuição de água e coleta de resíduos, bem como das atividades desenvolvidas em cada setor. A partir das informações obtidas, pode-se elaborar o mapa detalhado contendo informações como os mananciais de água, poços de captação de água, reservatórios de água, rede de coleta de água, dentre outras.

### Resultados e Discussão

ISSN 2236-0476

Conforme o estudo apresentado por Freitas (2012) as atividades desenvolvidas em uma Instituição de Ensino Superior (IES) são diversas. Dentre os principais setores destacam-se o de criação de animais, produção de alimentos, administração, transporte, informática, manutenção, atendimento médico, alimentação (refeitório), ensino (salas para aulas teóricas, práticas, laboratórios e área para trabalhos de campo). Estes setores visam garantir a infra-estrutura necessária para as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela instituição.

A figura abaixo mostra o mapa confeccionado a partir dos dados obtidos nas entrevistas.



ISSN 2236-0476



**Figura 1:** Esquema hidráulico da UFV-Florestal.

**Fonte:** Adaptado de Emerson Flávio dos Santos

A partir das observações das informações obtidas nas entrevistas, pode-se fazer algumas considerações:

### **Reservatórios de água e cursos d'água**

Na área do *campus* estão situados uma represa (Pivô), uma barragem, lagoas para o setor de piscicultura, três lagoas na entrada da Universidade e há, ainda, um córrego e um ribeirão. Trata-se de uma área que contém diversas fontes de água, o que demanda uma atenção especial por parte do corpo administrativo da Universidade.

Neste caso, a integração da gestão de recursos hídricos à gestão ambiental pode proporcionar a melhoria e a conservação da qualidade da água requerida para o corpo de água.

### **Redes de distribuição de água**

A rede de distribuição de água tem a finalidade de disponibilizar aos consumidores água na quantidade adequada. A qualidade da água deverá atender aos padrões de potabilidade estabelecidos em normativa.

ISSN 2236-0476

A água utilizada na UFV – *Campus Florestal* é proveniente de três poços artesianos, um localizado na área da AESE e outros dois entre os setores de laticínios e de manutenção. Essa água é canalizada e direcionada a um reservatório principal de onde é redistribuída para os setores do *campus*.

Como há a possibilidade de expansão da Universidade, já existem estudos sobre a possibilidade de construção de reservatórios futuros, para atender a crescente demanda da população no local.

### **Redes de esgoto**

Grande parte dos efluentes gerados na universidade é coletada pela rede de esgoto e destinada à estação de tratamento do município, situada na área da Universidade. Porém, parte dos efluentes é destinada a fossas e sumidouros, o que merece uma maior atenção quanto ao seu gerenciamento. Esse tipo de descarte, em fossas e sumidouros, é permitido, porém um estudo deve ser realizado para quantificar e qualificar o tipo de efluente ali presente. Em seguida, deve-se verificar quais são as medidas necessárias para preservar a qualidade ambiental do local de modo a seguir os padrões permitidos pela legislação.

### **Conclusões**

O estudo realizado demonstra o ciclo de uso da água das diversas atividades existentes na UFV – *campus Florestal*. Embora não possa ser considerado conclusivo, pode-se fazer algumas inferências a partir dela:

- as diversas atividades realizadas na Universidade geram diferentes tipos de efluentes que, por sua vez, causam diferentes impactos às coleções hídricas. Estes diferentes impactos devem ser avaliados de forma criteriosa para garantir que a gestão recursos hídricos seja adequada;
- a UFV – *campus Florestal* possui mananciais de água que garantem o abastecimento e que, para isso, devem ser preservados;
- as Universidades têm na gestão dos recursos hídricos a possibilidade de desenvolver ações voltadas à sensibilização e conscientização da comunidade estudantil quanto à preservação dos recursos naturais.

### **Referências Bibliográficas**

- BRASIL. Lei nº 9433, de 08 de janeiro de 1997.
- BRASIL. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005.
- FREITAS, L.S.F. **Desafios da gestão ambiental em instituições de ensino superior – Um estudo de caso**; 19 de novembro de 2012.
- TUNDISI, J. G. **Novas perspectivas para a gestão de recursos hídricos**. USP, São Paulo, n.70, p. 24-35, 2006.