

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS NASCENTES QUE ABASTECEM O MUNICÍPIO DE DOM VIÇOSO - MG

Recursos Naturais

Rosângela Francisca de Paula Vitor Marques¹

Alisson Souza de Oliveira²

Eliana Alcantra³

Aurivan Soares de Freitas⁴

Resumo

Para garantir o sucesso de uma recuperação florestal na conservação dos recursos hídricos é necessária a realização do diagnóstico ambiental da área em que o processo ocorrerá para o estabelecimento de processos adequados. Objetivou-se realizar o diagnóstico ambiental das áreas perturbadas e/ou degradadas das nascentes, inseridas nos limites da sub-bacia do Ribeirão do Rosário, o qual abastece a Estação de captação, tratamento e distribuição de água do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Dom Viçoso, sul de Minas Gerais. Para o diagnóstico foram realizadas visitas em campo para identificação do tipo de solo, avaliação do grau de perturbação/degradação das nascentes, que foram classificadas a partir do fluxo de água em efêmeras, intermitentes e perenes e demarcadas suas coordenadas geográficas por meio de GPS. Foi identificado o tipo de bioma em que as mesmas estão inseridas, o uso e ocupação do solo. Utilizou-se do programa Arc Gis versão 10.3 para a delimitação e quantificação das áreas de preservação permanente e identificação do uso e ocupação do solo. Foram observadas 14 nascentes perenes e cerca de 79% das áreas de preservação permanente destas são ocupados por pastagem, 12,3% de mata ativa, sendo que nenhuma área possui isolamento ou cercamento. De modo geral, as APPs das nascentes apresentam elevado nível de degradação ambiental, sendo que as nascentes 9,10,11,12, 13 e 14 encontram-se degradadas e as demais perturbadas, as quais necessitam de serem recuperadas.

Palavras-chave: Áreas de preservação permanente; Recursos hídricos; Degradação.

¹ Prof^a. Dr^a. Universidade Vale do Rio Verde – Mestrado Sustentabilidade em recursos hídricos e Engenharia ambiental e sanitária, roeflorestal@hotmail.com.

² Prof. Dr. Universidade Vale do Rio Verde – Mestrado Sustentabilidade em recursos hídricos e Agronomia, alissonso@hotmail.com.

³ Prof^a. Dr^a Universidade Vale do Rio Verde – Mestrado Sustentabilidade em recursos hídricos e Agronomia, prof.eliana.alcantra@unincor.edu.br.

⁴ Prof. Dr. Universidade Vale do Rio Verde – Mestrado Sustentabilidade em recursos hídricos, aurivan.soares@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A demanda de água em quantidade e qualidade é cada vez maior frente principalmente ao crescimento populacional desordenado com a ocupação de áreas de preservação permanente seja por construções, desmatamento ou a utilização dessas áreas para o cultivo de culturas. Diversos são os usos de água, sendo que muitos destes implicam na retirada de água do manancial, como o abastecimento público (VON SPERLLING, 2005).

As áreas de preservação permanente de nascentes com vegetação natural é de 50 m de raio segundo a Lei 12651/2012 (BRASIL, 2012). Contudo, em geral ou na maioria das vezes, a distância mínima não é respeitada, ocasionando a degradação ou perturbação das nascentes, afetando o regime e a qualidade de água.

Nesse sentido, surge uma preocupação cada vez mais crescente com a escassez de água, principalmente nos últimos anos com a crise hídrica. Uma das maneiras mais eficientes da produção de água é a recuperação de nascentes por meio do plantio de espécies vegetais. Assim, a recuperação, manejo e uso sustentável das bacias hidrográficas colocam-se como um investimento de retorno ambiental, social e econômico garantido a médio e longo prazo, inclusive no que diz respeito ao mercado de carbono, quando considerada a recuperação das áreas de nascentes e matas ciliares. (LOZINSKY et al, 2010).

Para garantir o sucesso de uma recuperação florestal na conservação dos recursos hídricos é necessária a realização do diagnóstico ambiental da área em que o processo ocorrerá para o estabelecimento de processos adequados.

Neste sentido objetivou-se realizar o diagnóstico ambiental das áreas perturbadas e/ou degradadas das nascentes, inseridas nos limites da sub-bacia do Ribeirão do Rosário, o qual abastece a Estação de captação, tratamento e distribuição de água do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Dom Viçoso localizado no sul de Minas Gerais.

METODOLOGIA

O município de Dom Viçoso possui uma população de 3074 habitantes (IBGE, 2010), está localizada em latitude de 22° e 23° sul, longitude de 45° e 46° oeste e altitude é de 923 metros. O clima região é do tipo Cwb segundo a classificação de Köppen, com

verões úmidos e invernos secos. A temperatura média anual de $19,6 \pm 0,6$ °C, com as médias mensais variando de 12 °C, em julho, a 27 °C. O Clima tropical Brasil central mesotérmico de altitude segundo dados do IDE (2018), com estações chuvosa no verão e seca no inverno.

Para a realização do diagnóstico ambiental, foram realizadas visitas em campo para identificação do tipo de solo e confrontadas com o mapa de solos digital da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM, 2010).

Foi avaliado também o grau de perturbação/degradação das nascentes. As nascentes foram classificadas a partir do fluxo de água em efêmeras, intermitentes e perenes foram identificadas a partir dos olhos d'água e demarcadas suas coordenadas geográficas por meio de um GPS da marca Garmin. Foi identificado o tipo de bioma em que as mesmas estão inseridas, o uso e ocupação do solo, identificação das espécies florestais e confrontadas com a literatura, sendo que as que não foram possíveis identificar foram coletadas para posterior identificação.

Utilizou-se do programa Arc Gis versão 10.3 para a delimitação e quantificação das áreas de preservação permanente e identificação do uso e ocupação do solo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram levantadas 14 nascentes classificadas como perenes, as quais contribuem para manancial de captação de água superficial para a formação do curso d'água, inseridas nos limites da sub-bacia do Ribeirão do Rosário para abastecimento da população do município. No geral, as áreas de preservação permanente das nascentes são compostas em sua grande maioria por pastagem, sendo que as nascentes 9, 10, 11, 12, 13 e 14 se apresentam como degradadas, porém apresentam outras ocupações do solo como mata nativa, capoeira e solo exposto. As áreas das nascentes não possui nenhum tipo de cercamento para impedir o acesso do gado, o qual acaba compactando essas áreas, além de ter ido encontrado um animal morto no curso d'água abaixo das nascentes .

A região está inserida em área de transição de Cerrado com Mata Atlântica com predominância de mata atlântica, ocorrendo três fitofisionomias, que foram classificadas

de acordo com Ribeiro & Water (1998): Cerrado típico, Mata de galeria e Floresta estacional semidecidual.

As áreas de preservação permanente das nascentes são compostas por vegetação nativa, pastagem e solo exposto.

A vegetação nativa é caracterizada como floresta estacional semidecidual, em diferentes estágios de sucessão secundária variando de médio a avançado de regeneração natural.

As áreas de pastagens são compostas basicamente com a predominância de brachiaria sendo que os principais impactos são a excessiva compactação do solo devido a presença de gado, bem como a presença de solo exposto nas APPs das nascentes 9, 10, 11, 12, 13 e 14.

Nas áreas de capoeira, compreendidas entre as nascentes 10 e 11 ainda foi possível observar a presença de gramíneas, porém com espécies colonizadoras, pioneiras, já iniciando a colonização, ou seja, em estágio inicial de regeneração (indivíduos jovens de espécies nativas). Destaca-se como principais impactos nestas áreas os resquícios da presença de pastagem, que concorrem com as espécies nativas, bem como o pisoteio do gado dificultando a regeneração natural e causando a compactação do solo.

Solo exposto: Pode ser caracterizado pela ausência total de vegetação, causada por diferentes ações antrópicas com finalidades distintas tais como: abertura e manutenção de vias de acesso. Nestas áreas concentram-se os latossolos vermelho-amarelo.

As áreas das nascentes a serem recuperadas possuem diferentes características de uso e ocupação do solo e algumas se encontram degradadas/perturbadas, dos 8,42 ha de áreas a serem recuperados 1,04 ha apresenta-se ocupado por mata nativa, 0,20ha encontra-se com solo exposto, tratando-se das por estradas distribuídas na área, 0,49ha ocupados com capoeira onde a regeneração se encontra em estágios inicial de regeneração, 6,64 ha ocupados por pastagem e 0,05ha encontra-se os cultivos agrícolas (Figura 01).

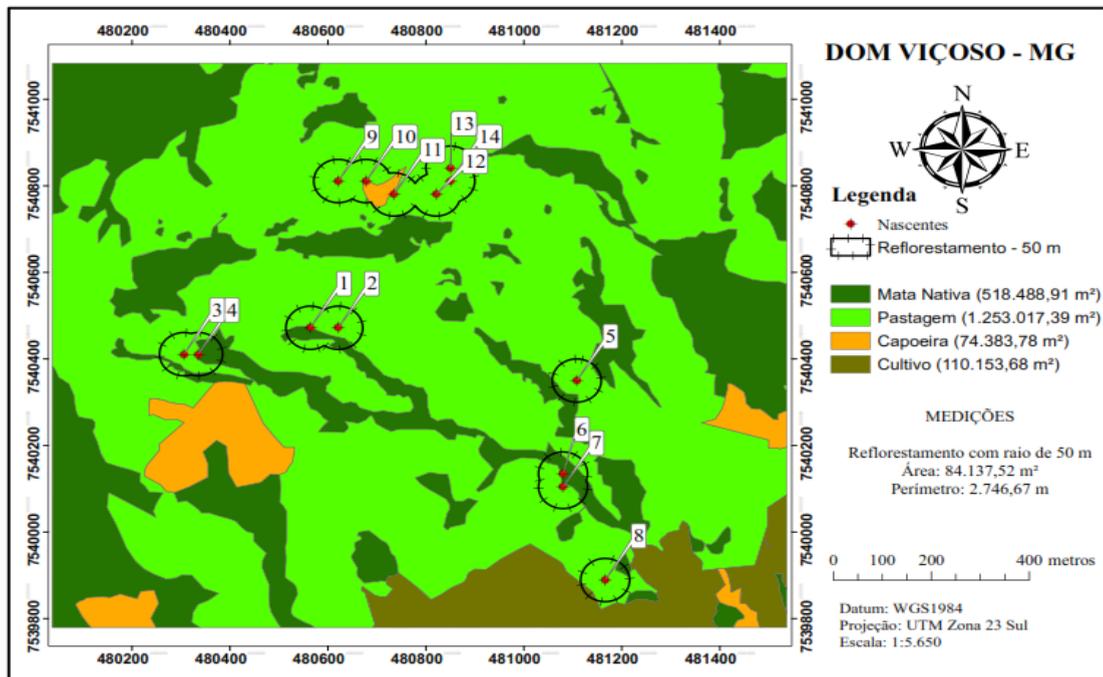


Figura 01: Delimitação de APP das nascentes e o uso e ocupação dos solos.

CONCLUSÕES

Foram observadas 14 nascentes perenes e cerca de 79% das áreas de preservação permanente são ocupados por pastagem, 12,3% de mata ativa, sendo que nenhuma área possui isolamento ou cercamento, num bioma de transição de mata atlântica para cerrado. De modo geral, as APPs das nascentes apresentam elevado nível de degradação ambiental, sendo que as nascentes 9,10,11,12, 13 e 14 encontram-se degradadas e as demais perturbadas, as quais necessitam de serem recuperadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Mapa de solos de Minas Gerais:** legenda

expandida. Belo Horizonte: Fundação Estadual de Meio Ambiente/UFV/CETEC/UFLA/FEAM, 2010. 49p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA .IBGE CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

LOSINSKY, M. G; BALBINOT, R; VENÂNCIO, D; OLIVEIRA FILHO, P. C.; SCHIRMER, W. N. Diagnóstico das áreas de preservação permanente de nascentes na área urbana do município de Irati-PR. **Floresta**, Curitiba, PR, v. 40, n. 1, p. 63-70, 2010.

RIBEIRO, J. F. & WATER, B. M. T. 1998. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. Pp. 89-169. In: S. SANO & S. P. ALMEIDA (eds.). Cerrado: ambiente e flora. **EMBRAPA-CPAC**, Planaltina.

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos** (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias; vol. 1). Belo Horizonte: DESA-UFMG, 452p. 2005.