



# CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE LA REGIÓN DE LA MICROCUENCA DE SANTA ANGÉLICA, ALEGRE/ES

<sup>1</sup>F. M. Dutra

<sup>2</sup>D. A. Fernandes; <sup>2</sup>D. R. Ferraz; <sup>2</sup>J.L.Ferrari; <sup>3</sup>M. A. do Amaral

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná (UFPR), Departamento de Ciências Biologia, Curitiba, PR. fabriciomdutra@hotmail.com - Fabricio.m.dutra@hotmail.com, <sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) - Campus de Alegre, ES, <sup>3</sup>Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA), Colegiado de Ciências Biológicas, ES.

## INTRODUÇÃO

El impacto ambiental es uno de los mayores problemas en los días actuales. La acción antrópica promueve la aceleración del desequilibrio ambiental afectando directa o indirectamente la vida de los seres vivos, y no permiten que las futuras generaciones tengan la oportunidad de disfrutar de los recursos naturales. Según Leite (2000), es muy importante la realización del diagnóstico ambiental para que se pueda llegar a conocer la influencia de nuestras acciones y cuáles son los problemas ambientales en la región de estudio. De esa forma, el uso de los recursos naturales exige cada vez más planificación para evitar mayores daños al medio. Es imprescindible hacer la caracterización del sitio en cuestión, tomando como base informaciones sobre el suelo, el relieve, el clima y la aptitud de las tierras. Esos datos son necesarios para proceder a una previsión coherente de los riesgos ambientales relacionados a las actividades humanas (CUNHA, 2007). En la última década, la comarca ha dejado de ser un gran productor de café y se ha convertido en el mayor centro de explotación de piedras ornamentales de la región, lo que resultó en alteraciones en el paisaje. Sin embargo, son pocas las iniciativas de recuperación ambiental. Por eso, se hace necesario realizar el diagnóstico ambiental de la región, puesto que se debe conocer cómo es la situación actual para que se puedan implementar acciones futuras de recuperación del medio.

## OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es estudiar las características ambientales de la región de la microcuenca de Santa Angélica, basándose en los aspectos de geología, el suelo, el clima, la vegetación y los recursos hídricos.

## MATERIAL E MÉTODOS

El estudio fue realizado en la comarca de Santa Angélica (20°41'20" S; 41°27'18" W Gr), a 24 km del municipio de Alegre, al sur del estado de Espírito Santo. Posee 68,6 km<sup>2</sup> de área y una altitud media de 468 m. El clima de la región se caracteriza por la presencia de dos estaciones bien definidas: el verano es lluvioso, mientras que el invierno es seco. La temperatura a lo largo del año varía de 17 a 29°C. La caracterización ambiental fue basada en registros bibliográficos y cartográficos, con informaciones sobre la geología, los suelos, la vegetación y los recursos hídricos. Además fueron tomadas fotos del área de interés para fundamentar los análisis y confirmar los datos bibliográficos.

## RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE SANTA ANGÉLICA Geología La región posee el centro hundido en relación a la periferia. Su forma alongada en el eje nordeste presenta 10 km de extensión. Esta unidad geológica es un cuerpo intrusivo en la unidad de gnaisses granitoide del Complejo

Paraíba do Sul. Su límite sudeste es demarcado por rupturas de dirección noreste; el límite sudoeste presenta contacto tectónico de orientación vertical de dirección noroeste. Las unidades geológicas de la región son representadas por rocas ácidas graníticas (4gr1), rocas intermedias granítica/gabro (4gr1/ gb) y rocas básicas gabro (4gb). Según la datación geocronológica por el método Rb - Sr realizado en el *Levantamento de Recursos Naturais do Projeto Radambrasil* (BRASIL, 1983), se estima la edad del Macizo de Santa Angélica en 984 MA (millones de años). Silva *et al.*, *i* (1976), citado por Brasil (1983), reportan la presencia de rocas básicas escasamente deformadas o sin ninguna deformación en algunos de los macizos intrusivos del estado de Espírito Santo, de entre los cuales hace parte el de Santa Angélica. Suelos Según el *Levantamento de Solos do Estado do Espírito Santo* (EMBRAPA, 1978), los suelos de Santa Angélica son de los más fértiles del estado de Espírito Santo, por la presencia de la "Terra Roxa" Estructurado eutróficas (TRPe2). Sin embargo, la región posee también suelos con horizonte B latosolico (LVd2), los cuales, por acción del intemperismo, presentan mineralogía de la fracción de arcilla, principalmente los óxidos de hierro (hematita, goetita), óxidos de aluminio (gibbsita) y caulinita. Además, hay la virtual ausencia de minerales fácilmente intemperizables en las fracciones más groseras. Físicamente, suelos con horizonte B latosolico presentan alta porosidad total y cantidad adecuada de macroporos, lo que resulta en buenas condiciones de permeabilidad. Todos estos factores sumados a la baja cohesión de las partículas minerales (aun en suelos de textura argilosa) permiten la fácil penetración del sistema radicular de la vegetación. El horizonte B latosolico, en general con varios metros de espesor, permite el enraizamiento de las plantas a niveles de mayor profundidad. En relación a la fertilidad, el horizonte B latosolico presenta menor disponibilidad de nutrientes que los suelos con horizonte B textural. Vegetación En la región de Santa Angélica hay distintos tipos de vegetación, pero actualmente la más común es el pasto. La vegetación nativa se restringe a una pequeña área de Floresta

Densa Lluviosa del tipo Montana. En las formaciones rocosas se encuentra de forma significativa la vegetación rupestre. Recursos hídricos En Santa Angélica existen distintos cursos hídricos. Sin embargo, la gran mayoría son de pequeño caudal, debido a la reducción de precipitaciones en los ríos a lo largo del año. Son los más importantes: Córrego Santa Angélica, Córrego da Lesma, Córrego do Pireneu, Córrego Belo Aurora y Córrego da Barra. Todos ellos se unen y desembocan en el Río Itapemirim.

## CONCLUSÃO

El presente diagnóstico contribuyó a enriquecer el conocimiento local para abordar las cuestiones ambientales que ocurren en la región. Tales datos son de gran importancia para estudios futuros en el área, evaluaciones de la degradación ambiental regional y planificación del sector primario y de mineralización.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Folhas SF 23/24 Rio de Janeiro/Vitória: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra / Projeto RADAMBRASIL. Rio de Janeiro, 1983. 775 p. CUNHA, Mariana Rodriguez da. et. al. Análise morfométrica e diagnóstico ambiental da microbacia do córrego limo em Uberaba MG. Minas Gerais, 2007. Disponível em: [www.sociedadnatureza.ig.ufu.br](http://www.sociedadnatureza.ig.ufu.br) Acesso em: 25 nov. 2007.
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamentos e Conservação do Solo. Levantamento dos solos do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro. 1978. 461 p. (Boletim Técnico).
- LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino; MEDINA, Naná Mininni - .Educação ambiental Curso a distância: Educação e educação ambiental I. 2. ed. Brasília: MMA, 2001. 200 p.