

**QUANTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO GEOAMBIENTAL DA PAISAGEM,  
GEODIVERSIDADE E POTENCIAL TURÍSTICO DO MUNICÍPIO DE TURVO  
– PARANÁ – BRASIL.**

Elizete Besagio Calegari<sup>1</sup>.  
Edison Fortes<sup>2</sup>.  
Rose Héliida Astolfo Freire<sup>3</sup>.  
Vicente Rocha Silva<sup>4</sup>.

**Resumo**

Será apresentado o município de Turvo, localizado na região central do Paraná, estado sul do Brasil. Onde há a presença de um complexo físico da Bacia Sedimentar, controlada por feições geológicas e geomorfológicas, cuja união de solos rasos, afloramentos rochosos e declives acentuados com a presença de inúmeras cachoeiras; desiguais usos da terra se estabelecem. Estas feições indicam obstáculos físicos e de potencialidades para atividades econômicas, casos que necessitam de serem estudados na busca de propostas e alternativas de crescimento para a cidade e região. Objetiva-se qualificar e quantificar as potencialidades da geodiversidade existente no município para o desenvolvimento geoturístico local, inserindo-o na rede de turismo paranaense. Combinado à estrutura e a dinâmica ambiental da paisagem, busca-se elementos com valor didático-científico que possam ser empreendidos sob a ótica do turismo, criando assim uma forma alternativa de geração de renda e desenvolvimento para o município e a região com o fim de uma territorialização do turismo. Os métodos e procedimentos utilizados para inventariação, quantificação, classificação, divulgação e monitoramento foram os de acordo com Brilha (2005; 2006).

**Palavras-chave:** Paisagem, geodiversidade e turismo.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Maringá (UEM), mestranda (bolsista - PNPG-CAPES/PGE-UEM-PR). Maringá – PR. E-mail: zeteturismo@hotmail.com.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Maringá (UEM), docente do Programa de Pós-Graduação. E-mail: edisonfortes@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Maringá (UEM), mestranda (bolsista-CNPq). Maringá – PR. E-mail: helidafreire@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Estadual de Maringá (UEM), (bolsista - PNPD/CAPES-PGE). Maringá – PR. E-mail: vicenters@usp.br.

## **Introdução**

A pesquisa pretende avaliar as potencialidades na paisagem do município de Turvo, identificando suas estruturas geomorfológicas, sua geodiversidade e seu sistema socioeconômico. Combinado à estrutura e a dinâmica ambiental da paisagem, existem elementos com valor didático-científico que possam ser empreendidos sob a ótica do geoturismo, criando assim uma forma alternativa de geração de renda e desenvolvimento para o município e a região.

A heterogeneidade de elementos com idades diferentes no espaço geográfico, o qual é miscigenado por formas ancestrais e recentes, carrega uma interação que cotidianamente passa despercebida, porém, estão estampadas na paisagem. Paisagem esta, cuja geodiversidade representa nos espaços rurais do município de Turvo uma seção da Formação Serra Geral (Escarpa do Terceiro Planalto Paranaense), onde afloram formações areníticas do final da era Mesozóica e da era Paleozóica, como as formações Botucatu e Pirambóia.

Este município paranaense é desprovido de estudos sobre suas características paisagísticas, assim como sobre sua estrutura e dinâmica. Nesta região há a presença de um complexo físico da Bacia Sedimentar do Paraná, controlada por feições geológicas e geomorfológicas, onde numa união de solos rasos, afloramentos rochosos e declives acentuados com a presença de inúmeras cachoeiras, desiguais usos da terra se estabelecem.

Estas feições sugerem prováveis obstáculos físicos e de potencialidades para atividades econômicas, casos que necessitam de serem estudados na busca de propostas e alternativas de crescimento para o município e região.

A despeito de toda geodiversidade presente no município e o patrimônio paisagístico oferecido pelas cachoeiras e cavernas, existe falta de uso e valoração turística, recreativa e cultural. Os atributos turísticos necessitam ser analisados sob a ótica geológica e geomorfológica no intuito de subsidiar a criação de produtos e serviços turísticos locais.

## **Caracterização geral da área de estudo**

Turvo é um município da região central paranaense, localizado entre as coordenadas: latitude 25°02'34"S e longitude 51°31'47"W (Figura 1). O município apresenta uma área de 902.246 km<sup>2</sup>, representando 0,2867% do estado. A altitude de 464,70m é a mínima e 1.228,90m a máxima (Figura 2). O clima é subtropical úmido mesotérmico, verões quentes com tendência de concentração das chuvas, temperatura média superior a 22°C, invernos com geadas pouco frequentes, temperatura média inferior a 18°C, sem estação seca definida.

Limita-se ao norte com os municípios de Cândido de Abreu e Boa Ventura de São Roque; ao sul com Guarapuava e Campina do Simão; a leste Prudentópolis e a oeste com Campina do Simão e Santa Maria do Oeste.

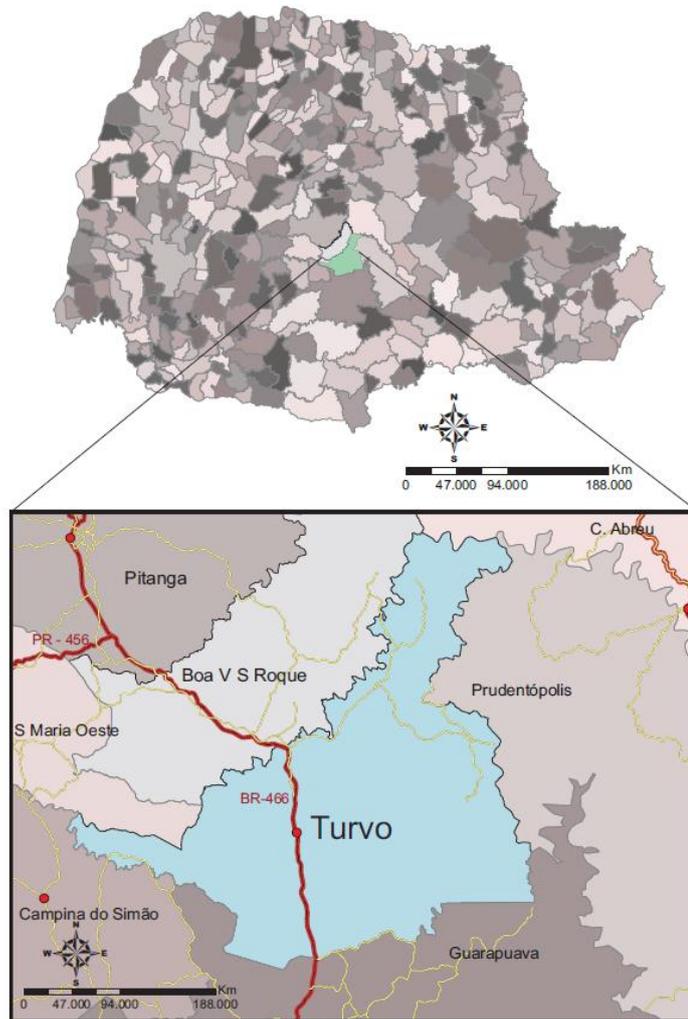
É um município que apresenta 63,5% de sua população residindo no espaço rural. Estima-se pelo IBGE (2010) uma população rural de 8.785 para 5.043 de população urbana.

A denominação do município vem do Rio Turvo, que banha a localidade.

Em 14 de dezembro de 1953, foi criado o Distrito Judiciário de Turvo, com território pertencente ao Município de Guarapuava. Pela Lei Estadual nº 7.576, de 12 de maio de 1982, Turvo foi elevado à categoria de município emancipado, com território desmembrado de Guarapuava. A instalação oficial deu-se no dia 1º de fevereiro de 1983.

**Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.**

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva



**Figura 1:** Mapa de localização do município de Turvo-Pr. SRTM, resolução 90 m, banda C (Org. COUTO, E.V.)

Quanto à formação étnica e cultural da população: de acordo com o Museu Paranaense, há no Paraná dezessete terras indígenas demarcadas pelo governo federal, nas quais existem atualmente três etnias indígenas: Guarani, Kaingang e Xetá.

Remanescentes desta população indígena estão situados no município de Turvo, na reserva de Marrecas, com uma área de 16.538,58 hectares e uma população de 385 índios das tribos Guaranis e Kaingang. Há 68% de mata virgem, coberta de madeira de lei, onde se destacam as araucárias que predominam na floresta e muita erva-mate.

Da miscigenação com os invasores brancos resultou hoje a chamada população nativa ou cabocla dessa região.

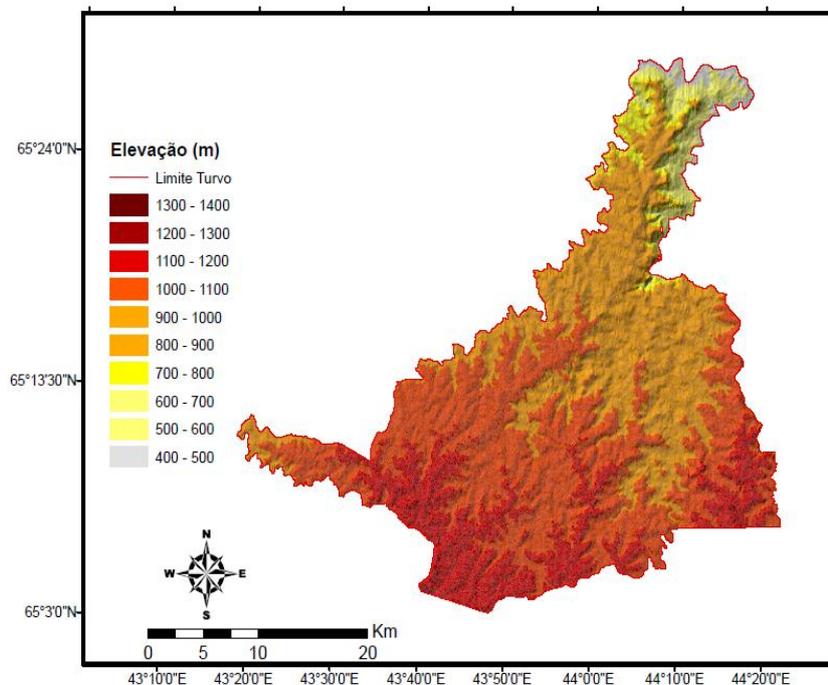
## Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva

A partir de 1950, chegaram os imigrantes poloneses, ucranianos e alemães; posteriormente chegaram filhos de italianos e alemães oriundos dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

A religiosidade e a fé são marca registradas da população. Predomina fortemente no meio rural, a religião católica apostólica romana, vinda a seguir as igrejas protestantes tradicionais (presbiteriana e luterana) e aparece também a católica ucraniana e as igrejas evangélicas.

Nesse contexto de diversidade cultural, de tradições e costumes, ainda longe de se formar alguma “identidade”, que se dão às relações com a natureza, com a produção, com o trabalho e a tecnologia.



**Figura 2** - Mapa hipsométrico do município de Turvo – Pr.Base: SRTM, resolução 90 m, banda C (Org. COUTO, E. V.)

Em relação aos ciclos econômicos, Turvo sempre se caracterizou por ser um município muito carente, tendo sua economia baseada na agricultura e extrativismo. Na década de 60 a 70, se destacou pelo extrativismo da erva-mate e principalmente pela exploração da madeira, que existia em abundância no Município, sendo a agricultura mantida em nível de subsistência (milho, feijão, arroz, mandioca e pequenos animais, com algum destaque para a criação de suínos de maneira extensiva).

Com a escassez da madeira, a partir da metade da década de 70, atraídos pelo baixo preço das terras, começaram chegar os migrantes do Sul do Brasil. A década de 80 foi marcada pela prática da agricultura mais mecanizada, com o aumento do plantio de soja, do trigo e do milho. Nesse momento se destacou a pecuária de corte e a introdução por pequenos agricultores de animais apropriados para a produção de leite.

A década de 90 foi marcada por uma reestruturação da agricultura no município, aumentam-se as fazendas extensivas da pecuária de corte nas áreas que antes produziam soja e trigo e os pequenos e médios agricultores que buscam alternativas de produção de plantas medicinais. Iniciam-se as linhas de produção leiteira. O setor industrial caracteriza-se por pequenas indústrias madeireiras. Destaca-se a indústria no setor de papel, a Companhia Brasileira de Papel (IBEMA) que possui grande escala nessa área e em janeiro de 2011 concretizou uma fusão com a Papyrus Indústria de Papel S/A.

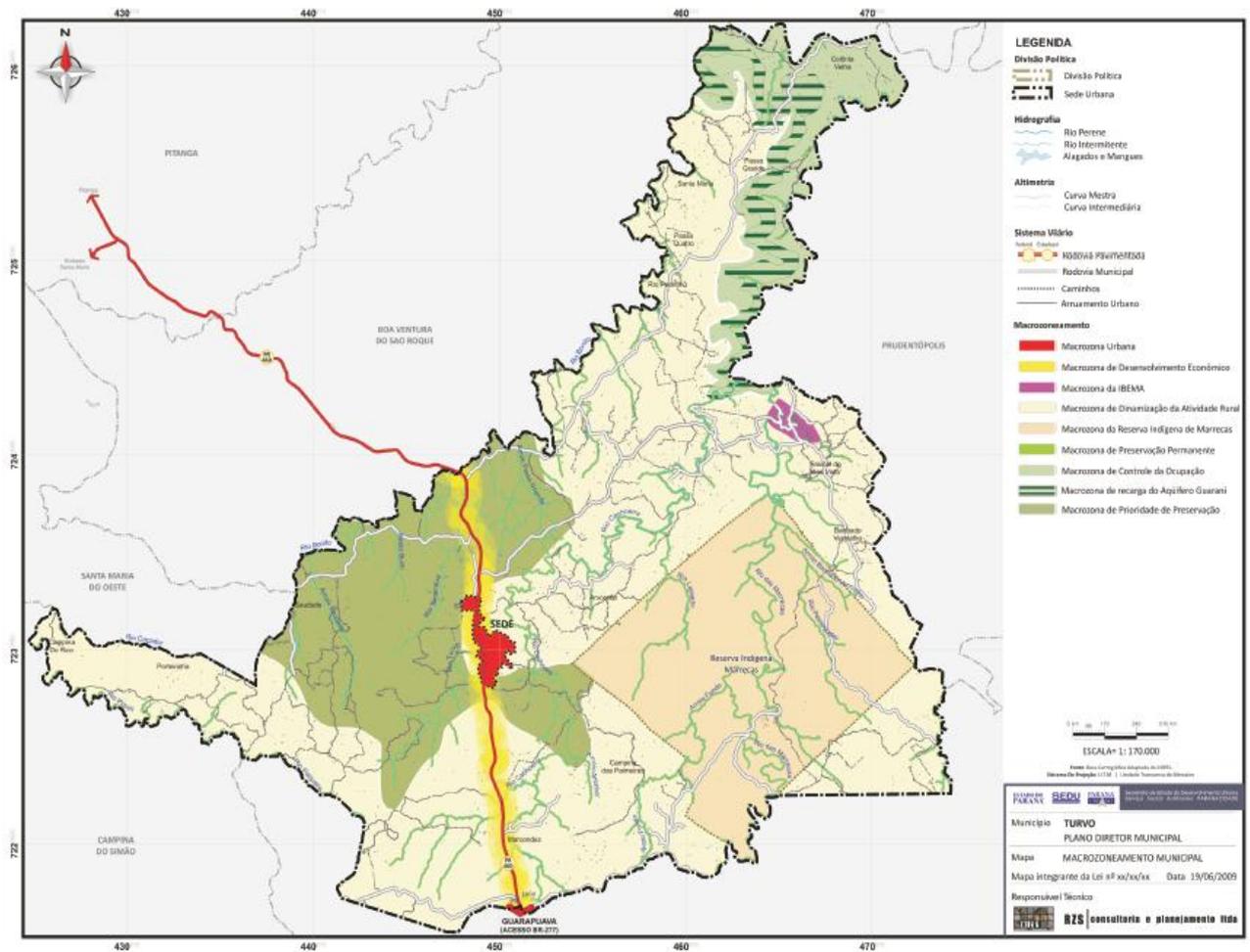
Quanto à hidrografia, o território municipal estende-se das margens do rio Piquiri às margens do rio Ivaí e possui uma densa rede de drenagem, formada por sangas, córregos e rios, com vigência para nordeste, destacando-se os rios Marrecas, Cachoeira, Bonito, Pessegueiro, Turvo, Tamanduá, Caçador e Piquiri. Os interflúvios são estreitos e com altas declividades, denotando o intenso entalhamento dos rios da região. Rios Afluentes: Bonito, Facão, Saudade, Buriti, Tamanduá, Cambucica, Passo Grande, Pilão Velho, Ivaí, Arroio Lajeado, Marrecas, Cachoeira, Banhado Vermelho e Turvo.

A figura 3 apresenta o macro zoneamento do município de Turvo, cuja superfície municipal é de 914 Km<sup>2</sup>.

Os primeiros movimentos sociais organizados em Turvo ocorreram nos anos 70, antes da emancipação do município, com a chegada do Padre João Adolfo. Preocupado pela situação dos pequenos agricultores e de suas comunidades, iniciou um trabalho junto às famílias, onde as pessoas se reuniam, refletiam e se formavam as lideranças comunitárias. Esse trabalho buscava também diagnosticar os principais problemas das comunidades. As iniciativas de organização sejam movimentos, associações e sindicatos, surgiram buscando respostas a um ou outro aspecto imediato dessas questões.

## Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva



**Figura 3** – Macro zoneamento do município de Turvo – Pr.

Fonte: Prefeitura municipal de Turvo – Pr.

Constatado que um dos principais problemas de Turvo estava na área de saúde, o Padre João, formou um grupo para discutir esses problemas. Como resultado desse processo, foi instituída a Associação Social Nossa Senhora Aparecida no dia 12 de outubro de 1972, que construiu o primeiro hospital de Turvo - Hospital Bom Pastor.

Preocupado com o êxodo rural e com a falta de oportunidade dos pequenos agricultores, o Padre João buscou recursos, financeiros e humanos, com uma entidade holandesa (CEBEMO, ONG ligada à igreja católica), para desenvolver um projeto junto às comunidades rurais. Através desse projeto, o casal de voluntários: Bernardo e Ignês iniciaram um trabalho de discussão e busca de alternativas para os pequenos agricultores, formando a Associação dos Hortifrutigranjeiros de Turvo.

**Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.**

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva

-----

A Associação dos Moradores do Distrito de Turvo – AMODESTUR, foi criada no então distrito de turvo, no dia 30 de novembro de 1979, desenvolvendo várias atividades na área social e se destacando na luta pela emancipação do Município.

Resultado do processo de organização e do trabalho desenvolvido pela Associação dos Hortifrutigranjeiros de Turvo surgiu em fevereiro de 1986 à fundação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Turvo (STR), dando um grande salto no processo organizativo dos agricultores do município, fortalecendo a luta por melhores condições de vida no meio rural (terra, saúde, previdência, crédito, entre outros).

O STR, também reforçou a organização dos grupos de produção, desenvolvendo atividades na busca de alternativas para os pequenos agricultores (horticultura, apicultura, plantas medicinais, entre outros). O trabalho da Associação e do STR, fortaleceu ainda a organização das mulheres agricultoras, que tiveram importante papel no desenvolvimento do município. Nesse período existiam por volta de 30 clubes de mães organizados nas comunidades.

No ano de 1986 foi fundada a Fundação RURECO, com o objetivo de ser uma entidade de assessoria as entidades organizadas da região Centro do Paraná (Sindicatos de Trabalhadores Rurais e Associações de abrangência municipal), nas áreas de produção, organização, gestão, comercialização e industrialização. A partir de 1989 transferiu sua sede administrativa para a cidade de Guarapuava, atuando em 13 Municípios da região, se destacando pelo trabalho que vinha desenvolvendo em Turvo, conjuntamente com a associação e o sindicato dos trabalhadores rurais local.

No dia 04 de abril de 1988 foi estabelecida a Fundação IBEMA, com a finalidade principal de prestar serviços aos empregados da empresa instituída e suas coligadas e/ou controladas, bem como no que couber, poderá estender os benefícios aos dependentes assim considerados pela legislação vigente. Mais tarde Preocupada com a situação das comunidades (próxima de sua sede) elaborou o projeto de Rendas Alternativas, atendendo aproximadamente 240 famílias.

Também nesse mesmo ano de 1988, após a desapropriação de uma área pelo governo federal, foi realizado no município de Turvo o primeiro assentamento, constituído por 20 famílias originárias do Oeste e Sudeste do estado, beneficiando 110 pessoas formando o Assentamento Marrecas. A base mais forte é a agricultura e pecuária, extrativismo vegetal e indústrias primárias.

**Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.**

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva

-----

Em 1995 foi fundada a Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Turvo (ACIAT), com o objetivo de congregar todos os estabelecimentos comerciais do setor, para somar esforços no sentido de ajudar o desenvolvimento de Turvo. Nesse mesmo ano, um grupo de pessoas, coordenadas pelo Sr. Bernardo Hakvoort, preocupados com a preservação das florestas e faxinais do município, bem como pela busca de alternativas para viabilizá-las economicamente sem o seu devastamento, foi criado o Instituto Agro Florestal (IAF), que vem desenvolvendo atividades neste sentido.

No dia 08 de maio de 1997, foi criada a Cooperativa de Crédito, ligada à Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária Ltda. (CRESOL), que possui hoje mais cinco cooperativas no estado, integradas no sistema e uma central de serviços. O Sistema CRESOL é formado somente por pequenos agricultores que trabalham em regime de economia familiar e tem como objetivos facilitar o acesso ao crédito para esses agricultores.

Como resultado do trabalho das diversas entidades no município (STR, Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, Fundação IBEMA, através do projeto rendas alternativas), os anos de 1996 e 1997, foram marcados pelo surgimento no meio rural de várias associações em nível de comunidade. Foram criadas 14 associações atingindo 19 comunidades.

Em 1996, iniciou-se através de programas do governo do estado a implantação no município de duas vilas rurais, sendo que uma, envolveu além dos poderes público Estadual e Municipal a parceria com a iniciativa privada (IBEMA). As Vilas rurais de Turvo foram inauguradas em 08 de agosto de 1997, beneficiando 52 famílias de trabalhadores, organizadas em duas associações.

Hoje, o comércio oferece serviços básicos em termos de alimentação, medicamentos, vestiário, autopeças, construção e lojas de variedades estando em seu maior número de estabelecimentos comerciais concentrado na área urbana do município. As agências bancárias são formadas pelo Banco ITAÚ S/A, Banco Brasileiro de Desconto S/A (BRADESCO), Banco Social, Caixa Aqui (lotérica) e o CRESOL.

O principal meio de comunicação da população são rádios AM e FM, captadas principalmente de Pitanga, Entre Rios e Guarapuava. O sistema de telecomunicações de Turvo oferece: linhas telefônicas locais, públicas, com possibilidade de captação do sistema celular.

A rodovia PR 460, de grande movimento, atravessa o município ligando todo o norte do Paraná com o sul de Santa Catarina e o Estado do Rio Grande do Sul que é o corredor de exportação do País e a 38 km a rodovia BR 277 que liga todo o sistema rodoviário e facilitando acesso aos Países do MERCOSUL.

No município vizinho de Guarapuava há a disposição um aeroporto com pista de 1.400m de extensão, a uma distância de 38 km, com linhas aéreas regionais. Em Guarapuava há também o terminal ferroviário do sistema sul atlântico e ferroeste.

A cidade apresenta características tradicionais próprias do interior, calma e tranquila. O sistema de segurança é composto por um módulo da Polícia Militar, com 02 viaturas, 01 moto viatura, com policiamento suficiente para a segurança do município: 02 policiais militares e 01 policial civil.

### **Paisagem e potencial turístico de Turvo - PR**

O indicador básico de que o turista está em outro lugar, é a paisagem, embora paisagem na representação do turista seja diferente de paisagem geográfica, que segundo Coriolano (2007, p. 26), “é muito mais do que cenário, é o resultado da dinâmica da natureza e da sociedade, existe sem espectador, basta que haja sua produção, e não é apenas natural, pode ser urbana. Não é neutra é política”.

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução (BERTRAND, 2004, p.141).

Através da paisagem é possível analisar o espaço geográfico sob uma dimensão tanto no contexto de elementos naturais, sócio-econômicos e culturais. Ao se optar em trabalhar com a análise geoambiental da paisagem e o potencial geoturístico de um determinado espaço, estar-se-á trabalhando estes três contextos, uma vez que o conceito de paisagem revela a coexistência de objetos e ações sociais na sua face econômica e cultural.

É importante apresentar Santos (2006, p. 66) que se posiciona relatando que “paisagem e espaço não são sinônimos. A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima”. Santos (2006, p. 67) acrescenta que “o espaço é a sociedade, e a paisagem também o é. No entanto, entre espaço e paisagem o acordo não é total, e a busca desse acordo é permanente; essa busca nunca chega a um fim”.

Em locais com uma grande diversidade de ambientes físicos, principalmente geológicos e geomorfológicos como o município de Turvo é comum que determinados locais possuam características peculiares, seja sob uma ótica científica ou cênica.

Nesses locais normalmente faltam estudos no âmbito do seu potencial didático, ou seja, uma forma de popularização das geociências e o entendimento mais detalhado das características físicas do local.

De acordo com Salgueiro (2001, p. 39), “o aparecimento da paisagem foi acompanhado de uma revolução científica e técnica que libertou a natureza do concurso divino tornando-a objeto de conhecimento e abrindo caminho à sua manipulação e transformação com diversos fins”.

Turvo apresenta uma diversidade geológica (geodiversidade) que precisa ser estudada e em conjunto avaliada as potencialidades desta geodiversidade existente para um desenvolvimento geoturístico local.

As expressões físicas da paisagem, como rochas, relevo, clima, vegetação, solos, cachoeiras, cavernas dentre outros, que podem possuir características exóticas, belas, ou não, nesta mesma paisagem é possível encontrar feições socioculturais, costumes, arquitetura, manifestações e eventos culturais diversos, gastronomia, que podem estar diretamente associados à geodiversidade local. Somam-se a essa mesma paisagem as feições econômicas que esta pode refletir, ou até mesmo as relações que existem entre os sujeitos sociais e a paisagem como um recurso econômico e não meramente estético.

Segundo Serrano Cañadas e Ruyz Flaño (2007), o conceito de geodiversidade nasce na entrada da década de 1990, em contraponto ao conceito de biodiversidade, que a princípio levaria em consideração apenas a diversidade biológica e não a variação dos elementos abióticos.

O primeiro autor a expressar o termo em uma publicação, foi Gray (2004), ele se refere à geodiversidade como a distribuição natural da geologia, incluindo rochas,

minerais, fósseis, características dos solos, as formas do terreno e seus processos (geomorfologia), além de suas relações.

A geodiversidade apresenta um paralelo com a biodiversidade, pois enquanto esta é formada por todos os seres vivos do planeta e é decorrência da evolução biológica ao longo do tempo, a geodiversidade é formada por todo o arcabouço terrestre que sustenta a vida. É resultado da lenta evolução da Terra, desde o seu surgimento.

Por conseguinte, a diversidade de ambientes físicos, suas características e elementos formam a geodiversidade do planeta Terra, podendo alguns locais apresentar particularidades que simbolizam os registros de sua história.

A geodiversidade como recurso turístico, se apresenta ainda muito embrionário no Brasil. Possui como característica principal a visitação turística a ambientes geológicos dotados de uma qualidade estética ou não, como grutas, formações rochosas, afloramentos de rocha, feições superficiais, conjunto de serras, cachoeiras, dentre outros. Ainda segundo a *National Geography Society*<sup>5</sup>, a geodiversidade procura também, integrar e valorizar as comunidades locais, sua diversidade cultural e a conservação dos recursos naturais existentes, além da sua estética e suas demais características geográficas visando à minimização dos impactos, de modo a constituir um turismo alternativo.

Identificar e inventariar a geodiversidade de um local é o primeiro passo para a determinação do patrimônio geológico que formará a base ambiental para a geoconservação e o geoturismo.

O geoturismo de acordo com Sousa; Nascimento (2005) é uma atividade que além de utilizar as feições geológicas como atrativo turístico, também busca assegurar a (geo) conservação e a sustentabilidade do local visitado.

Até a década de 80 o turismo clássico era de visitas a destinos, com o planejamento voltado para hotelaria e pacotes para o lazer litorâneo. Hoje se busca o turismo de experiência ou experimentação. Novas variantes como o turismo gastronômico, o de aventura, o cultural e o geoturismo vêm ao encontro do novo turista, mais exigente e mais informado, que procura, acima de tudo, informação com lazer e consciência ambiental. Como resultado, verifica-se um crescimento no turismo voltado

---

<sup>5</sup>Sociedade Geográfica Nacional. Disponível em: [http://www.nationalgeographic.com/travel/sustainable/pdf/geotourism\\_charter\\_template.pdf](http://www.nationalgeographic.com/travel/sustainable/pdf/geotourism_charter_template.pdf).

para a natureza, ou seja, consciente e com sede de informações sobre o ambiente, interferindo na escolha dos destinos.

A geodiversidade também apresenta grande amplitude, ocorrendo desde a escala microscópica, como no caso de minerais, até em grande escala como as montanhas. Cada parte do planeta, não importa o tamanho, apresenta uma geodiversidade própria.

Em pontos turísticos naturais já estabelecidos, como Foz do Iguaçu - PR ou Corcovado - RJ, a informação geológica apresentada de maneira didática, aceitável e faz com que o turista leve essa informação ao seu país ou local de origem, contribuindo imensamente com a divulgação do ponto visitado, com o acréscimo cultural e aumento da consciência ambiental do visitante e, em última instância, com melhorias na economia local.

Outra situação do geoturismo é a possibilidade de transformar um ponto de interesse geológico em atrativo turístico. O melhor exemplo, no Paraná, são as estrias glaciais na Colônia Witmarsum, município de Palmeira, incluído na Rota dos Tropeiros. Um afloramento de arenito mostrando marcas da existência de geleiras no passado da região recebeu a implantação de infra-estrutura da comunidade local, painéis informativos e folders da Empresa Minerais do Paraná S/A. (MINEROPAR) com a explicação dos processos e eventos geológicos que ali aconteceram. Esse afloramento, antes ameaçado de destruição por falta de informação, passou a ser visitado por turistas, estudantes e visitantes especializados de vários lugares do mundo.

Na batalha para permanecer atrativos, os lugares se utilizam de recursos materiais (como as estruturas e equipamentos), imateriais (como os serviços). E cada lugar busca realçar suas virtudes por meio dos seus símbolos herdados ou recentemente elaborados, de modo a utilizar a imagem do lugar como imã (SANTOS, 2006, p. 181).

Desta forma, profere-se a importância da caracterização da paisagem e a identificação do seu potencial geoecológico. Como hipótese, nesta pesquisa, pondera-se que sob a variação dos elementos que compõem a paisagem no município de Turvo, como rochas, estruturas geológicas, formas de relevo, solos, cachoeiras cavernas e vegetação (geodiversidade), além das expressões socioculturais e econômicas, pode existir um conjunto de elementos físicos e/ou socioculturais dotados de um importante

potencial turístico, fazendo com que o município de Turvo possa também estar incluído na rede do turismo paranaense.

## **Metodologia**

Serão utilizadas técnicas de geoprocessamento, como imageamentos gerados a partir de radares e satélites disponíveis, os quais poderão, além de permitir a organização da base cartográfica da área, facilitar o cruzamento de informações sobre a variação horizontal de características da paisagem como usos da terra, relevo, solo, hidrografia e substrato geológico.

A finalização dos procedimentos cartográficos será realizada com saídas em campo, visando à checagem das informações obtidas na etapa de interpretação das imagens e registro fotográfico da paisagem e das geoformas.

Não há um único método para avaliar a fragilidade frente à exploração geoturística de um determinado local, neste caso, do município de Turvo, uma vez que cada possível ponto de relevância terá suas particularidades específicas podendo, portanto, determinar adequações metodológicas para a avaliação. No entanto, o que se pode adiantar como elementos básicos de verificação em cada ponto são as condições de acesso, infra-estrutura e serviços existentes no local ou outros fatores que possam apresentar limitações para a atividade e a própria capacidade de carga dos locais, que pode ser obtida a partir das relações entre as características físicas do local e o número e categoria de visitante.

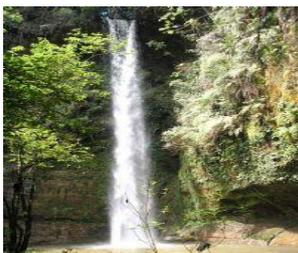
O que se pretende, configura uma parte de uma “estratégia de geoconservação”, que segundo Brilha (2006) é sistematizado por um conjunto de iniciativas em uma determinada área geográfica com vistas à conservação e gestão do patrimônio natural e sua rentabilidade. A estratégia de geoconservação, segundo esse mesmo autor, agrupa-se em uma seqüência de etapas como o inventário, quantificação, classificação, conservação, valorização, divulgação e monitoramento.

**Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.**

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva

-----

**Imagens de algumas formações do município de turvo – PR**



Cachoeira dos Turcos  
Colônia Velha

Cachoeira Arroio Fundo

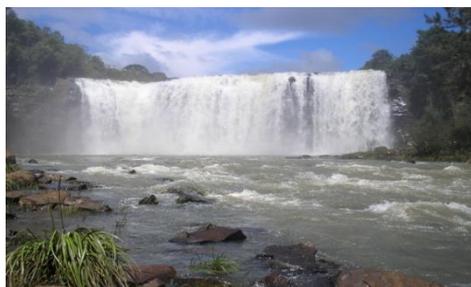
Cachoeira



Cachoeira Acima da Queda.



Salto São Francisco.



Cachoeira Vila Ibema



Vegetação nativa.

## **Considerações**

As especificidades e os resultados deste trabalho serão apresentados no início de 2012, prazo este para a conclusão da Tese de mestrado junto a Universidade Estadual de Maringá.

O consumidor de forma geral para satisfazer suas necessidades consome diferentes produtos e serviços, e quando se dispõe a consumir o produto turístico, envolve um processo que respeita fatores pessoais que são motivacionais e determinantes. Esses fatores interferem no processo de decisão de compra, pois estão ligados a sua personalidade, seu estado de vida atual e suas expectativas em relação ao lugar, ao espaço a ser visitado.

A análise deverá avaliar as potencialidades bem como as vulnerabilidades das atividades e demandas originadas pela exploração turística. Alguns locais, em razão da presença de uma significativa geodiversidade, sobretudo geológica e geomorfológica, apresentam importante valor científico e didático, como níveis estratigráficos expostos, lapas, geoformas que indicam atividade neotectônica.

Muitos locais como as cavidades e quedas d' água, independente do seu significado científico-didático; podem possuir, sendo observada a capacidade de carga local, um valor recreativo e turístico, sendo até mesmo, o turismo incluído na política local, e na rede de turismo do Paraná.

Como descreve Santos (2006, p. 231) “cada lugar é, ao mesmo tempo objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente”. O melhor lugar, o melhor espaço, isso é muito relativo, pois vai depender do perfil de cada pessoa, de cada turista, mas independente de qual for a escolha, estará envolvido dentro de uma rede geográfica, com sua paisagem e potencial turístico específico.

**Quantificação e qualificação geoambiental da paisagem, geodiversidade e potencial turístico do município de Turvo – Paraná – Brasil.**

Elizete Besagio Calegari; Edison Fortes; Rose Héliida Astolfo Freire; Vicente Rocha Silva

-----

**Referências**

BERTRAND, Georges. *Paisagem e geografia física global*. R. RAE GA, n. 8, p. 141-152. Ed UFPR, Curitiba, 2004.

BRILHA, J. *Proposta Metodológica para uma Estratégia de Geoconservação*. VII Congresso de Geologia, Universidade de Evora – Portugal, 2006.

COROLANO, Luzia Neide M. T.; VASCONCELOS, Fábio Perdigão. *O Turismo e a relação sociedade-natureza: realidades, conflitos e resistências*. Eduece: Fortaleza, 2007.

GRAY, M. *Geodiversity valuing and conserving abiotic nature*. Wiley, Chichester, UK, 2004.

MUSEU PARANAENSE – Disponível em: <http://www.museuparanaense.pr.gov.br> > Consultado em 03/2011.

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY, *Geotourism Principles*. Disponível em: [http://www.nationalgeographic.com/travel/sustainable/pdf/geotourism\\_charter\\_template.pdf](http://www.nationalgeographic.com/travel/sustainable/pdf/geotourism_charter_template.pdf) > Consultado em 02/2011.

SALGUEIRO, Teresa Barata. *Paisagem e geografia*. Finiserra: Lisboa, 2001.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. Hucitec: São Paulo, 1988.

\_\_\_\_\_. *A Natureza do Espaço - Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. Edusp: São Paulo, 2006.

SERRANO CAÑADAS, S. e RUYZ FLAÑO, P. *Geodiversidad: Concepto, Evaluación y Aplicación Territorial. El caso de tiermes Caracena (Soria)*. Boletín de la A.G.E. Nº 45, 2007.

SOUSA, D.C.; NASCIMENTO, M.A.L. *Atividade de geoturismo no litoral de Icapuí/CE (NE do Brasil) e a necessidade de promover a preservação do patrimônio geológico*. In: SBG/Núcleo NE, Simp. Geol. do Nordeste, 21, Boletim 19, p. 398-402. Recife, 2005.