

POBREZA E CONFLITOS DE MANUTENÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

SILVA, Rodrigo de Jesus¹; **BINI**, Luis Mauricio².

Palavras-chave: indicadores de pobreza, reservas, biodiversidade.

1. INTRODUÇÃO

Desde o século 19 que unidades de conservação têm sido uma das estratégias mais frequentes de promover a proteção ambiental (Adams *et al.*, 2004). Porém, a relação existente entre pobreza e conservação da biodiversidade tem sido tema de intensos debates entre acadêmicos e profissionais da área de desenvolvimento por muitas décadas, não havendo consenso de como reconciliar estas duas áreas (Kepe *et al.*, 2004).

Assim a análise dos indicadores de pobreza em regiões com presença e ausência de unidades de conservação para os limites do Cerrado, pode conferir uma boa ferramenta para o entendimento das relações existentes entre população local e áreas de proteção. Apesar de Bruner, *et al.* (2001) terem estudado o impacto de ameaças antropogênicas em 93 áreas protegidas, ao longo de 22 países tropicais e demonstrarem que a eficácia das mesmas estar correlacionada à manutenção de diversos fatores, inclusive da população local, ainda é muito cedo para dizer que projetos de conservação e desenvolvimento socioeconômico podem se convergir.

A partir disso verificou-se a influência das unidades de conservação do Bioma Cerrado sobre as condições sociais da população, com o intuito de inferir se as condições sociais são realmente reduzidas em função da criação de unidades de conservação (Imhoff *et al.*, 2004).

2. METODOLOGIA

2.1-Determinação da escala

A escala de coleta dos dados foi estabelecida através de uma grade que cobre toda a extensão do Bioma Cerrado, com resolução espacial de 1° de longitude por 1° de latitude (em média 111x 111Km). Sendo esta a escala a mais utilizada em trabalhos recentes de macroecologia do cerrado.

2.2-Coleta de dados

Foram coletados de 1199 municípios que estão compreendidos no bioma cerrado e posteriormente inseridos na escala de interesse. Os dados socioeconômicos foram retirados a partir da base de dados do Atlas do desenvolvimento humano do PINUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) [www.pnud.org.br/Atlas]. Já os dados das unidades de conservação, foram obtidos através da base de dados do IBAMA (www.ibama.gov.br) e da FUNAI (www.funai.gov.br) e (www.ambientabrasil.com.br).

2.3-Analise dos dados

Os dados foram cruzados de acordo com a escala de estudo com o objetivo de elucidar a relação existente entre unidades de conservação e pobreza. Foram utilizados dois testes para a discriminação das relações existentes entre os diversos indicadores de pobreza e unidades de conservação: teste *t* de Student e teste *F*. O primeiro empregado para avaliação das regiões com e sem unidades de conservação e posteriormente para comparar o desenvolvimento socioeconômico entre regiões com reservas mais recentes (<2001) e aquelas mais antigas (<1992). O Segundo teste foi utilizado para comparar os diversos tipos de reservas quanto aos fatores de pobreza.

2.4-Mapeamento

As regiões que apresentaram os melhores níveis de desenvolvimento socioeconômico foram mapeadas através de um programa de edição de imagens. A variável discriminante do nível de desenvolvimento foi o índice de Gini, por ser um ótimo indicador da distribuição de renda e por ter sido uma das variáveis que apresentou as diferenças mais significativas entre conservação e desenvolvimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada uma diferença significativa, para a maioria dos indicadores, entre regiões que apresentam e não apresentam unidades de conservação (Tabela 1).

Tabela 1. Análise descritiva com valores da média, t de Student, graus de liberdade, p e tamanho amostral das variáveis com UC e sem UC (municípios do cerrado com presença e ausência de unidades de conservação, respectivamente), para os municípios que abrigam reservas mais recentes (<2001) e para aqueles possuem reservas mais antigas (<1992). Apenas a variável renda *per capita* não teve os seus valores logaritimizados.

< 2001	Com UC	Sem UC	t	gl	p	n	n
Variáveis						com UC	sem UC
Densidade demográfica	1,1232	1,1366	-0,27072	1056	0,786653	182	876
I. Gini	0,59313	0,55817	7,62141	1056	<0,001	182	876
Mortalidade até 1 ano de vida	1,4387	1,4006	2,298880	1056	0,021706	182	876
Renda per capita *	249,6404	199,3491	6,107398	1056	<0,001	182	876
Taxa de alfabetização	1,8992	1,8957	1,238869	1056	0,215669	182	876
< 1992	Com UC	Sem UC	t	gl	p	n	n
Variáveis						com UC	sem UC
Densidade demográfica	1,2556	1,1366	1,816541	963	0,069598	89	876
I. Gini	0,59022	0,55817	5,03343	963	<0,001	89	876
Mortalidade até 1 ano de vida	1,5414	1,5597	-0,96631	963	0,334132	89	876
Renda per capita *	195,3553	150,5095	4,909440	963	<0,001	89	876
Taxa de alfabetização	1,8818	1,8635	2,072963	963	0,038441	89	876

Estes resultados reforçam a melhora das condições socioeconômicas em regiões de conservação mais recentes, sugerindo que os atuais projetos de criação de unidades de conservação preocupam-se mais com os problemas existentes entre os objetivos de conservação e pobreza.

Após ter observado uma diferença significativa entre municípios que apresentam unidades de conservação e aqueles que não apresentam, observou-se também uma diferença significativa entre os vários tipos de reserva quanto aos indicadores de pobreza ($F = 8,03$ e $P < 0,001$).

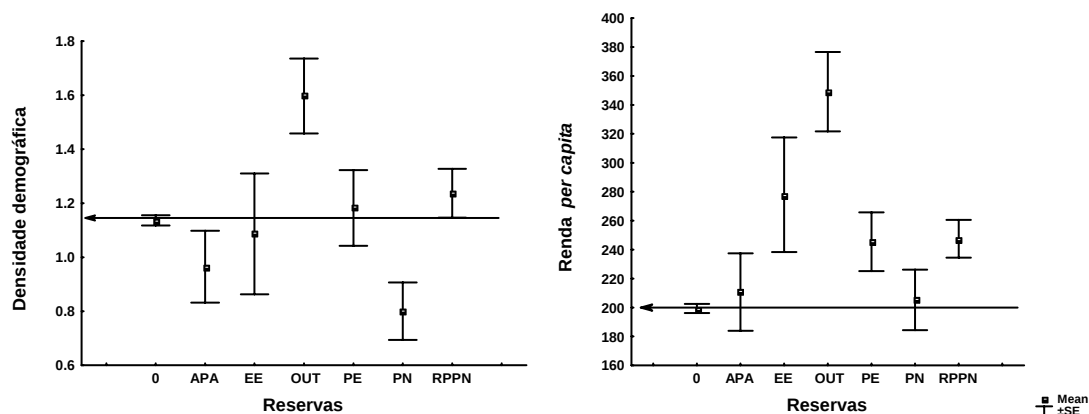


Figura 1. Relação entre os vários tipos de reserva ambiental, como: reserva particular do patrimônio natural, parque estadual, estação ecológica, área de proteção integral, parque nacional e OUT; com áreas sem unidades de conservação (0), usando os dados de renda *per capita* e densidade demográfica humana, disponíveis para os municípios com reservas criadas anteriormente a 2001 (valores transformados em logaritmos).

Sendo que a maneira mais eficaz de contribuir para a conservação ambiental e desenvolvimento das condições sociais locais, deve ser por meio da criação de EE e PE (estações ecológicas e parques estaduais), uma vez que foram os tipos de reservas que apresentaram os melhores índices socioeconômicos (Figura 1).

4. CONCLUSÃO

Estes resultados opõem-se à idéia de que, as unidades de conservação deterioram os indicadores sociais e econômicos. Estudos futuros devem, portanto, abordar maneiras de implementar as unidades de conservação de forma a melhorar ainda mais os índices de pobreza local e manutenção da biodiversidade, já que esta não foi avaliada no presente estudo. Alternativamente, estratégias que buscam a resolução das necessidades populacionais locais em conjunto aos dilemas de conservação devem ser estabelecidas através de unidades de proteção com designers efetivos e apropriados para a densidade demográfica local.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, W.M. et al. Biodiversity conservation and the eradication of poverty. *Science*, v. 306, p.1146-1149 (2004)
- BRUNER, A.G. et al. Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science*, v. 291, p.125-128 (2001).
- IMHOFF, M.L. et al. Global patterns in human consumption of net primary production. *Nature*, v. 429, p. 870-873 (2004).
- KEPE, T. et al. Poverty alleviation and biodiversity conservation: a South African perspective. *Oryx*, v. 38, p. 143-145 (2004).

¹Bolsista de iniciação científica. Instituto de Ciências Biológicas – Laboratório de Ecologia Teórica, rodrigojsilva@click21.com.br

²Orientador/Instituto de Ciências Biológicas/UFG, bini@icb.ufg.br