

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

CRISTIANE TAVARES

*“ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO NA GEOCONSERVAÇÃO E  
NO GEOTURISMO DOS ARENITOS DO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA,  
PR”.*

PONTA GROSSA

2010

## 1. INTRODUÇÃO:

### *“ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO NA GEOCONSERVAÇÃO E NO GEOTURISMO DOS ARENITOS DO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA, PARANÁ”.*

Os Campos Gerais, definido por Maack (1948) como região fitogeográfica natural ocupavam originalmente grande parte do território Paranaense. No entanto, após a chegada, instalação e o efetivo trabalho dos imigrantes, a partir da década de 1850, associadas ao advento das novas técnicas, ao desenvolvimento Industrial no Brasil, bem como da modernização da agricultura (BRUM, 1988), nas décadas de 1950-1960, ocorreram severas mudanças neste ecossistema.

Coincidindo com a modernização da agricultura, na década de 1950, foi criado o Parque Estadual de Vila Velha (PEVV). O objetivo deste ato fundamentou-se na necessidade de *‘proteção do patrimônio geológico conhecido como Arenito Vila Velha’* uma vez que vinha sofrendo alterações, em especial provocada pela ação antrópica.

Desde a sua criação, um fato marca, no nosso entendimento, uma forte influencia na “conservação do patrimônio geológico”, qual seja a introdução assistemática de uma vegetação, embora nativa à região dos campos gerais, é exótica à área do Parque. As espécies plantadas, em sua maioria, estão ao longo da conhecida *“Trilha dos Arenitos”*. Trilha esta que, acredita-se seja anterior a própria criação do parque. A presença de tal vegetação *oculta as paredes da formação rochosa*, impedindo apreciação visualização de grande parte do geossítio o que tem provocado reclamações por parte dos visitantes, turistas e cientistas.

Em função deste fato, o objetivo desta pesquisa é *“ANÁLISAR A INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO NA GEOCONSERVAÇÃO DOS ARENITOS”*. Identificar se a presença da vegetação arbórea e arbustiva causa outros impactos, além do encobrimento das feições geomorfológicas. Isto porque, a maior parte destas árvores são de espécies que não ocorrem na área restrita da trilha. Estudos anteriores (ZILLER, 2004 e CARPANEZZI, 2007) apontam uma redução na

diversidade genética local, e na variabilidade natural das espécies e dos processos que garantem a biodiversidade da região.

A pesquisa sobre os impactos da vegetação sobre a formação rochosa do PEVV tem um caráter exploratório, fundamentando-se na observação e registro das alterações que ocorrem na área do ponto 1 ( início da Trilha) até o local onde está a “ feição de garrafa”; e na ponto da Proa até o Mini-bosque ( +/- 50 m). Pretende-se levantar os principais impactos examinando as bases dos afloramentos em relação aos troncos, raízes e galhos das áreas mais próximas, para verificar a ocorrência de intemperismo físico-biológico.

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1. Objetivo Geral:

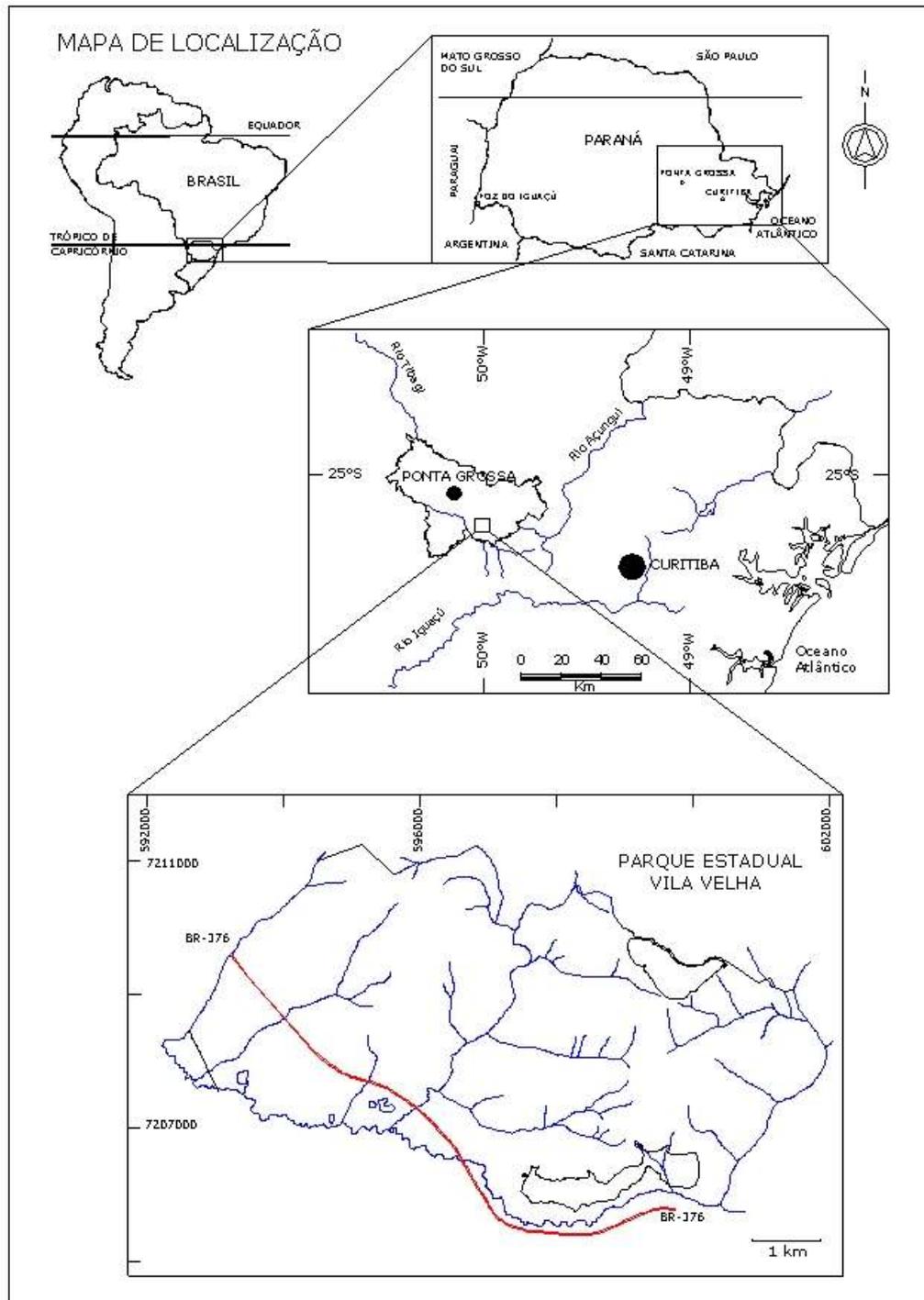
“ANÁLISAR A INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO NA GEOCONSERVAÇÃO DOS ARENITOS DO PARQUE VILA VELHA”.

### 2.2. Objetivos específicos:

- Compreender a dinâmica da paisagem frente aos processos antrópicos;
- Identificar os pontos onde há o atrito dos galhos das árvores nas feições, registrando possíveis cicatrizes. (ação física do vento)
- Mensurar as distâncias dos caules ( todos) em relação às formações, bem como registrar a presença superficial de raízes diretamente nas feições
- Observa quais os agentes que auxiliam a expansão desta vegetação ao longo da área abordada.

### 3. **JUSTIFICATIVA:**

O Parque Estadual de Vila Velha (PEVV) foi criado em 1953 pelo Decreto Estadual nº 1.292. Situa-se no Estado do Paraná, no segundo Planalto Paranaense, na região dos campos gerais, no município de Ponta Grossa, possui uma área de 3.122,11 ha.



Desde a sua criação serviu como famoso ponto turístico para a região. Até 1953 toda a área pertencia a Fazenda Capão Grande, o proprietário do imóvel, na época o Sr. Domingos Ferreira Pinto (Barão de Guaraúna), a área era utilizada para agricultura e pecuária, servindo como pastagem natural para os rebanhos de gado da fazenda. Eram, por esta razão sujeitas ao pisoteio, sem nenhum tipo de manutenção.

A partir de 1953, com a desapropriação do imóvel já denominado Vila Velha, Furnas e Lagoa Dourada, vieram as intervenções dos órgãos governamentais, que a princípio utilizaram grande parte da área para pesquisas agropecuárias.

Com o Decreto de criação do Parque em 1953, a Secretaria da Agricultura iniciou algumas pesquisas, iniciou com reflorestamentos de pinus e eucalipto em várias áreas dentro do imóvel. Estas espécies começavam a ser usadas no país principalmente em indústrias de celulose pela sua precocidade, o interesse era puramente para a pesquisa científica. Já em seguida, outras espécies foram introduzidas, em várias outras áreas como ornamentais, para fazer sombra e melhorar a paisagem, já que a vegetação nativa é desprovida de árvores de grande porte.

A terceira intervenção foi com o IAPAR, quase na mesma época, que também se utilizou da área, para desenvolvimento de novas técnicas agrícolas, e inserindo novas sementes que chegavam ao mercado, de espécies variadas, claro que visando sempre à economia do país, o bem estar da população (que precisava e 'precisa se alimentar'), e também a geração de empregos. Estas espécies, em sua maioria eram leguminosas, além de algumas forrageiras que eram pesquisadas para manejo do gado.

Visando o potencial turístico do local, começou-se a rever a questão, para explorar estes atrativos sem deixar as pesquisas de lado. Daí veio a quarta intervenção, primeiro a Paraná Turismo (1970) e depois, com a parceria da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (PMPG), em 1989, que passaram a administrar a área que abrange os atrativos: Arenitos, Furnas e Lagoa Dourada. Nesta fase, as áreas ganharam suporte para receber turistas, como lanchonetes, sanitários, churrasqueiras, piscinas, etc. Foi nesta época também, que foi instalado o elevador na Furna nº. 1.

Nas trilhas, principalmente a que faz parte da área de estudo, a Trilha dos Arenitos, foram plantadas várias árvores e arbustos com fins ornamentais, para sombreamento dos principais locais que seriam utilizados pelos visitantes. Entre as espécies arbóreas, a mais utilizada foi o Angico – branco, *Anadenanthera colubrina*, plantadas no local por volta de 1.978. Brachiária e Capim gordura, também foram

introduzidas para conter a erosão local nas proximidades da trilha, mas, se adaptaram e dominaram quase toda a extensão da mesma. *Plantados também diversas espécies ornamentais como o beijinho, zebrina, azaléias, etc.*

Em 2002, vendo a necessidade de uma intervenção, o PEVV foi fechado para a revitalização e reforma das estruturas do mesmo, recebendo Centro de Visitantes, sala de projeção, lanchonete, área de lazer, sala para educação ambiental, entre outras instalações todas readequadas para a real finalidade do Parque, voltando a funcionar em 2004.

Também neste período foi elaborado o Plano de Manejo da UC, um trabalho multidisciplinar que, além de outras coisas prevê uma série de ações a serem tomadas em relação à conservação da natureza. No Plano de Manejo a área de estudo está inserida no “Sítio 8 – Arenitos” e, é considerada como a área mais utilizada de todo o Parque até os dias de hoje. Deste modo, podemos avaliar a significância desta para o Parque e também para o turismo.

Esta área corresponde a 118 há, toda esta área era originalmente coberta pela vegetação Estepe stricto sensu, em alguns pontos observava-se a transição para Savana gramíneo-lenhosa e esporadicamente, nas fendas dos blocos rochosos de arenitos, encontramos algumas árvores, que encontraram ali condições ideais para o desenvolvimento.

Segundo o Plano de Manejo do PEVV (2004), nestas fendas observa-se formação de plantas de porte arbustivo e arbóreo, como *Miconia sellowiana*, *Myrsine ferruginea* - capororoca, *Erythroxylum microphyllum* - marmeleirobravo, *Sysirinchium* sp., *Smilax* sp., *Psidium cattleianum* - araçá, *Tabernaemontana catharinensis* - leiteirinho e outras.

Algumas espécies eram encontradas antigamente em lugares de clima favorável com bastante umidade e, que hoje não observamos mais, como o caso da *Drosera communis* – papa-moscas e a *Cayaponia espelina* aspirina-do-campo, espécie ameaçada de extinção no estado do Paraná .

Como esta área é voltada para os campos naturais, é mais aberta e, justamente nesta faixa que se tem a invasão de *Anadenanthera colubrina* – angico-

branco, esta por sua vez funciona como espécie pioneira se estabelecendo no campo. Toda a vegetação Estepe stricto sensu se encontra comprometida tanto pela influência do Angico-branco quanto pelas modificações causadas pelas espécies exóticas invasoras como a *Brachiaria* sp. e *Melinis minutiflora* - capim-gordura.

Outro fator observado é a presença de *Andropogon bicornis* - capim rabo-de-burro, espécie nativa que funciona como indicador de áreas degradadas e é encontrado em vários pontos da trilha.

Diversas outras espécies exóticas foram encontradas e registradas como a *Cassia* sp. - cássia manduirana, *Hovenia dulcis* - uva-do-japão, *Persea indica* - abacateiro, *Eryobotrya japônica* - nêspera ou ameixa-amarela, *Melia azedarach* - cinamomo, *Cycas revoluta* - palmeira-sagu, *Impatiens walleriana* - maria-sem-vergonha ou beijo, *Rhododendron simsii* - azaléia, *Sansevieria trifasciata* - espada-de-são jorge, *Kalanchoe* sp. - folha-gorda, *Tradescantia* - zebrina e outras mais. Porém estas foram retiradas e não houve rebrota nem impactos observados nos locais onde existiam, somente é feito monitoramento destas para retirada de novas plantas que nascem através de banco de sementes.

No caso específico da *Anadenanthera colubrina* - angico-branco, não foram ainda retiradas por se tratarem de árvores de grande porte e estarem muito próximas à parede rochosa dos arenitos, outro fator, é a densidade de mudas que nascem próximo as árvores principais que é muito grande, já foi retirado num raio de 10 m aproximadamente 3 mil mudas desta espécie com tamanhos variados de 5 cm a 1 m. Este em área mais limpa, próximo ao P-1, onde passam os ônibus com visitantes. Já nas que estão juntas ou quase juntas aos paredões observa-se novas árvores em desenvolvimento e outras bem desenvolvidas nas proximidades.

O caso é que temos cerca de 30 anos da área dominada por estes gigantes, então vamos imaginar o volume de sementes geradas por eles e, os impactos que causarão ao local.

Aliados do abandono por muitos anos e durante muito tempo exposto a um turismo desordenado, muitas espécies como o Angico branco encontraram condições apropriadas para se desenvolverem. A questão é que, se o intuito da criação do Parque é a conservação, então passamos para o termo usado

atualmente de 'geoconservação', que nada mais é do que a conservação de todo patrimônio geológico que apresente não só valor cênico, mas que também seja utilizado de alguma forma como instrumento de multiplicação para educação ambiental e principalmente por se tratar de um pedaço da história da Terra.

#### 4. **METODOLOGIA:**

- Escolha e Identificação das áreas para estudo;
- Identificar onde há o atrito dos galhos das árvores nas feições, registrando possíveis cicatrizes, utilizando observações visuais;

- Mensurar as distâncias dos caules em relação às formações e registrar a presença superficial de raízes diretamente nas feições;
- Medir a circunferência do caule e da copa das principais plantas próximas à formação;
- Verificar velocidade do vento na região.

**CRONOGRAMA:**

		A	M	J	J	A	S	O
--	--	---	---	---	---	---	---	---

	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT
Revisão literária	X	X	X	X			
Pré-projeto	X	X	X				
Coleta de dados			X	X	X	X	
Análise de dados			X	X	X	X	X
Questionários					X	X	X
Avaliação dos questionários						X	X
Entrega do Projeto							X
Avaliação							X

#### REFERÊNCIAS:

**CARPANEZZI, O.B.** Espécies Exóticas Invasoras do Parque Estadual de Vila Velha. **Monografia de Especialização. Curitiba: Universidade federal do Paraná. 2007.**

**IAP.** Unidades de Conservação: Ações para valorização da Biodiversidade. Curitiba, 2006.

**IAP/SEMA.** Plano de Manejo do Parque Estadual de Vila Velha. 2.004.

**LEITE DO NASCIMENTO, M.A.L. do; RUCHKYS, U.A.; MANTESSO-NETO, V.** Geoconservação e Geoturismo-trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008. 82p. Resenha de Lilian Carla Moreira Bento.

**MAACK, R. 1946b.** Notas preliminares para uma nova estratigrafia do Devoniano do Estado do Paraná. In: **CONGRESSO PAN-AMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA,2**, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro,V.4.

**MAACK, R.1948.** Notas preliminares sobre clima, solos e vegetação do Estado do Paraná. Curitiba. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, v.II, P.102-200.

**MELO M.S.de. 2006.** Formas Rochosas do Parque estadual de Vila Velha. Ponta Grossa. **UEPG. 154p.**

**MELO M.S.de; MORO R.S.; GUIMARÃES, G.B. 2007.** Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná. Ponta Grossa. **UEPG. 230p.**

**ZILLER, S.R.** Espécies Invasoras em Unidades de Conservação. In: **IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Seminários. v. 2.** Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, p. 74-77. 2004.