



DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DA LOCALIDADE DE TOROPI MIRIM, NO MUNICÍPIO DE TOROPI, RS

Clades Senger¹ - Graduada em Geografia UNIFRA: senger@yahoo.com.br;

Valmir Viera² - Aluno do Doutorado – UFRGS, valviera@yahoo.com.br.

RESUMO: A área em estudo neste trabalho é a localidade de Toropi Mirim, localizada no município de Toropi – Rio Grande do Sul, Brasil, onde a presença do homem implica a utilização do local para o exercício de atividades agrícolas, sendo, a principal, a cultura do fumo e, em menor escala, a de produtos de subsistência e pecuária. Os objetivos desta pesquisa consistem, dessa forma, em estudar os aspectos erosivos em áreas de encosta na mencionada localidade de Toropi Mirim. Os métodos utilizados para coleta, análise e discussão dos resultados foram, inicialmente, a pesquisa bibliográfica, a fim de fundamentar o tema proposto; em um segundo momento, confeccionou-se e aplicou-se junto aos proprietários e moradores o instrumento de pesquisa, que consistia de questões abertas e fechadas; em seguida realizou-se a coleta de dados e informações, visualizados em campo, através de levantamento fotográfico, bem como a confecção do mapa da área em estudo. Após, analisaram-se e interpretaram-se os dados que resultaram em figuras, e, por fim, teceram-se as considerações finais. Portanto, este estudo permite afirmar que a análise das alterações na paisagem contribui para a geografia física, no que se refere à apropriação e o uso dos recursos naturais de forma racional. Assim, a constatação das causas e efeitos dessas alterações é também de interesse socioeconômico aos moradores e proprietários da região, uma vez que se identificou a ação antrópica como o principal agente modificador da paisagem.

PALAVRAS-CHAVE: Relevo; Geografia Física; Erosão.

ABSTRACT: The field of this investigation is the town of Toropi Mirim, located in the municipality of Toropi, Rio Grande do Sul, Brazil, where the presence of man implies the use of the site to perform agricultural activities, the main activity being the cultivation of tobacco and, to a lesser extent, of subsistence and livestock products. Thus, this research aims at studying the erosion related issues in slope areas in the above mentioned town of Toropi Mirim. The methods employed for collection, analysis and discussion of the results were,



initially, the review of the literature, in order to justify the topic proposed; in a second moment, the research tool, consisting of open and closed questions, was elaborated and applied for the owners and residents; following, came the collection of data and information, visualized in field through photographic survey, as well as the elaboration of the map of the studied area. After that, the data were analyzed and interpreted resulting in the images; and, finally the final considerations were written. Therefore, this study allows to state that the analysis of changes in the landscape contributes to the physical geography, as regards the ownership and use of natural resources in a rational manner. Thus, the finding of the causes and effects of those changes is also of social and economic interest for the residents and owners of that region, since there the anthropic action was identified as the main modifying agent of the landscape.

KEYWORDS: Relief; Physical Geography; Erosion.

1 – INTRODUÇÃO

O processo de transformação da natureza é constante. Isso ocorre tanto por fatores naturais, como pela ocupação antrópica. Os homens primitivos viam o solo como algo fixo e imutável. Após a última era glacial, o homem começou a deixar de ser nômade e passou a se fixar numa determinada porção de terra e a cultivar para produzir seus alimentos.

Os estudos pedológicos têm contribuído para o conhecimento da origem e dinâmica dos processos erosivos no espaço agrícola, pelo fato de interferirem na economia, na sociedade e no ambiente, nos lugares em que estes ocorrem, pois não podem ser mais utilizados para novos cultivos.

Os processos endógenos e exógenos determinam as formas do relevo terrestre. Esse relevo pertence a uma determinada composição, com uma diversidade de resistência litológica que o sustenta e mostra um exterior esculpido, que decorre nessa estrutura ao longo do tempo, pela ação do clima.

De acordo com Christofolletti (1980, p. 26):

Os processos endogenéticos e exogenéticos interagem para produzir as formas da superfície terrestre, continentais e oceânicas. Considerando que os processos endógenos pertencem ao âmbito da geodinâmica, e que qualquer que seja a origem endogênica primitiva toda a vertente está esculpida pelos processos exógenos, em maior ou menor grau,



podemos afirmar que as vertentes representam a categoria de forma que se constitui no objeto primordial da geomorfologia, pois são os componentes básicos de qualquer paisagem.

As vertentes, com suas inclinações naturais, são suscetíveis à instabilidade. Essa instabilidade é maior ou menor, de acordo com o declive, com o comprimento, com a forma da vertente, com as características do solo, com a frequência pluviométrica, com o tipo de ocupação do solo e com a presença ou não de vegetação.

É evidente que a cobertura vegetal tem um papel fundamental na estabilidade das encostas. A vegetação funciona como um obstáculo natural, interceptando a água da chuva, diminuindo a velocidade da mesma, aumentando a infiltração e diminuindo o deslocamento de partículas de solo.

Nesse sentido, Casseti (1991, p.75), afirma que:

A cobertura vegetal tem ainda o efeito de frenador, que é dissipador da energia do material em deslocamento. Em função dos obstáculos existentes (porte arbóreo, vegetação de sub-bosque, liteira, cobertura morta), o fluxo difuso tem sua energia dissipada e conseqüente redução na capacidade de transporte, o que minimiza a morfogênese e conseqüente assoreamento dos talwegues.

O homem, com sua ação de apropriação e transformação da natureza, faz com que se intensifiquem os processos exógenos. Ocorre um processo de transformação, a partir do desmatamento, que implica no desequilíbrio da vertente, elimina ou expulsa a fauna e expõe o solo à ação erosiva, que é acentuada pela ação climática.

A deterioração ambiental dos solos das encostas tem sua principal causa no seu manejo inadequado, tanto em áreas urbanas como em áreas rurais. Nas áreas rurais, o mau uso da terra, a retirada da vegetação original, aliada à mecanização intensa e à monocultura, pode gerar erosão superficial. A concentração de precipitação e a declividade também contribuem para a desestabilização das encostas, trazendo como conseqüência a erosão das mesmas.

A erosão é mais significativa nas regiões tropicais e intertropicais, pois a ação do clima sobre o solo é mais intensa, acarretando processos de desgaste. Ocorrem maiores índices pluviométricos em algumas regiões e, em outras, prolongados períodos de seca, temperaturas mais elevadas, com maior incidência dos raios solares.



A atividade agrícola é muito disseminada e diversificada na superfície terrestre, mostrando-se em condições muito variadas de um local para outro, por condições culturais, sociais, econômicas, ecológicas, políticas e climáticas.

Os impactos ambientais foram se agravando com o crescimento da população e os avanços tecnológicos. A atividade agrícola já ocupou grande parte da superfície terrestre e resta muito pouco das florestas originais dos continentes. Grande parte das terras ocupadas por atividades agropecuárias é formada por solos de baixa fertilidade ou por terrenos acidentados, com pouca produtividade.

Nesse sentido, Casseti (1991, p.19) afirma:

(...) admite-se que o meio natural é o substrato em que as atividades humanas respondem pela organização do espaço, conforme os padrões econômicos e culturais. Portanto, quanto maior o avanço científico-tecnológico de um povo, menores serão as imposições do meio natural e maiores as transformações acontecidas, o que implica o próprio comportamento ambiental.

Na atualidade, a agricultura desempenha papel chave, pois o crescimento populacional exige um aumento proporcional de alimentos para a população. Porém, a agricultura não pode ser pensada apenas como meio de subsistência, pois ela deve ter destaque no processo mundial de produção, principalmente a ampliação dos problemas ambientais surge das relações de propriedade privada e nas desigualdades sociais, ou seja, das relações homem-natureza.

Dessa forma, o presente trabalho ganha importância na medida em que busca conhecer e compreender as formas de ocupação nas áreas de encostas, bem como a organização do espaço e as transformações nele decorrentes, para que o planejamento e as medidas de controle sejam utilizados como instrumentos na resolução, prevenção e contenção da erosão do solo nessas áreas.

Em vista do exposto, o trabalho, objetiva identificar o processo erosivo em áreas de encostas, na localidade de Toropi Mirim, conhecer a percepção ambiental entre os agricultores entrevistados e diagnosticar aspectos sócio-econômicos da população residente.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

O município de Toropi localiza-se na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul, com uma extensão de 203,5 km². Segundo estimativas do IBGE (2007), apresenta uma



população de 3070 habitantes. Encontra-se entre as coordenadas geográficas 53°30' a 54°00' de longitude Oeste do Meridiano de Greenwich e 29°30' a 29°60' de latitude Sul, figura 1.

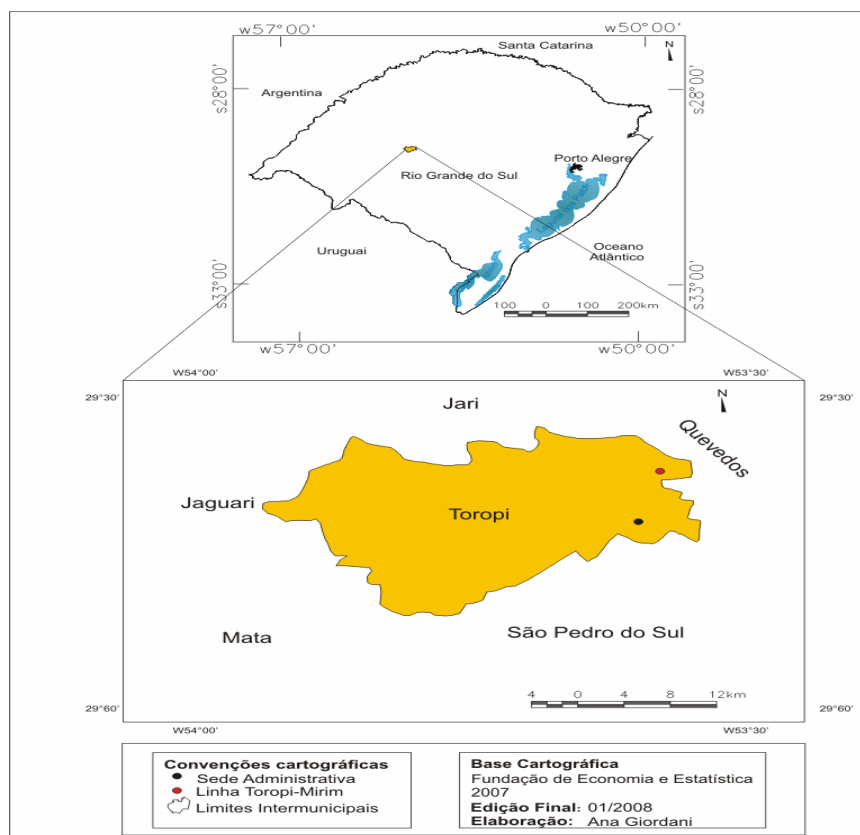


Figura 1: Localização da área de estudo no município de Toropi.

A realização do trabalho iniciou com o levantamento bibliográfico, a fim de organizar as idéias e o pensamento a respeito do tema, onde foram pesquisados trabalhos finais de graduação, dissertações, teses, livros de autores diversos e revistas científicas. Concomitante, elaborou-se o instrumento de pesquisa, com questões abertas e fechadas, bem como o mapa de localização da área de estudo.

Após, aplicou-se o instrumento de pesquisa aos proprietários rurais da localidade de Toropi Mirim, com questões abertas e fechadas, a fim de investigar quais são as influências dos aspectos erosivos nas áreas de encosta, na localidade acima citada. De um total de cinquenta moradores, foram entrevistados vinte, representando 40% dos mesmos. Nesse momento realizou-se, também, o levantamento fotográfico da área de estudo.

No quarto momento, foram realizadas a análise e a discussão dos resultados obtidos com a aplicação do instrumento de pesquisa, resultando nas informações levantadas e descritas a seguir. Por último, a partir da análise dos resultados, elaboraram-se as conclusões e recomendações.



3 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com relação ao tempo de residência dos moradores da localidade de Toropi Mirim, constatou-se que 20% dos moradores residem há menos de 10 anos no local; 10% dos moradores residem de 11 a 20 anos no local; 40% dos moradores residem entre 21 e 30 anos no local, enquanto que 30% dos entrevistados residem há mais de 30 anos. Verificou-se, através dos resultados, que há um predomínio de moradores que residem na área de estudo entre 21 a 30 anos e, o menor índice, é de 11 a 20 anos, o que, se somado aos que moram há mais de 30 anos, chega a um total de 2/3 de moradores. Portanto, as pessoas estão instaladas no local há bastante tempo.

Do total de moradores investigados, verificou-se que todos possuem residência própria, do tipo mista. Isso tem relação com o tempo de moradia no local e indica que os mesmos apresentam razoável poder aquisitivo, pois todos conseguiram construir suas casas, mesmo simples e pequenas, fato comum no meio rural.

Com relação ao número de pessoas que moram nas residências, 40% são famílias com 5 pessoas; 40% com 3 pessoas; 10% com 4 pessoas e 10% são famílias com mais de 5 pessoas. Observa-se, portanto, que há um predomínio de famílias compostas por 3 e 5 pessoas na área de estudo, ou seja, há um considerável número de famílias com um número elevado de pessoas morando na mesma casa, fenômeno observável em áreas do setor rural pois, necessitava-se de mão-de-obra abundante para realizar as atividades agropecuárias.

Quanto ao grau de escolaridade do chefe da família, observou-se que todos os entrevistados possuem apenas ensino fundamental incompleto, fator que determina o nível de educação dos moradores, pois com esse nível de conhecimento, as pessoas geralmente terão poucas condições de identificar os problemas ambientais. Tal nível de escolaridade reflete a falta de acesso que os moradores tiveram à escola no passado, talvez, entre outros fatores, porque a atividade que exercem não exigir um grau de escolaridade elevado.

Com relação à renda média a mensal familiar, constatou-se que 80% da população têm renda de até 2 salários mínimos e, 20%, possuem renda entre 2 a 5 salários mínimos. Conclui-se que a maior parte da população tem baixo rendimento, reflexo da baixa escolaridade, da dificuldade de acesso e manejo da terra e os solos serem pouco férteis pelo uso intensivo do mesmo, figura 2, resultando em condição econômica baixa, bem como em qualidade de vida precária.

Quanto aos filhos dos entrevistados, 80% estudam na sede do município e, 20%, não estudam, pois já concluíram os estudos que estavam ao alcance de suas possibilidades.



Esses dados evidenciam que os jovens estão buscando melhor grau de escolaridade para enfrentar os desafios futuros, o que representa maior conhecimento, melhores rendimentos e melhores postos de trabalho, pois a agricultura já não é mais rentável e nem atraente com no passado.

Analisando-se a principal atividade desenvolvida na área de estudo, constata-se que a metade dos moradores se dedica somente à agricultura, figura 2, enquanto a outra metade também é adepta à pecuária, sendo que todos possuem terra própria, confirmando sua residência própria.

Quanto ao tamanho da propriedade, constatou-se que 30% dos moradores possuem até 10 hectares e, 70%, possuem acima de 11 hectares. Há, portanto, um predomínio absoluto de pequenas propriedades, onde se desenvolve uma agricultura de subsistência, sendo a cultura do fumo a principal a gerar recursos utilizados para a manutenção das necessidades básicas das famílias.

Segundo os entrevistados, os problemas ambientais que mais ocorrem na área de estudo são o desmatamento e o uso de agrotóxicos,



Figura 2: Forma do relevo e uso do solo.

seguido de escorregamentos e erosão do solo, enchentes, poluição e assoreamento dos rios. Nas imagens obtidas em trabalho de campo pode-se perceber que o principal fator de desgaste do solo é a evolução do processo erosivo (figuras 3 e 4), o qual foi provocado pela extinção da vegetação nativa principalmente nas áreas de encosta como as figuras denunciam. Todo esse processo inicia-se pela necessidade de uso do solo, onde, a única porção de terras que a população entrevistada possui localiza-se exatamente nas áreas de encosta, não tendo alternativas a não ser desmatar para poder produzir para seu sustento.



Figura 3: Processo erosivo nas vertentes íngremes pelo mau uso do solo



Figura 4: Ravinas resultantes do uso desordenado do solo.

Quando questionados sobre sua concepção de Meio Ambiente, 80% dos moradores responderam que é a natureza; 10% demonstraram não saber e, outros 10%, afirmou que meio ambiente é o lixo. Portanto, um considerável percentual de pessoas envolvidas na entrevista possui baixa concepção do que seja meio ambiente, não percebendo que eles fazem parte do ambiente também, bem como os elementos construídos por eles.

Quanto à concepção dos entrevistados sobre os elementos que compõem o meio ambiente, 40% dos mesmos consideram que são os elementos naturais, como: água, solo, animais e vegetação; enquanto que 60% responderam que são, também, os elementos construídos pelo homem. Percebe-se que a concepção que os entrevistados possuem sobre os



elementos que compõem o meio ambiente é refletida pela sua baixa escolaridade, pois nenhum deles entende que Meio Ambiente é tudo o que nos cerca, inclusive a sociedade.

Observa-se que todos se preocupam, a sua maneira, com a preservação do meio ambiente, pois para 40% dos moradores há a preocupação de preservar, pois, segundo eles, se não for assim, acabam-se as matas; para 20%, é necessário preservar para não ‘estragar’ o que ainda resta; outros 20%, responderam que o veneno polui a água; para 10%, há preocupação em conservar e recuperar a natureza; outros 10% acreditam que, se não se cuidar do meio ambiente, acabará tudo.

Quanto “ao que entendem por degradação ambiental”, os entrevistados entendem serem os estragos ou a destruição na natureza para 50%; 40% não sabem; e, para 10%, são os venenos (agrotóxicos). Percebe-se que a maioria dos entrevistados (60%), possui algumas noções de degradação ambiental.

Segundo os entrevistados, não existe projeto ou programa de Educação Ambiental desenvolvido pela Prefeitura, os quais poderiam dar condições de melhor percepção do que é meio ambiente e quais os cuidados que se deve ter com ele.

Quando questionados se já participaram de algum Projeto ou Programa de Educação Ambiental, 1/3 respondeu que não e, 2/3, responderam sim, que receberam orientações da empresa fumageira, mas que, essas orientações, são específicas sobre o cultivo e manejo do fumo, portanto, são carentes de programas e projetos de Educação Ambiental para as demais atividades desenvolvidas na propriedade.

A compreensão da população entrevistada sobre o que é encosta é superficial, pois, 2/3 dos entrevistados responderam que não sabem; 20% dizem que são os cerros e, para 10%, é a “beira” do rio. Analisando as respostas, percebe-se que uma minoria tem uma vaga idéia do que seja uma encosta. Mesmo assim, não reflete o que é realmente uma encosta e a importância da sua não ocupação. Esta vaga noção é o reflexo da baixa escolaridade, pois não tiveram oportunidade de ver na teoria seu significado e sua importância para o equilíbrio ambiental, apesar de conviverem diariamente nela.

Levantou-se, ainda, o questionamento sobre a existência de mata nativa nas propriedades dos entrevistados, ao que todos responderam “sim”, sendo que 70% possuem dois hectares de mata nativa; 10% possuem até quatro hectares e 10% possuem até seis hectares. Observa-se que, em todas as propriedades, conserva-se um mínimo de mata nativa, porém, resta saber onde estão localizadas. Sabe-se da importância da floresta estar presente nas nascentes de água e nas encostas com inclinação a partir de 45°.



Todos os entrevistados dizem serem adeptos à preservação e conservação do solo, de alguma forma, onde 40% não fazem queimadas; 20% semeiam aveia para cobrir o solo; 10% colocam rochas, em curvas, nas ladeiras¹; 10% plantam cana-de-açúcar nas ladeiras; 10% afirmam devolver os frascos de veneno e, 10% dizem que não colocam os mesmos nos rios e córregos.

4 – CONCLUSÕES

As alterações ocorridas na área em estudo estão associadas diretamente à ação antrópica: exploração do solo à agricultura e pecuária; derrubada das matas nas encostas, no passado; exposição do solo das encostas à ação dos fenômenos naturais, modificadores do relevo. O desmatamento foi motivado pelas necessidades agrícolas de formação de novas áreas, para o cultivo de produtos de subsistência devido à propriedade ser considerada minifúndio.

Observaram-se áreas que já foram utilizadas sem planejamento agrícola (técnicas agrícolas de produção, curvas de nível, terraceamento, entre outros) de forma intensiva para a agricultura e, atualmente, sendo inviáveis à prática agrícola, passando a ser utilizadas na pecuária.

Em áreas de maior declividade do terreno, a pecuária, juntamente com a agricultura, provoca a compactação do solo, favorecendo o escoamento superficial e o surgimento de ravinas, como pode ser visto nas figuras acima citadas. Há degradação do solo decorrente da ação antrópica, sendo recomendável o uso de técnicas de controle, manejo agro-pastoril e terraceamento.

Possivelmente, em virtude do baixo grau de escolaridade, os agricultores apresentam poucas condições em identificar os problemas ambientais, por eles causados em suas propriedades, bem como lhes faltam noções de técnicas para evitar e conter a erosão. Grande parte da floresta original foi retirada, pois, para os agricultores, a mesma atrapalha a atividade agrícola, uma vez que se trata de propriedades pequenas e que não resta outra opção a não ser a retirada da floresta para o cultivo.

É indispensável que as autoridades responsáveis pela defesa ambiental adotem uma postura rigorosa no sentido de preservar as matas que ainda restam, e que os produtores

¹ Termo regional muito utilizado no meio rural Rio Grande do Sul significando inclinação, vertente.



rurais e a população em geral tornem-se conscientes da importância da conservação dessa vegetação.

É necessário que o Poder Público e autoridades ligadas à área agrícola e ambiental, promovam palestras e cursos, a fim de orientar os produtores, no sentido de melhorarem suas práticas agrícolas, bem como sugerindo alternativas de desenvolvimento sustentável.

Cabe ao homem aprender a usar, de forma racional, os recursos naturais, visando os princípios da sustentabilidade, sem degradar o meio ambiente, conservando boas condições para as gerações futuras.

O homem, com sua ganância, ocupam encostas de forma irresponsável e descontrolada, buscando apenas o seu conforto e desenvolvimento, sem se mostrar preocupado com o solo, que é o local de onde provém toda a riqueza de que depende o ser humano. Portanto, enquanto o homem não se identificar como integrante do meio, não haverá equilíbrio entre sociedade e natureza.

5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASSETI, Valter. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto, 1991.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Geomorfologia**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

IBGE. **Enciclopédia dos municípios brasileiros**. Município de Toropi, RS. Rio de Janeiro, 2007.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.