

NASCENTES, ÁREAS ÚMIDAS E CANAIS DE PRIMEIRA ORDEM: DISCUSSÃO DE CONCEITOS E RELAÇÕES ENTRE ESTAS FEIÇOES NA PAISAGEM

Bruna Zotti Manso Vieira¹, Edna Lindaura Luiz²

¹ Acadêmica do Curso de Geografia Bacharelado- FAED - bolsista PROBIC/UDESC

² Orientadora, Departamento de Geografia - FAED – elinluiz@uol.com.br.

Palavras-chave: Feições hidrológicas. Água na paisagem. Rede hidrográfica.

A água na forma líquida está presente na paisagem em diferentes feições, tais como rios, lagos, mares e oceanos, contudo existem feições que contém água que são menos expressivas em termos de extensão, como é o caso de nascentes, áreas úmidas e rios de primeira ordem. Devido a sua menor extensão, estas feições são pouco valorizadas em termos de preservação e também há poucos estudos sobre suas características e dinâmicas. Este trabalho apresenta algumas definições acerca nascentes, áreas úmidas e canais de primeira ordem e discute as possíveis relações entre eles a partir de pesquisa bibliográfica. As nascentes são os locais de passagem da água subterrânea à superfície da Terra (GOUDIE, 2004). Alguns autores chamam este processo de exfiltração da água subterrânea como Freeze (1974) e Dunne (1990). A exfiltração pode ocorrer de forma concentrada ou difusa e pode ser intermitente, estacional ou perene, dependendo das características da área de recarga e do material do aquífero que a origina (GOUDIE, 2004). O termo aquífero se refere as camadas de material permeável que armazena e transmite água em quantidade significativa (COLERIDGE, 2006). Para este armazenamento é necessário que uma camada impermeável (aquitardo) esteja abaixo do material aquífero. Diferentes materiais servem de aquífero-aquitardo, tais como rochas granulares sobre rochas maciças, partes fraturadas de rochas sobre partes sem fraturas, solo mais arenoso sobre solo mais argiloso. O regime de precipitação e os processos de infiltração e percolação são importantes para a manutenção dos aquíferos e de nascentes. Felippe (2009, p. 99) considera nascentes como "...um sistema ambiental em que o afloramento da água subterrânea ocorre naturalmente de modo temporário ou perene, integrando à rede de drenagem superficial." Outros autores também relacionam nascentes à formação de fluxos superficiais a partir delas, como Guerra (1993), Faria (1997), Todd e Mays (2005, apud FELIPPE, 2009), entre outros. Para Felippe (2009) nascente se diferencia do termo surgência exatamente porque a segunda não forma um fluxo a partir de si. Os fluxos gerados a partir de uma nascente são considerados rios (ou canais) de 1ª ordem e recebem esta denominação porque são os primeiros formadores da rede de drenagem (DUNNE, 1980). Faria (1998) explica que os canais de primeira ordem não apresentam todas as características comuns a rios maiores, como por exemplo, alguns deles apresentam segmentos intermitentes de canal (em função de nascentes migratórias dentro do canal), fluxos contínuos e descontínuos e, ainda, a

velocidade do fluxo e o transporte de sedimentos podem ser controlados pela formação de barreiras compostas apenas de folhas e galhos. Devido ao pouco fluxo que estes rios contêm, a escavação de um canal é pouco significativa. Desta forma, são rios pouco marcantes na paisagem e podem ser obliterados por processos naturais (assoreamento por sedimentos de erosão pela chuva ou de deslizamentos) ou por ação antrópica (desmatamento, terraplanagem, aterros). Contudo, estes rios são muito importantes na alimentação de rios maiores e manutenção da rede de drenagem. Em alguns locais, a exfiltração d'água não cria um fluxo, pois não há gradiente no terreno ou vazão suficiente para escavar um canal. Nestes casos, formam-se áreas úmidas com ou sem espelho d'água. Ao longo do tempo, estas áreas úmidas podem se ampliar ou regredir de acordo com o comportamento das precipitações. Alguns autores consideram as nascentes também como áreas úmidas (GOMES, 2017, CONVENÇÃO RAMSAR), além dos banhados, alagados, pântanos, manguezais, brejos, turfeiras, veredas, planícies de inundação, entorno de lagos, lagunas, reservatórios. Há também uma questão relativa aos nomes regionais dados às áreas úmidas, tal como brejo, pântano que podem significar a mesma feição. As áreas úmidas são ecossistemas complexos, integrados por diferentes dimensões (hidrológica, geomorfológica, climática, pedológica, bioquímica). A dificuldade de classificação das áreas úmidas em função de sua complexidade dificulta estratégias de proteção e conservação.

Referências

- COLERIDGE, S. T. O ciclo hidrológico e a água subterrânea. In: PRESS, F.; GROTZINGER, J.; SIEVER, R.; JORDAN, T. H. **Para Entender a Terra**. Tradução: MENEGAT, R. (coord.). 4a. edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- DUNNE, T. Formation and controls of channel networks. **Progress in Physical Geography**, 4. P. 211 – 239, 1980
- DUNNE, T. Hydrology, mechanics, and geomorphic implications of erosion by subsurface flow. In. **Groundwater geomorphology**: the role of subsurface processes and landforms. HIGGINS, C. G. and COATES, D. R. (Eds.). Boulder (Colorado - EUA), Geological Society of America Special Paper 252, p.01 - 28, 1990.
- FARIA, A. P. A dinâmica de nascentes e a influência sobre os fluxos nos canais. **A Água em Revista** (CPRM), 8, p. 74 - 80, 1997.
- FARIA, A. P. A participação dos processos fluviais, hidrológicos e biológicos na evolução de canais de primeira ordem. 1º Fórum Geo-Bio-Hidrologia: estudos em vertentes e microbacias hidrográficas. **Anais...** Curitiba, p. 150 - 156, 1998.
- FELIPPE, M. F. **Caracterização e tipologia de nascentes em Unidades de Conservação de Belo Horizonte-MG com base em variáveis geomorfológicas, hidrológicas e ambientais**. 2009. 275 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) Instituto de Geociências - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.
- FREEZE, R. A. Streamflow generation. **Reviews of Geophysics and Space Physics**, 12, p. 627 - 647, 1974.
- GOMES, C. S. **Bases teórico-conceituais e subsídios para a classificação hidrogeomorfológica das áreas úmidas em Minas Gerais**. 2017. 212 f. Dissertação (mestrado) – Departamento de Geografia – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.
- GOUDIE, Andrew. **Encyclopedia of Geomorphology**. London; New York: Routledge: International Association of Geomorphologists, 2004.
- GUERRA, Antônio Teixeira. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 8a ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.