

GEOGRAFIA DO DISTRITO DO PASSO DO VERDE, SANTA MARIA, RS: ASPECTOS FÍSICOS E SOCIOECONÔMICOS¹

GEOGRAPHY OF THE DISTRICT OF PASSO DO VERDE SANTA MARIA, RS: PHYSICAL AND SOCIAL ECONOMICAL ASPECTS

Rafaela Carvalho Pereira²

Pedro Luiz Pretz Sartori³

RESUMO

O 6º Distrito do Passo do Verde é parte do Município de Santa Maria, localizado na Região Central do Estado, surgiu a partir da divisão dos Distritos de Santa Flora e Arroio do Só. O estudo do Distrito buscou o conhecimento da geografia do lugar, analisou os seus aspectos físico-naturais e socioeconômicos, abrangeu a hidrografia, a geologia, a geomorfologia, a vegetação, o clima, o uso da terra, o solo, a extração mineral e a geografia do turismo. Os elementos cartográficos foram obtidos a partir das Cartas Topográficas do Serviço de Levantamento do Exército. No Distrito, há três cursos d'água principais: o Rio Vacacaí, o Arroio Arenal e o Arroio da Lavagem; nos dois primeiros, encontram-se indústrias de extração de areia. Outra característica importante que ocorre no curso d'água do Rio Vacacaí é a presença do Balneário do Verde, no qual, desenvolve-se uma atividade turística rentável para o Distrito. A Formação Sanga do Cabral, constituída por arenitos finos avermelhados e os sedimentos recentes, formados por areias de aluvião proporcionaram o desenvolvimento de quatro tipos de solos: o Vacacaí (planossolo), nas planícies aluviais, o Santa Maria (chernossolo), na porção intermediária das vertentes das coxilhas, o São Pedro (argissolo), na parte superior das vertentes, e o Venda Grande (chernossolo), no topo mais convexo das coxilhas mais altas. Localizado na Depressão Central do Estado, o Distrito apresenta coxilhas e planícies aluviais como formas de relevo. Nos meses de calor (primavera e verão), nas coxilhas, cultivam-se a soja e o milho e, nas planícies aluviais, há o cultivo de arroz irrigado; nos meses de frio (outono e inverno), cultivam-se aveia e azevém nas coxilhas. Além das culturas agrícolas que dominam a paisagem, há resquícios da floresta subtropical em capões e mata-galeria, bem como extensa área de campo nativo, ocupada pelo gado de corte e de leite. Alguns atributos caracterizam o clima na escala local. No inverno, com temperaturas médias mais baixas, predomina a Massa Polar Atlântica e, no verão, com temperaturas médias

¹ Trabalho Final de Graduação - UNIFRA.

² Acadêmica do Curso de Geografia - UNIFRA.

³ Orientador - UNIFRA.

mais altas, predomina a Massa Polar Velha ou Tropicalizada. As chuvas são, essencialmente, de origem frontal.

Palavras-chave: Distrito, Passo do Verde, geografia.

ABSTRACT

The 6th District of Passo do Verde belongs to the city of Santa Maria, located in the central region of the state. It was originated from the division of the districts of Santa Flora and Arroio do Só. The study of the district aimed at the knowledge of the local geography; its physic-natural and socioeconomic aspects were analyzed and the hydrography, geology, geomorphology, vegetation, climate, land use, soil, mineral extraction and tourism geography were included. The cartographical elements were obtained from the topographical chart of the Army Research Service. In the district there are three main watercourses: the Vacacaí River and the Arenal Stream, where there are industries of sand extraction, and the Lavagem Stream. Other important characteristic found in the watercourse of the Vacacaí River is the Verde Resort where a profitable tourist activity of the district is developed. The Formation of Sanga do Cabral, made up of fine red sandstones and recent sediments, formed by sands of alluvium, offered the development of four types of soil: the Vacacaí (planesoil) on the alluvial plains, the Santa Maria (chernosoil) in the mid-part of the grassy hill slopes, the São Pedro (argilsoil) in the upper part of the slopes and the Venda Grande (chernosoil) at the most convex top of the highest grassy hills. Located in the Central Depression of the state, the district has grassy hills and alluvial plains as relief forms. In the warm months (spring and summer) soya and corn are grown on the grassy hills and there is culture of irrigated rice on the alluvial plains; in the cold months (autumn and winter) oats and azevem are cultivated on the grassy hills. Besides the agricultural cultures which prevail in the landscape, there are traces of the subtropical forest in isolated woods and gallery woods, as well as a vast area of native field where slaughter and dairy cattle are raised. Some climatic features characterize the climate on the local scale. In the winter, with lower average temperatures, the Atlantic Polar Mass prevails and in the summer, with higher average temperatures, the Old or Tropicalized Polar Mass prevails. The rains are essentially of frontal origin.

Keywords: District, Passo do Verde, geography.

INTRODUÇÃO

O 6º Distrito do Passo do Verde faz parte do Município de Santa Maria, localiza-se na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul e surgiu a partir da divisão dos Distritos de Santa Flora e Arroio do Só (VIERO, 2003).

A análise dos aspectos físico-naturais do 6º Distrito do Passo do Verde abrangeu a elaboração do mapa do Distrito e a análise da hidrografia, do clima, da geologia, da geomorfologia, do solo e da sua cobertura vegetal.

Os aspectos socioeconômicos referem-se ao uso da terra, à extração mineral de areia e à geografia do turismo na área do Distrito.

Na geologia do 6º Distrito do Passo do Verde, a estratigrafia da área proposta por Andreis *et al.* (1980, p. 79) refere à ocorrência da Formação Sanga do Cabral de idade triássica, nas coxilhas e sedimentos recentes, nas planícies aluviais que, para Gamermann, 1970, apud IBGE (1986, p. 211), ocorre na Formação Rosário do Sul.

A Formação Sanga do Cabral é constituída por arenitos finos a muito finos, de cor rosa avermelhada, apresentando, muitas vezes, manchas esbranquiçadas causadas pela lixiviação. Os arenitos são sílticos, com matriz argilosa e cimento ferruginoso. Normalmente, são quartzosos, com proporções variáveis de feldspatos e argilas, constatando-se, com frequência, a presença de mica. Litologicamente, são geralmente friáveis e pouco consolidados.

Geomorfologicamente, a Depressão Periférica do Rio Grande do Sul, na qual o 6º Distrito localiza-se, é caracterizada por apresentar coxilhas e planícies aluviais como formas de relevo.

Segundo Ross, *in* Guerra & Cunha (1998, p. 355), as formas diferenciadas do relevo ocorrem devido à atuação simultânea, porém desigual, das atividades climáticas de um lado e da estrutura geológica, de outro. No entanto, tanto o clima quanto a estrutura não se comportam sempre de forma igual ao longo do tempo e, no espaço, ambos se modificam continuamente.

A hidrografia do 6º Distrito do Passo do Verde apresenta um padrão de drenagem do tipo dendrítico (TEIXEIRA *et al.*, 2001, p. 196), pois “o arranjo da drenagem assemelha-se à distribuição dos galhos de uma árvore e ocorre quando a rocha do substrato é homogênea, como no caso de rochas sedimentares com estratos sub-horizontais”.

De acordo com o levantamento e reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul (BRASIL, 1973), os tipos encontrados, no 6º Distrito do Passo do Verde, são quatro: *São Pedro* é um solo tipo podzólico vermelho amarelo, friável e bem drenado que, no sistema brasileiro de classificação de solos (EMBRAPA, 1999), é um argissolo; *Venda Grande* é um solo tipo

brunizem, caracterizado por ser, medianamente profundo, moderadamente drenado, com cores escuras nos horizontes mais superficiais e bruno-amareladas nos mais profundos, textura média, friável e que, no referido sistema de classificação de solos (EMBRAPA, 1999), é um Chernossolo; *Vacacaí* é um Planossolo, de mal a imperfeitamente drenado, bastante influenciado pela presença de água, condicionado pelo relevo plano, o que ocasiona fenômenos de redução, com o desenvolvimento no perfil de cores cinzentas, características de gleização; *Santa Maria* é um solo tipo brunizem hidromórfico, medianamente profundo (em torno de 1 metro), com cores bruno-acinzentadas no horizonte A e bruno-amareladas no B, textura média, friável e imperfeitamente drenado, correspondendo, no sistema brasileiro de classificação de solos (EMBRAPA, 1999), também a um Chernossolo.

A vegetação nativa florestal, no 6º Distrito, está representada por capões e matas-galeria em áreas de coxilhas e, ao longo dos cursos d'água, respectivamente. A floresta, nessas áreas, é representativa da mata subtropical. As áreas de campo, com vegetação rasteira (gramíneas), recobrem as coxilhas e as planícies aluviais (PEREIRA *et al.*, 1989, p. 62).

As principais atividades econômicas encontradas, no Distrito, são a cultura irrigada de arroz com criação de gado, a policultura, com predomínio de soja, e a extração de areia para a construção civil.

Para Quadros & Pillar (1990, p.110, 111 e 112), na região do 6º Distrito do Passo do verde, a vegetação arbustiva é representativa da "Floresta Estacional Decidual, que se caracteriza pela presença de árvores decíduas no inverno", pelos "campos" de gramíneas, descritos como do tipo "grossos" ou "mistos".

Dentre os trabalhos desenvolvidos na área, destaca-se o de Pereira *et al.* (1989, p. 54) que diz: "o uso do solo está voltado para as atividades agrícolas, especialmente para a produção do arroz irrigado. Produzem-se também a soja e o milho, bem como outras culturas, com menor intensidade, e há a extração da areia para a construção civil, a partir dos aluviões arenosos das várzeas". Ainda segundo esses autores, os campos limpos, "também chamados de pastagens naturais, vêm facilitando a associação das atividades pecuaristas e agrícolas que, nesse compartimento, caracterizam a média e a pequena propriedade rurais, aí predominantes".

A importância do conhecimento do clima local e o regime das temperaturas devem-se à íntima relação desses com o espaço físico, à ocupação humana e, principalmente, ao planejamento e organização do espaço agrário.

Os estudos do homem e do meio, da geografia agrária, da indústria, do clima, do relevo, do solo, da energia, da população, do turismo, da biogeografia, nada mais são do que os temas hoje tratados nos estudos

integrados da natureza e da sociedade, denominados estudos ou análises ambientais, de acordo com Ross, apud Guerra & Cunha (1990, p.351).

METODOLOGIA

Os elementos cartográficos do 6º Distrito do Passo do Verde foram obtidos a partir das Cartas Topográficas do Serviço de Levantamento do Exército (Folhas SH. 22 – V – C – IV – 3 e SH. 22 – V – C – IV – 4), na escala 1:50.000 e de fotografias aéreas, na escala 1:110.000, do levantamento aereofotogramétrico, realizado em 1972, obtidas no Laboratório de Projetos Ambientais da UFSM.

Os mapas finais, resultantes desse levantamento, foram elaborados na escala 1:100.000.

Para a realização do estudo da geografia do 6º Distrito do Passo de Verde, fez-se necessário, inicialmente, a busca por uma bibliografia que fizesse referência à área de estudo e que pudesse contribuir na avaliação dos dados existentes.

A natureza do substrato geológico foi analisada a partir da coleta de amostras de rochas e sedimentos, coletadas durante os trabalhos de campo.

Os mapas geológico, geomorfológico e de solos foram compilados a partir da digitalização do mapa base, confeccionados na escala 1:100.000, com o auxílio dos programas *AutoCad 2000*, *Corel Draw 10* e *Microsoft Word*.

RESULTADOS

LOCALIZAÇÃO

O 6º Distrito do Passo do Verde situa-se na porção sudeste do Município de Santa Maria, entre as coordenadas geográficas: longitude 53°35' - 53°50' WGr, e latitude 29°50' - 29°55' S. Os seus limites, com as respectivas distâncias em quilômetros, são: ao norte, com o 3º Distrito de Pains (4,5 Km); ao sul, com o Município de São Sepé (7 Km); a leste, com o Município de Formigueiro (1,5 Km); a oeste, com o 9º Distrito de Santa Flora (14,5 Km); e a nordeste, com o 5º Distrito de Arroio do Só (4,5 Km) (Figura 1). A área abrangida pelo Distrito do Passo do Verde totaliza 132 Km².

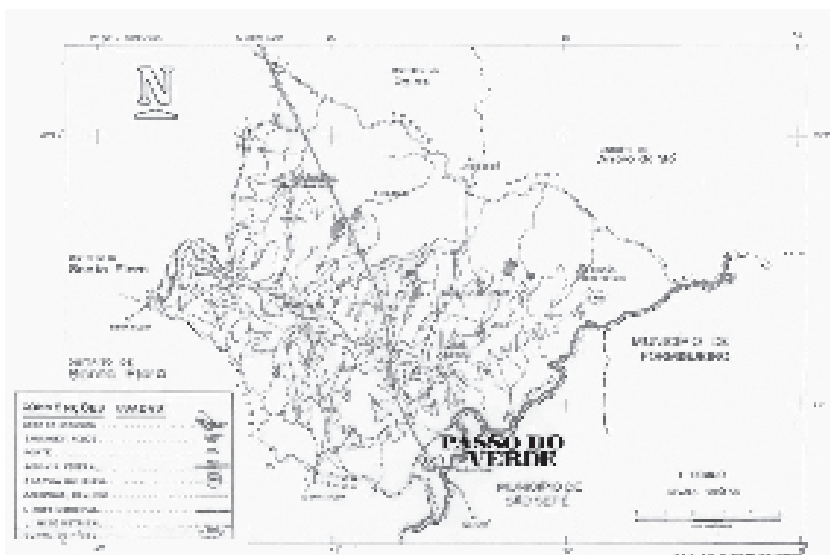


Figura 1: Mapa do distrito do Passo do Verde, do município de Santa Maria.

HIDROGRAFIA

A rede hidrográfica do Distrito do Passo do Verde é composta por três cursos d'água principais: o Rio Vacacaí, o Arroio Arenal e o Arroio da Lavagem, todos eles com inúmeros afluentes que abastecem essa rede de drenagem.

O Arroio Arenal faz parte da confluência dos Arroios Passo das Tropas, Cadena e Sarandi, formando uma seqüência de arroios que nascem nas coxilhas das Formações Santa Maria e Rosário do Sul e têm sua foz no Rio Vacacaí.

O padrão de drenagem, predominante na área do Distrito, é do tipo dendrítico, pois se assemelha a galhos de árvores.

A rede de drenagem do 6º Distrito do Passo do Verde nasce nas coxilhas do Mato Alto e da Vista Alegre, desaguardo no Rio Vacacaí, no Arroio Arenal e no Arroio da Lavagem.

Nesses cursos d'água do Arroio Arenal e do Rio Vacacaí (Figura 2), ocorre a extração mineral, proveniente das areias de aluvião, que são exploradas e comercializadas na indústria da construção civil, na Região de Santa Maria. O pequeno volume d'água, no canal fluvial, destaca os depósitos recentes de areia, ao longo das suas margens, com a mata-galeria bastante preservada. Vista no sentido da montante do rio, a partir da ponte da BR-392, na localidade do Passo do Verde.



Figura 2: Rio Vacacaí que estabelece o limite sul do 6° Distrito com o Município de São Sepé.

CLIMA

Caracterizar a circulação atmosférica, na escala regional, é fundamental na individualização do clima de qualquer lugar e, portanto, indispensável na definição dos tipos de tempo, em sua sucessão habitual ou nos seus distúrbios de comportamento (SARTORI, 2003, p. 28).

O Estado do Rio Grande do Sul encontra-se numa posição subtropical, o que gera um confronto periódico entre os sistemas extratropicais (Massa Polar Atlântica e Massa Polar Velha) e intertropicais (Massa Tropical Atlântica), ocasionando chuvas frontais durante todo o ano (SARTORI, 2003, p.28). Segundo Machado (1950), o total anual da precipitação, em média, é em torno de 1.500 mm (Figura 3).

Diversos fatores influenciam no clima e controlam a sucessão e definição dos tipos de tempo. Os fatores geográficos, na área do 6° Distrito, são representados pelo relevo, continentalidade e vegetação e são os responsáveis pelas alterações de elementos climáticos como temperatura, pressão atmosférica, vento e umidade.

No Distrito do Passo do Verde, localizado na Depressão Central, o inverno tem, em julho, o mês mais frio, com temperaturas médias entre 10 e 15°C, como consequência do avanço do Anticiclone Polar Atlântico. No verão, o mês mais quente é o de janeiro e a média das temperaturas máximas atinge 32°C, devido ao superaquecimento continental das massas polares ou pelo domínio eventual de massas tropicais (SARTORI, 2003, p. 41).

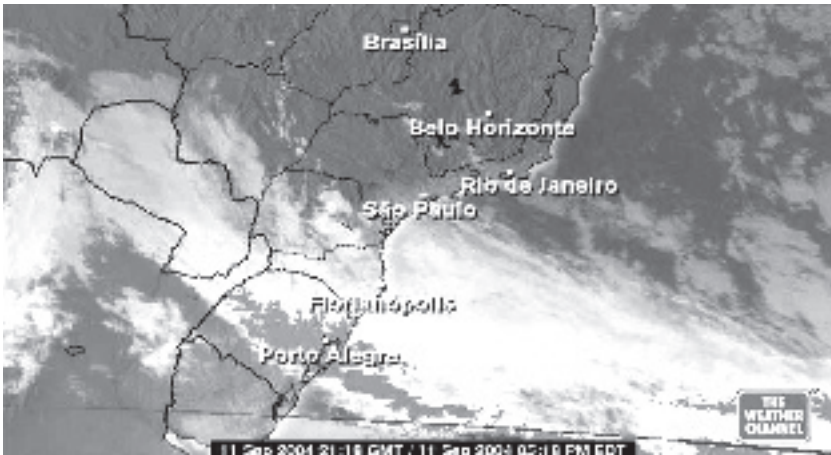


Figura 3: Imagem de satélite, no dia 11 de setembro de 2004, mostrando a passagem de uma frente fria no Rio Grande do Sul (The Weather Channel: <http://br.weather.com/maps/regioesdomundo>).

GEOLOGIA

Ao longo da área ocupada pelo Distrito, ocorre a Formação Rosário do Sul ou Sanga do Cabral, de idade triássica, que constitui o substrato geológico das coxilhas, aliada à deposição de sedimentos arenosos recentes nas planícies aluviais. A Formação Rosário do Sul é constituída, predominantemente, por arenitos avermelhados, finos, de origem fluvial e com a composição mineralógica predominante de quartzo. Litologicamente, são típicas camadas vermelhas (*red beds*) que caracterizam o ambiente continental oxidante no qual se formaram. O mapa geológico do Distrito (Figura 4) mostra a natureza do embasamento geológico da área.

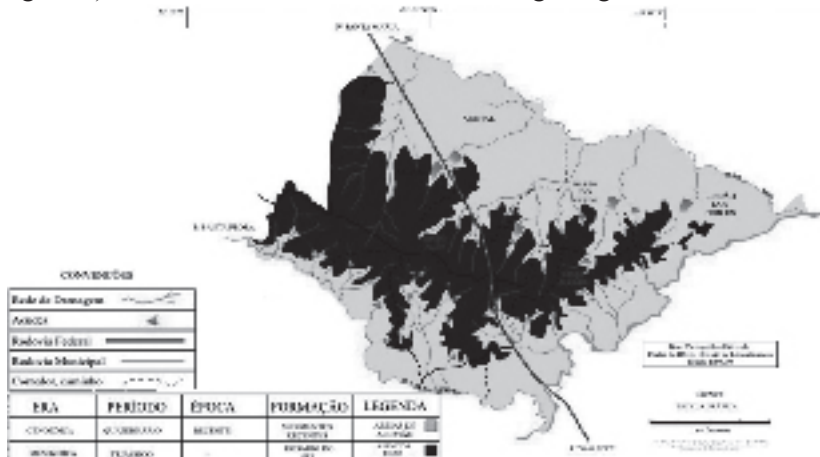


Figura 4: Mapa geológico do Distrito do Passo do Verde.

EXTRAÇÃO MINERAL

As indústrias de extração de areia compõem uma das atividades econômicas mais desenvolvidas no Distrito. Estão ao longo das margens dos cursos d'água do Arroio Arenal e do Rio Vacacaí (Figura 5) e sua extração é feita a partir da utilização de dragas ou de retroescavadeiras. Existem inúmeras areeiras, que comercializam sua produção, destinada à indústria da construção civil.



Figura 5: Vista aérea da ponte sobre o Rio Vacacaí que estabelece o limite sul do 6º Distrito do Passo do Verde de Santa Maria (A) com o Município de São Sepé (B).

Esse tipo de atividade econômica, que pode gerar problemas de natureza ambiental, exige por parte das empresas, que operam nesse setor, relatório de impacto ambiental, e acompanhamento técnico, com plano de recuperação das áreas exploradas, para minimizar os efeitos danosos causados ao meio ambiente.

Depósitos de areia, em ambas as margens do Rio, nas proximidades da ponte, mostram a sua extração econômica. Na área do Distrito, a fitogeografia do local destaca a presença da mata-galeria ao longo das margens do rio, dos seus afluentes e áreas de campo, com a presença de lavouras cultivadas. A fotografia foi tirada em 22/11/2003, quando o canal fluvial estava totalmente preenchido, em razão da alta pluviosidade que vinha acontecendo.

GEOMORFOLOGIA

Ao longo do Distrito, os tipos de relevo encontrados são coxilhas e planícies aluviais, que caracterizam esta parte da Depressão Periférica do Rio Grande do Sul.

De acordo com a taxonomia geomorfológica, a área do Distrito enquadra-se na Unidade Morfoestrutural da Bacia Sedimentar do Paraná e na Unidade Morfoescultural, a Depressão Periférica do Rio Grande do Sul (SARTORI & PEREIRA FILHO, 2001). A Unidade Morfológica, em quem se enquadra, é a Depressão do Rio Jacuí.

Os tipos de relevo estão representados por áreas de coxilha e de planície. Dentre as formas de relevo, destacam-se as coxilhas baixas, médias e altas de topo convexo e as planícies são todas de natureza fluvial.

O relevo em coxilhas caracteriza o processo de dissecação fluvial que modelou a Depressão Periférica durante a sua evolução geomorfológica.

As planícies aluviais acompanham os cursos d'água principais e abrangem, também, área expressiva ao longo do Distrito (Figura 6).

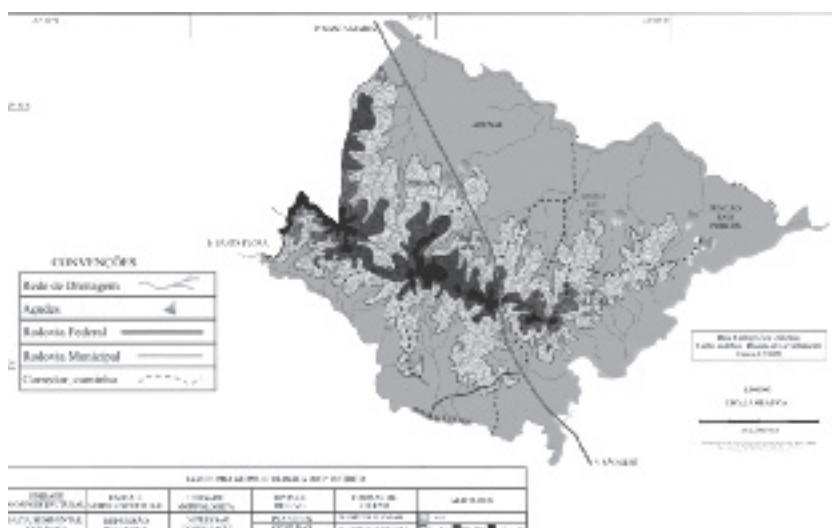


Figura 6: Mapa geomorfológico do Distrito do Passo do Verde.

SOLOS

No Distrito do Passo do Verde, segundo BRASIL (1973), ocorrem quatro tipos de solos: *Vacacai*, *Santa Maria*, *São Pedro*, e *Venda Grande*, que correspondem, no sistema brasileiro de classificação dos solos (EMBRAPA, 1999), ao *planossolo*, *chernossolo*, *argissolo* e *chernossolo*, respectivamente.

De acordo com a análise da topossequência desses solos, eles se distribuem da seguinte forma: o solo *Vacacai* situa-se nas planícies aluviais, o solo *Santa Maria*, na porção basal e intermediária das vertentes das coxilhas, entre o solo *Vacacai* e o solo *São Pedro* que está localizado na parte superior das vertentes coxilhas; o solo *Venda Grande*, no topo mais convexo das coxilhas mais altas (Figura 7).

A RELAÇÃO ROCHA-RELEVO - SOLO
E A TOPOSSEQUÊNCIA NO
6º DISTRITO DO PASSO DO VERDE - SANTA MARIA - RS

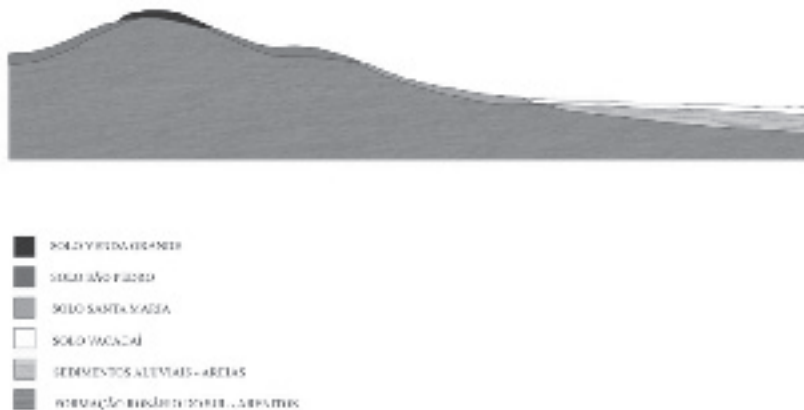


Figura 7: Perfil da topossequência dos tipo de solos que ocorrem no Distrito do Passo do Verde.

O solo *Vacacaí* (*planossolo*), das áreas de planícies, é um solo mal drenado, característico de regiões planas, derivado de sedimentos aluvionares recentes, essencialmente arenosos. A vegetação natural, que recobre este solo, é de campo que, muitas vezes, é modificado, pois são intensamente utilizados para o cultivo de arroz (Figura 8).

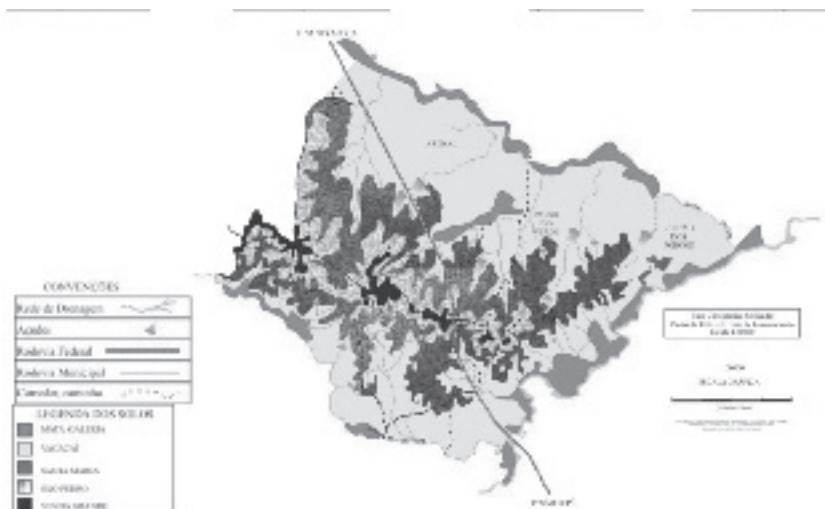


Figura 8: Mapa de Solos do Distrito do Passo do Verde.

O solo *Santa Maria (chernossolo)*, na área de coxilhas, situa-se na parte intermediária entre os solos *Vacacaí* e *São Pedro*. É caracterizado, por ser imperfeitamente drenado, devido a sua excessiva capacidade de retenção de umidade, alta plasticidade e pegajosidade, o que dificulta a mecanização, principalmente, em períodos chuvosos. É um solo susceptível à erosão. Devido a esses fatores, o solo Santa Maria apresenta limitações para o plantio tradicional das culturas de inverno. O material de origem, deste tipo de solo, é composto por siltitos e arenitos de deposição flúvio-lacustre da Formação Sanga do Cabral. O relevo é suavemente ondulado, e a vegetação nativa é a de campo, predominando espécies como a grama forquilha, o capim treme-treme e pega-pega e, nas áreas de influência d'água, ocorre o capim caninha. A principal planta invasora é o alecrim do campo, e ainda a barba-de-bode em menor quantidade.

O solo *São Pedro (argissolo)*, caracterizado como sendo bem drenado, localiza-se nas coxilhas e o material de origem é formado por arenitos da Formação Rosário do Sul. O relevo é ondulado e a vegetação nativa é de campo, com espécies como a barba-de-bode e outras invasoras. As pastagens naturais atuais, como as lavouras de soja e de milho, estão sendo cultivadas em diversas propriedades. Os reflorestamentos com eucalipto são bastante encontrados, mas, na maior parte da área, ocorre a vegetação natural de campos de pastagens.

O solo *Venda Grande (chernossolo)* situa-se no topo das coxilhas, derivado dos arenitos finos e siltitos da Formação Rosário do Sul. Esse solo ocupa o relevo ondulado das coxilhas, é formado por elevações mais arredondadas (meia-laranja), com pendentes curtas em dezenas de metros. A vegetação original é caracterizada pela presença de campo e da mata subtropical arbustiva, com várias espécies, como angico, açoita-cavalo, ipê e mirtáceas, porém, essa vegetação encontra-se bastante modificada, devido ao uso agrícola. Este solo é bastante cultivado, com as mais diversas culturas, destacando-se a soja e o milho.

A correlação entre os principais tipos de solo que ocorrem no Distrito do Passo do Verde, com a geologia e a geomorfologia da área, é altamente significativa.

Assim, enquanto o solo *Vacacaí* relaciona-se aos sedimentos recentes, os solos *Santa Maria*, *São Pedro* e *Venda Grande* mantêm relação de origem com a variação litológica da Formação Rosário do Sul.

Geomorfologicamente, nas áreas de planícies aluviais, ocorre o solo *Vacacaí*, enquanto nas coxilhas, o solo *Santa Maria* localiza-se nas partes baixa e intermediária das vertentes, o solo *São Pedro*, nas porções mais altas das vertentes e o solo *Venda Grande*, no topo das coxilhas mais altas e convexas.

VEGETAÇÃO

A vegetação natural, dominante na área do Distrito, é a de campo, predominando a vegetação rasteira de gramíneas, sobre as coxilhas e as planícies aluviais. A vegetação de floresta nativa é composta por capões e matas-galeria, que se distribuem em algumas vertentes nas coxilhas e, ao longo das margens dos cursos d'água. Florestas cultivadas com eucaliptos estão distribuídas nas áreas de coxilha.

USO DA TERRA

No 6º Distrito, ocorrem atividades econômicas com a pecuária e as culturas de soja, arroz e milho, nas propriedades rurais. O cultivo de arroz ocorre nas planícies do Arroio Arenal e do Rio Vacacaí. Nessas áreas, quando não há o cultivo de arroz, as áreas de pousio são ocupadas pela pecuária.

No Distrito do Passo do Verde, as propriedades não ultrapassam 14 quadras de campo (uma quadra equivale a 87,12 hectares). Dessa maneira, esse Distrito apresenta propriedades rurais de porte médio e minifúndios, habitados por famílias.

Na pecuária, destacam-se as criações de gado de corte e de leite, de ovinos, de suínos e de aves, desenvolvidas, principalmente, para o consumo. A criação de gado de corte é a única destinada, em grande escala, para comercialização. Segundo informações verbais obtidas na Subprefeitura do 6º Distrito do Passo do Verde, a maior parte do abate de bovinos, para fins comerciais, é feita no Frigorífico Pelegrini, localizado no próprio Distrito. Além do abate das criações do Distrito do Passo do Verde, o frigorífico também recebe gado de corte de outras regiões.

A atividade agrícola predominante é a produção de soja, que é utilizada com o objetivo de comércio, porém, outras culturas são produzidas, milho, arroz irrigado e hortifrutigranjeiros, para consumo.

O arroz de cerqueiro foi introduzido na safra de 2003 - 2004; é um arroz que não necessita ser irrigado, e utiliza apenas a água das chuvas. Essas culturas desenvolvem-se nos meses de calor (primavera e verão), uma vez que são consideradas culturas tropicais. Nos meses de frio (outono e inverno), o Distrito produz o cultivo do azevém, uma espécie de gramínea utilizada para a alimentação do gado. Em pouca quantidade produz-se a aveia, uma espécie cultivada em regiões temperadas, cuja semente é utilizada para a forragem e empregada na alimentação humana. Essas sementes, quando descascadas e laminadas, são utilizadas para a produção de aveia em flocos, mas também se utiliza para a alimentação do gado na forma de pastoreio, com o azevém.

A BR-392 atravessa o centro do Distrito, no sentido noroeste – sudeste, de Santa Maria em direção a São Sepé. Ao longo desse trajeto, observa-se o cultivo de arroz, nas áreas de planícies, e as lavouras de soja e milho, nas coxilhas. As áreas de campo nativo com a atividade pecuária ocorrem também nas coxilhas não cultivadas. A atividade agrícola, predominante no Distrito, é o cultivo irrigado de arroz, devido às extensas áreas de planície existentes.

GEOGRAFIA DO TURISMO

A atividade turística existente no 6º Distrito desenvolve-se devido à presença do Balneário do Passo do Verde, que apresenta infra-estrutura para receber veranistas e outros visitantes, principalmente, durante a estação do verão.

Esse Balneário localiza-se nas margens do Rio Vacacaí. Nele, encontram-se diversas casas de madeiras e também de alvenaria, formando uma espécie de vilarejo. As ruas não são pavimentadas, uma vez que, na época de cheia, as casas ficam rodeadas de água.

O Balneário do Passo do Verde é particular e a proprietária cobra meio salário mínimo por ano para cada morador, uma espécie de aluguel para a manutenção do balneário.

CONCLUSÕES

Os elementos retratados, no estudo do 6º Distrito do Passo do Verde, sintetizam novos conhecimentos aos habitantes e aos alunos que necessitam conhecer os elementos geográficos mais específicos sobre o local onde vivem.

O mapa base, elaborado do 6º Distrito, destaca a rede de drenagem, em que se inserem três sub-bacias hidrográficas, com áreas de exploração mineral de areia para a construção civil e balneários que fazem parte da geografia turística do Distrito.

A perfeita correlação dos mapas geológico, geomorfológico e de solos que foram elaborados destaca a importância da análise em conjunto dos elementos naturais, incluindo-se a cobertura vegetal natural e as áreas de lavouras cultivadas.

A busca, neste trabalho, do conhecimento de elementos da geografia física, aliados aos aspectos socioeconômicos que fazem parte da geografia humana do 6º Distrito do Passo do Verde, permitiram destacar a importância do estudo em conjunto dessas duas áreas, na elaboração de um diagnóstico mais abrangente da geografia do lugar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREIS, R. R.; BOSSI, G. E.; MONTARDO, D. K. O Grupo Rosário do Sul (Triássico) no Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 31, Balneário Camboriú, 1980. **Anais...**Balneário Camboriú, SBG, v. 2, p.659-673.

BRASIL. **Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul**. Recife. Ministério da Agricultura / Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária / Divisão de Pesquisa Pedológica, 1973, 431 p.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blücher. 1974.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informações; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Folha SH.22 Porto Alegre e parte das Folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra**. Rio de Janeiro: IBGE, volume 33. 1986.

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista (Org). **Geomorfologia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1998.

MACHADO, F. P. **Contribuição ao estudo do clima do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro: IBGE/CNG, 91 p. 1950.

PEREIRA, Paul Ricardo Brum; NETTO, Luiz da Rosa Garcia; BORIN, Carlos José Abelin *et al.* Contribuição á Geografia Física do Município de Santa Maria: Unidades de Paisagem. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 3, p. 175. Santa Maria: UFSM. Dez. 1989.

QUADROS, Fernando L. S. D.; PILLAR, Valério de Patta. Transições Floresta – Campo no Rio Grande do Sul. **Ciência & ambiente**. Santa Maria, v. 1, nº 1, p. 109 – 118, 1990.

SARTORI, Pedro Luiz Pretz; PEREIRA FILHO, Waterloo. Morfologia do Rio Grande do Sul: Tipos de Modelados e Formas de Relevo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, IX, Recife, 2001. **Resumos...** Recife, UFPe, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Ciências Geográficas, p. 149-150.

SARTORI, Maria da Graça Barros. A dinâmica do clima do Rio Grande do Sul: indução empírica e conhecimento científico. **Terra livre**. São Paulo. Ano 19 – Vol. I – n 20, p 1 – 236, 2003.

TEIXEIRA, Wilson e Outros. **Decifrando a Terra**. São Paulo: USP, Oficina de Texto. 2001.

VIERO, Lia Margot Dornelles. **Atlas Escolar Geográfico Municipal**. Santa Maria: Diário de Santa Maria, 2003.