



## **Projeto Gigantes de Pedra: sondagem da percepção da comunidade, dos trabalhadores e dos agentes da administração pública ligados direta ou indiretamente à mineração de arenito nos municípios de Taquara e Parobé sobre a transformação de pedreiras em atrativos turísticos internacionais.**

Celso Luís Rossi<sup>1</sup>

Prof. Dr. Roberto Tadeu Miranda de Moraes<sup>2</sup>

FACCAT – Faculdades Integradas de Taquara

**Resumo:** As pedreiras de arenito nos municípios de Taquara e Parobé têm sido suporte econômico de pequenas comunidades interioranas, mas os danos ambientais e sanitários decorrentes dessa atividade são relevantes e as ações de recuperação ambiental praticamente inócuas. Este trabalho objetivou investigar a viabilidade técnica, legal e social para a transformação de paredões de pedra, decorrentes dessa atividade, em esculturas gigantes, como forma de criar um atrativo turístico. Foi realizado um estudo bibliográfico e outro exploratório, baseado numa amostragem não probabilística com acessibilidade intencional e utilizada uma entrevista semiestruturada como instrumento de coleta de dados. Concluiu-se que a comunidade não apenas aceita a proposta como manifesta expectativas positivas em relação à geração de empregos e renda.

**Palavras-chave:** Pedreiras de Arenito; Atrativo Turístico; Esculturas Gigantes.

**Abstract:** *The quarries of sandstone in the municipalities of Taquara and Parobé have been an economic support for small inland communities, but the health and environmental damage resulting from this activity are relevant and the actions for environmental recovery practically innocuous. This study aimed to investigate the technical, legal and social viability for the transformation of rock walls, resulting from this activity, in giant sculptures as a way to create a tourist attraction. A bibliographical study and other exploratory, based on a non-probability sampling with intentional accessibility and used of a semi-structured interview as a tool for data collection was performed. We conclude that the community not only accepts the proposal as expressed positive expectations regarding the generation of jobs.*

**Keywords:** *Sandstone Quarries; Attractive Tourist; Giant Sculptures.*

### **Introdução**

A atividade mineradora é responsável pela maior parte da matéria-prima utilizada pela construção civil e pelas indústrias em geral. Ao longo dos anos, essa atividade tem beneficiado a humanidade possibilitando o desenvolvimento das cidades.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Turismo das Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT – Bolsista do Programa de Bolsas Iniciação Científica – PROBIC / FAPERGS – celsorossi@live.com.

<sup>2</sup> Orientador – Professor doutor das Faculdades Integradas de Taquara – FACCAT – masprm@faccat.br



Os efeitos colaterais da atividade de mineração, entretanto, deixam marcas indeléveis no meio ambiente onde é desenvolvida e produz sequelas permanentes nos indivíduos envolvidos diretamente nessa operação.

Um dos principais segmentos da mineração é o das pedreiras de arenito, responsáveis por sensíveis danos ao meio ambiente e à saúde pública, constituindo-se, em muitos casos, num problema de ordem social.

Na região formada pelos municípios de Taquara e Parobé, no Rio Grande do Sul, encontram-se centenas dessas pedreiras e a necessária restauração das áreas degradadas, prevista em lei, raramente é levada a efeito, tendo em vista a dificuldade operacional que tal restauração apresenta.

Uma nova ideia de restauração dessas pedreiras, aproveitando seus resultantes paredões, de dezenas de metros de altura, para o entalhamento de esculturas gigantes, na construção de atrativos turísticos, tem sido apresentada como possível solução para alguns casos específicos.

Tal iniciativa dependeria fortemente do apoio político dos agentes públicos envolvidos e, principalmente, das comunidades onde essas pedreiras encontram-se instaladas.

Na pesquisa por trabalhos já realizados sobre semelhante temática, foram encontradas apenas duas fontes, sendo um deles constituído por uma proposta de consultores especializados, (Bastos e Azevedo e Silva, [?]), e outro constituído de um trabalho de conclusão de curso, na área de Engenharia Ambiental, produzido por Divana Letícia Müller, da Universidade Passo Fundo/RS, em 2011.

Para avaliar o grau de aceitabilidade de uma possível implantação dessa ideia, denominada de Projeto Gigantes de Pedra, foi realizado este estudo, que contou com o exame da bibliografia pertinente, com o levantamento de um possível Roteiro Turístico e, finalmente, com a sondagem de opinião dos atores envolvidos.

Os objetivos deste trabalho são, portanto, levantar a legislação ambiental relativa à exploração mineral na região; inventariar as pedreiras, localizando um possível roteiro à execução das esculturas; sondar as dificuldades sociais, sanitárias e, principalmente, avaliar o interesse da comunidade na implantação da proposta turística em questão.



Este artigo está subdividido em nove seções, além desta Introdução. Primeiramente, serão analisados os aspectos ambientais, sanitários, sociais e legais. Posteriormente, será examinado o turismo como alternativa econômica para a região, a metodologia da pesquisa de opinião e seus resultados. Finalmente, serão apresentadas uma sugestão de Roteiro Turístico e as conclusões do presente trabalho.

### **Aspectos ambientais**

O desenvolvimento da civilização sobre o nosso planeta só foi possível graças à utilização de matérias primas encontradas no solo, retiradas através do processo denominado de mineração (HATRMAM, *apud* MÜLLER, 2011). A própria história do Brasil tem íntima relação com essa atividade, uma vez que a procura por ouro e pedras preciosas foi uma das grandes forças motivadores do desbravamento dessas terras (CAMPOS, FERNANDES, *apud* MÜLLER, 2011). Ainda hoje, a atividade mineradora contribui com importantes insumos para a economia nacional e esse setor é formado, na sua maior parte, por pequenas e médias empresas de extração e, de acordo com o Departamento Nacional de Produção Mineral, (DNPM, 2008), é no Brasil que se encontra um dos maiores potenciais minerais do mundo (MÜLLER, 2011).

Na zona rural dos municípios de Taquara e Parobé, no Vale do Paranhana, encontra-se uma infinidade de pedreiras de arenito, que recortam o solo dos pequenos cerros, incrustando de lavras cor-de-rosa os campos verdes de pastagens e de pequenas formações arbustivas. Essa atividade emprega um pequeno exército de trabalhadores, que circula pela região com suas roupas marcadas pela lida nessa faina da lavra manual das reservas minerais da região. A extração de arenito tem sido o principal meio de sustento das famílias que residem no Morro da Pedra, Morro Negro e arredores.

Essa forma de exploração do solo, entretanto, produz uma considerável degradação do meio ambiente e modifica definitivamente a paisagem local (MÜLLER, 2011). Como principais danos ambientais, podemos destacar o aumento da quantidade de poeira em suspensão no ar, o assoreamento e entulhamento dos cursos d'água, a instabilidade dos taludes e alterações na fauna e na flora. Essa deterioração aumenta vertiginosamente como resultado da explosão demográfica e suas necessidades de matérias-primas para a indústria e a



construção civil (MÜLLER, 2011). Bitar (1997) acrescenta, ainda, como impactos sensíveis, a supressão de áreas de vegetação, o impacto visual e a propagação de vibrações no solo (BITAR, *apud* MÜLLER, 2011). Para Muller (2011, p. 16), “o dano ambiental mais importante e característico observado na área é a degradação visual da paisagem”. Citando Taveira (2004), ela faz ainda importante referência à presença de imensas cavações e depósitos de rejeitos, (TAVEIRA, *apud* MÜLLER, 2011).



Figura 1: Vista parcial de pedreira de arenito.<sup>3</sup> Figura 2: Difícil convivência entre trabalhadores e os órgãos responsáveis pela fiscalização.<sup>4</sup>

As figuras 1 e 2 ilustram exemplos de pedreiras da região e os paredões resultantes da atividade extratora. Ao longo dos anos, as relações entre as partes envolvidas na extração e na fiscalização têm sido tensas.

### Aspectos sanitários

Além de macular o cenário natural, produzindo feridas abertas na paisagem, ao longo dos anos, a atividade mineradora gera doenças respiratórias, causadas pela inalação do pó de pedra, que são uma constante causa de incapacitação para o trabalho e mortes por tuberculose entre os trabalhadores. Barazzutti (2004, p. 18) alerta que

[...] quando inalado, o pó de sílica atinge os pulmões, onde os fagócitos (p. ex. macrófagos) englobam as partículas. As enzimas liberadas pelos fagócitos provocam a formação de tecido cicatricial nos pulmões, (...). Inicialmente, as áreas cicatriciais são pequenas protuberâncias arredondadas (silicose nodular simples) mas, finalmente, essas áreas cicatriciais não permitem a passagem normal do oxigênio ao sangue. Os pulmões perdem a elasticidade e a respiração exige um maior esforço.

<sup>3</sup> Foto de Cláudio Gilberto. Disponível em: [http://br.worldmapz.com/photo/142809\\_en.htm](http://br.worldmapz.com/photo/142809_en.htm). Acesso em 04/08/2014.

<sup>4</sup> Foto de Alexandre dos Santos. Disponível em <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2012/06/comando-ambiental-interdita-15-pedreiras-por-atuacao-irregular-no-rs.html>. Acesso em 04/08/2014.



O pulmão, dessa forma lesionado, sobrecarrega o coração, conduzindo, algumas vezes, à insuficiência cardíaca potencialmente letal. Dados entabulados indicam que a probabilidade dos indivíduos com silicose contraírem tuberculose é três vezes maior. (IARC, *apud* BARAZZUTTI, 2004)

Para Mendes (1979, p. 7), “a silicose é a mais comum, mais grave e mais importante das pneumoconioses”. Essa importância e gravidade decorrem do fato de ser uma doença crônica, autoimune e que evolui irreversivelmente. Não há um tratamento específico e a terapia restringe-se ao controle das complicações cardiovasculares, infecciosas e outros sintomas decorrentes. Em toda a América Latina, mas preponderantemente nos países com forte atividade mineradora, a silicose é um problema de saúde pública de graves dimensões, (MENDES, 1979).

Mendes (1979) recomenda que essa doença ligada à profissão deva ser considerada como uma questão de saúde pública e receba uma atenção prioritária dos órgãos governamentais responsáveis.

### **Aspectos sociais**

Além dos aspectos ambientais e sanitários, no cerne da questão social ainda se encontram entrincheirados entre o cumprimento das determinações legais, no tocante à fiscalização ambiental e às formalidades para regularização da extração mineral, os agentes públicos e empresários do setor. Este é, frequentemente, um território de embates nem sempre cordiais que têm, de um lado, a sensibilidade pelos aspectos sociais envolvidos e, de outro, a tentativa de preservar o pouco que ainda resta de recursos naturais. Esta questão também foi percebida num trabalho tendo por foco o município de São Paulo, no qual os autores perceberam a importância de serem considerados os dois lados, visando o objetivo da sustentabilidade:

O desafio desta pesquisa está no aprofundamento do conhecimento que envolve o desenho de políticas de conservação ambiental a partir da satisfação das necessidades básicas da população porque, sem isso, não se pode falar em sustentabilidade e porque se entende que os recursos naturais são necessários para o desenvolvimento da humanidade, mas devem ser explorados em equilíbrio com o ambiente. (BACCI, DINIZ e AQUINO, 2011, p. 210)



Na realização das abordagens necessárias à execução do presente trabalho, verificou-se, na maior parte das vezes, um componente de tensão por parte das pessoas envolvidas na extração.

### Aspectos legais

A Constituição Federal de 1988 determina, no seu artigo 225, que aquele que explorar recursos minerais tem a obrigação de “recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público na forma da lei.” (BRASIL, 1998)

O Decreto 97.632, de 10 de abril de 1981, que regulamenta o artigo 2º, inciso VIII, da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, assim determina:

Os empreendimentos que se destinam à exploração de recursos minerais deverão, quando da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, submeter à aprovação do órgão ambiental competente, plano de recuperação de área degradada. (BRASIL, 1989)

O DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral é o órgão que regulamenta o setor e tem a responsabilidade de formalizar as autorizações para a exploração mineral. Cada estado, entretanto, possui seu próprio órgão responsável pelo licenciamento ambiental das atividades que produzem impacto ao meio ambiente (RESENDE, MORAES E PACHECO, *apud* MÜLLER, 2011). A Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Roessler, FEPAM, é a entidade responsável por esses licenciamentos no Rio Grande do Sul.

A Resolução CONAMA 237/97 estabelece a formalidade do licenciamento ambiental, como sendo o

[...] procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. (CONAMA, 2006)

De modo geral, existe a previsão legal para que a área minerada, após utilizada, seja devolvida recuperada, conforme refere (MÜLLER, 2011, p. 11):

A recuperação de determinada área degradada por algum empreendimento, neste caso a mineração, pode ser definida como o conjunto de ações necessárias para que a área volte a estar apta para uso produtivo em condições de equilíbrio ambiental.



A autora considera que não somente a restauração do ambiente natural pode ser a meta da recuperação da área explorada, mas uma utilização produtiva em equilíbrio ambiental também atinge os objetivos desejados.

### **A inserção do turismo como alternativa**

Na localidade Morro da Pedra, região limítrofe dos municípios de Parobé e Taquara, área de intensa concentração de lavras de arenito, instalou-se o Centro Naturista Colina do Sol, empreendimento turístico de reconhecimento internacional, que trouxe para a comunidade, nas últimas duas décadas, uma nova opção de trabalho para os moradores da região e inseriu o segmento do turismo entre as atividades econômicas operantes.

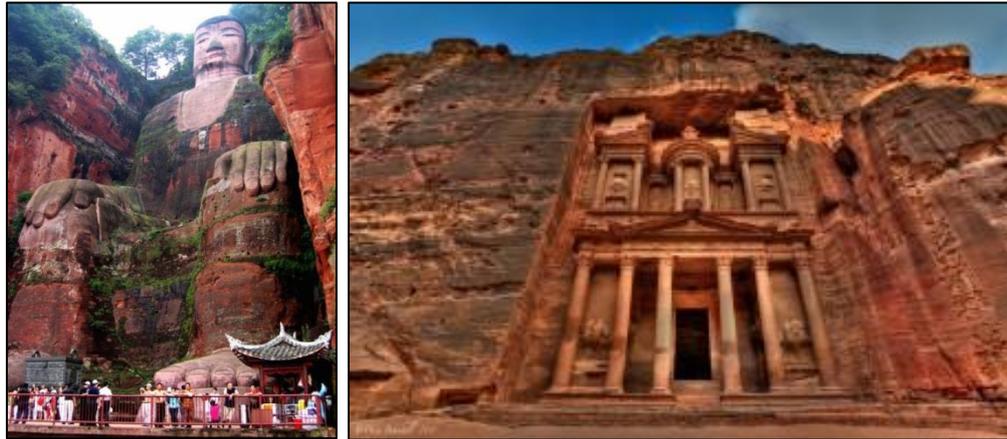
O desenvolvimento dessa nova opção econômica na região e sua plena aceitação pela comunidade local, em que pese uma das características do naturismo ser a prática do nudismo, denota a capacidade da comunidade em absorver inovações. Inspirado por tal característica, o autor do presente trabalho está apresentando aos poderes públicos a proposta de aproveitar algumas encostas retalhadas pela ação das pedreiras e transformá-las em esculturas gigantes, denominadas de Gigantes de Pedra, como forma de criar mais um atrativo turístico na localidade. Sua localização, ao lado da RS020, que se constitui num importante corredor turístico daqueles que se deslocam entre a capital do estado e a região da serra gaúcha, pode propiciar o aproveitamento desse público-alvo.

Grandes monumentos esculpidos em montanhas são encontrados tanto no continente americano quanto na Europa e, principalmente, na Ásia. Lá, essas esculturas gigantes em paredes de arenito constituem um atrativo turístico importante e agregam ao seu redor uma infinidade de atividades turísticas, como transporte de visitantes, serviços de guias turísticos, lojas de souvenirs, pousadas, bares e restaurantes.

Examinada a doutrina, defere-se que “o fenômeno turístico se manifesta pelo deslocamento de pessoas para lugares que lhes proporcionem especial atração de beleza, lazer, divertimento, comodidade e repouso” (SILVA, *apud* PINTO, 1998, p. 24). Grandes somas são investidas no mundo todo para satisfazer as necessidades da demanda e para criar novos produtos e Rushmann (1997, p 155) afirma que “a abrangência, a complexidade e a importância do turismo na atualidade fazem com que nenhuma nação possa ignorar seus



efeitos e deixar de valorizar seus recursos turísticos – tanto os naturais quanto os construídos pelo homem.” As figuras 3 e 4 ilustram bem essa afirmação.



**Figura 3:** Perto da cidade chinesa de Leshan se encontra uma das mais altas estátuas do Buda do mundo – uma estátua do Buda Maitreya.<sup>5</sup> **Figura 4:** Petra, a cidade perdida dos Nabateus.<sup>6</sup>

Quando escolhe a destinação de sua viagem, o turista é influenciado por aquilo que é definido por Vaz (VAZ *apud* DE ROSE, 2002, p. 35) como o “fator de atratividade”. Este deve se constituir num aspecto diferencial que caracterize imediatamente a localidade. De Rose (2002, p.47) também confirma que “o turista procura sempre aquilo que é diferente do seu cotidiano. Assim, aquele atrativo único, sem outros semelhantes, possui muito valor para o turista.”

Esse valor pode ser desenvolvido com a implementação da vocação turística, através da preparação, do ordenamento, públicos e privados, capazes de despertar a curiosidade da visitação (RUSHMANN, 1997). Analisando o poder do Estado em interferir na propriedade particular, Pinto (1998, p.53) conclui que “o ordenamento de intervenção também implica restrições ao pleno exercício de determinados direitos individuais, como, por exemplo, as limitações impostas ao proprietário de uma área de interesse turístico, objetivando o uso adequado a essa vocação”.

<sup>5</sup> Disponível em <http://avidabloga.wordpress.com/2012/07/26/maravilhosa-estatua-do-buda-em-leshan/>. Acesso em 04/08/2014.

<sup>6</sup> Disponível em <http://www.pessegadoro.com/2012/12/petra-cidade-perdida-dos-nabateus.html> . Acesso em 04/08/2014.



Barretto (2000, p.19) examina os critérios de motivação dos turistas e sugere que pode haver uma “infinita variedade de possibilidades, que podem ser agrupadas em duas grandes divisões, o turismo motivado pela busca de atrativos naturais e o motivado pela busca de atrativos culturais”.

A própria Constituição Federal de 1988, em seu art.24, inciso VII, confere à União, aos Estados e ao Distrito Federal a responsabilidade de legislar concorrentemente sobre a proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico (BRASIL, 1988). Há, também, o instituto do tombamento, como um ato administrativo ou legislativo em que “o Poder Público declara o valor artístico, paisagístico, turístico, pitoresco, estético, entre outros, de algo móvel, imóvel ou local, que devam ser preservados, inscrevendo-os no Livro Tombo, ficando sujeitos à limitação ao exercício da propriedade” (PINTO, 1998, p. 166). Até mesmo a desapropriação estaria prevista como meio de preservar os “conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, etc..” (PINTO, 1998, p. 176)

A sugestão dos Gigantes de Pedra, entretanto, não pretenderia interferir nos direitos de propriedade daqueles que em suas terras abrigue essas pedreiras a esse fim destinadas. Pelo contrário, a proposta seria a escolha de dez pedreiras em processo de licenciamento, ou de reconstituição da paisagem já degradada, voluntariamente oferecidas pelos seus proprietários, para que venham a fazer parte de tal conjunto de obras de arte gigantes. A definição dessas esculturas seria realizada por meio de concurso entre artistas da região e convidados, promovido pelo Poder Público, mais especificamente pelas secretarias municipais de Cultura, Turismo e Meio Ambiente.

### **Metodologia aplicada**

O exame da bibliografia relativa ao tema encontrou publicações e pesquisas sobre as doenças decorrentes do trabalho nas pedreiras, como a de Lamartine Barazzutti (2004), com detalhamento do desenvolvimento da silicose; na esfera pertinente à recuperação de áreas degradadas com pedreiras, os trabalhos de Bastos (2005) e Müller (2011) foram de grande auxílio. Este último, com especial enfoque na legislação pertinente.

Para a finalidade de apurar a opinião das pessoas da comunidade e do poder público, envolvidas direta ou indiretamente com a exploração mineral dos municípios de Taquara e



Parobé, foi elaborado um Estudo Exploratório (TRIVIÑOS, 1987) que conduzisse a conhecimentos necessários à solução da questão levantada.

Foi realizada uma entrevista semiestruturada, com instrumento de coleta previamente elaborado.

O universo pesquisado foram os habitantes das localidades de Morro da Pedra e Santa Cristina.

Tendo em vista um histórico de conflitos entre o poder público e aqueles envolvidos na lavra, notadamente no que diz respeito à fiscalização e licenciamento das mesmas, nota-se uma tensão quando pessoas estranhas ao serviço se fazem presentes ao local da pedreira.

Por esse motivo, optou-se por fazer uma abordagem indireta, sendo os formulários, com as perguntas, encaminhados através de uma moradora do local, com boa penetração na comunidade. Nesta primeira parte da pesquisa, foram escolhidas onze pessoas, entre comerciantes do local, professoras das escolas, alunos, motoristas e trabalhadores das pedreiras.

Foram apresentadas a essas pessoas duas páginas com fotos de pedreiras da região e de esculturas gigantes, que são atrativos turísticos em várias partes do mundo. Na folha de rosto, o seguinte enunciado apresentava as questões:

Existe uma sugestão para o desenvolvimento do turismo na região das pedreiras de Taquara e Parobé, através da escolha de 10 pedreiras, com a concordância dos proprietários, para a construção de esculturas gigantes, conforme fotos anexas, o que poderia criar uma nova fonte de renda para os habitantes da região. Você é contra ou a favor dessa ideia? Por que?

Numa segunda etapa, foi criado um novo documento de sondagem de opinião, com o mesmo anexo de fotos de pedreiras e esculturas gigantes, mas, desta vez, dirigido aos secretários de Turismo e Meio Ambiente municipais, promotores do Ministério Público e prefeitos municipais de Taquara e Parobé.

Esses documentos solicitavam a participação dos agentes públicos na sondagem de opinião, indicando “Pontos Negativos” e “Pontos Positivos” da ideia proposta.



## Resultados obtidos

Seguindo a lógica de Triviños (1987), segundo o qual “Toda a pesquisa pode ser, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa”, pode-se analisar que o primeiro questionário apresentou um resultado de 100% (cem por cento) de respostas favoráveis à implantação do projeto Gigantes de Pedra, (TRIVIÑOS, 1987, p. 118). Todos os onze participantes se manifestaram a favor da ideia.

Esses resultados foram obtidos com base numa amostragem não probabilística, realizada por meio de acessibilidade intencional.

Na análise interpretativa – mas também quantitativa – dos dados, apurando-se o conjunto das manifestações espontâneas, obtivemos 12% das respostas direcionando o foco para a questão ambiental, 24% sugerindo que a iniciativa traria um incremento na renda e na economia da região, 42% dos entrevistados referiram a geração de empregos como decorrência do projeto e 24% citaram o incremento do turismo na localidade como justificativa de seu voto favorável à ideia de serem construídas esculturas gigantes nas pedreiras.

O segundo questionário, direcionado especificamente aos integrantes do Poder Público, diretamente relacionados com a proposta, solicitando que fossem elencados aspectos positivos e negativos, teve a abstenção do Ministério Público, cujo responsável preferiu não responder ao mesmo por impedimento, alegando que poderia, no futuro, vir a ser chamado por alguma demanda sobre a matéria.

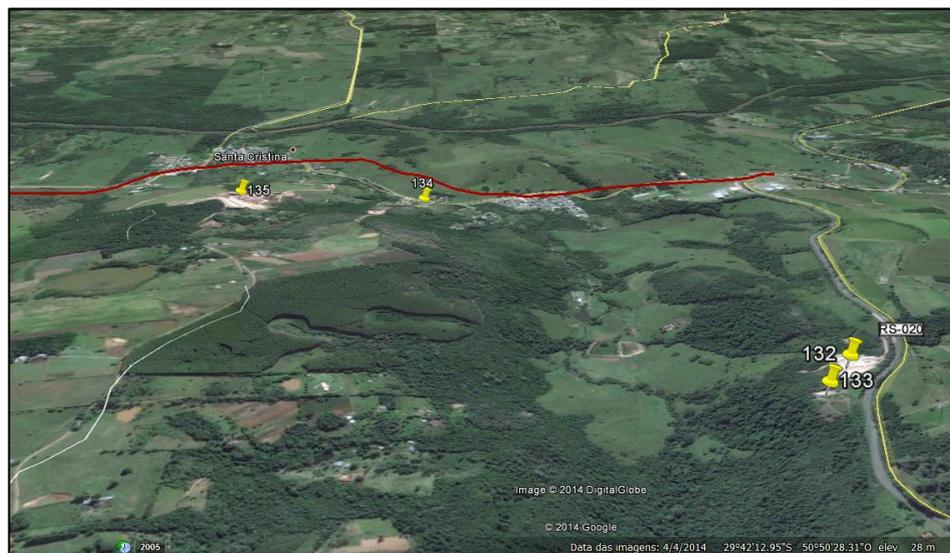
Os demais agentes públicos municipais, ao serem solicitados a opinar sobre eventuais aspectos negativos que poderiam advir de uma eventual execução do projeto, fizeram referência à necessidade de mão-de-obra especializada, no tocante à execução das esculturas; à eventual paralização da extração nas pedreiras escolhidas, e, finalmente, na necessidade de um trabalho de conscientização de toda a comunidade para os benefícios do turismo na região.

Como aspectos positivos, foram referidos o acréscimo na renda das comunidades envolvidas, a evolução das economias locais, a ocupação de um número maior de pessoas, o desenvolvimento das comunidades, a alternativa de utilização para áreas degradadas, a criação de uma rota turística com uma marca própria, o incremento do fluxo de pessoas para o interior do município, a alternativa de renda e a criação de pontos turísticos.





foi verificado durante o período da pesquisa, quando, ao longo dos meses, novas áreas não identificadas foram sendo encontradas em locais em que nas primeiras varreduras não apresentavam sinais de desmatamento.



**Figura 6: Imagem do Google Earth, trabalhada pelo autor.**

O levantamento topográfico e o dimensionamento de todo esse conjunto de pedreiras não se mostrou necessário aos objetivos do deste trabalho e, mesmo na hipótese de eventual implantação do roteiro Gigantes de Pedra, só serão imprescindíveis àquelas que forem selecionadas para a execução das esculturas gigantes.

## **Conclusão**

A extração mineral na região, realizada nos municípios de Taquara e Parobé, no Rio Grande do Sul, tem causado um impacto ambiental de proporções consideráveis. A saúde da população e especificamente dos trabalhadores envolvidos na atividade das pedreiras de arenito é atingida, notadamente pela silicose e pelo decorrente aumento nos índices de tuberculose.

A situação social e ambiental da região em foco, caracterizada por um conflito constante de interesses, justificáveis de ambos os lados, ao longo de muitos anos, leva a crer que em



nada se modificará num futuro próximo sem a adoção de uma nova visão. Até porque o trabalho dos agentes públicos enfrenta muitas dificuldades nessa tarefa.

A partir de uma ideia de desenvolvimento do turismo nas localidades envolvidas, num projeto criativo e inovador, é possível aproximar a satisfação das necessidades da população local com as obrigações dos agentes públicos responsáveis pela preservação do meio-ambiente, evitando novos conflitos e dotando a região de uma nova fonte de renda.

Quando define as “classes de espaço”, Bullón (1999) defende sete tipologias, que levariam à compreensão dos conceitos básicos. Entre elas está o Espaço Potencial, que define como sendo “a possibilidade de utilizar uma parte do espaço real, de maneira diferente da atual. Assim, o espaço potencial não existe no momento e sua realidade só existe no planejamento” (BULLÓN, apud FERRETTI, 2002, p.18). Dentro desse conceito, poderíamos considerar as pedreiras de arenito como “espaços potenciais”, uma vez que poderiam vir a fazer parte do planejamento turístico da região.

Para que tal proposta tenha a possibilidade de transitar com credibilidade nos meios envolvidos, a inserção da academia pode favorecer o diálogo e a transformação da visão tradicional dos atores que fazem parte desse ambiente de relações instáveis.

O presente trabalho, alcançando os objetivos a que se propôs, concluiu que tanto a comunidade local quanto os atores envolvidos diretamente nas questões relativas às pedreiras, seja na extração, seja no licenciamento e fiscalização, bem como os poderes públicos imbuídos do desenvolvimento turístico dos respectivos municípios aprovam a implantação de um projeto turístico na região, com as características propostas pelo projeto Gigantes de Pedra, aqui aventado.

Recomenda-se, portanto, que novos estudos semelhantes sejam realizados nas áreas degradadas por atividades mineradoras noutras partes do país, visando o aproveitamento desses locais para atividades de turismo, lazer e recreação.

## Referências

BACCI, Denise de La Corte; DINIZ, T. M. R. G.; AQUINO, T. D. V. S.. Diagnóstico Socioambiental da Atividade de Mineração na Região Nordeste do Município de São Paulo – Relacionamento com a comunidade e o poder público. UNESP, *Geociências*, v. 30, n. 2, p. 207-217, 2011. São Paulo.



BARAZZUTTI, Lamartini D. Silicose em processos de fundição de peças frente à nova tecnologia. 2004. 107 fls. Dissertação – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004.

BARRETTO, Margaritta. **Turismo e legado cultural: as possibilidades do planejamento.** Campinas, SP: Papirus, 2000.

BASTOS, Mário e AZAVEDO E SILVA, Isabel. Uma diversidade de soluções para reconversão, reabilitação e recuperação paisagística de pedreiras. Comunicações Técnicas. VISA Consultores. Disponível em: [http://www.visaconsultores.com/pdf/Enc\\_OE\\_2005\\_MBIS\\_artigo2.pdf](http://www.visaconsultores.com/pdf/Enc_OE_2005_MBIS_artigo2.pdf) Acesso em: 09 ago. 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) Acesso em: 17 jul. 2014.

BRASIL. Decreto 97.632, de 10 de abril de 1989. Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D97632.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm) Acesso em 30 set. 2014.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução no 237/97, de 19/12/1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>> Acesso em 17 jul. 2014.

DE ROSE, Alexandre Turatti. **Turismo: planejamento e marketing.** Barueri, SP: Editora Manole, 2002.

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. *Sumário Mineral 2008.* Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br>. Acesso em 17 jul. 2014.

FERRETTI, Eliane Regina. **Turismo e meio ambiente.** São Paulo, SP: Roca, 2002.

MENDES, R. Estudo epidemiológico sobre silicose pulmonar na Região Sudeste do Brasil, através de inquérito em pacientes internados em hospitais de tisiologia. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, 13:7-9, 1979.

MÜLLER, Divana Letícia. **Proposta de Recuperação Ambiental para uma Pedreira.** 2011. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~engeamb/TCCs/2011-2/Dinava%20Leticia%20M%FCller.pdf>> Acesso em: 17 jul. 2014.

PINTO, Antônio Carlos Brasil. **Turismo e meio ambiente: aspectos jurídicos.** Campinas, SP: Papirus, 1998.

RUSHMANN, Doris van de Meene. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente.** Campinas, SP: Papirus, 1997.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo, SP: Atlas, 1987.