

UTILIZAÇÃO DA ANÁLISE DE REGRESSÃO PARA MENSURAR A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA DOS MORADORES DE UM CONDOMÍNIO NA CIDADE DE CUIABÁ - MT

Nagib José Capucho (*), Marcelo Ednan Lopes da Costa

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, campus Cuiabá – Bela Vista. E-mail: nagibcapucho@hotmail.com.

RESUMO

Falar sobre o meio ambiente nunca esteve tão em alta quanto atualmente. A cada dia aumenta a preocupação das pessoas em preservar o nosso planeta. Porém, infelizmente, ainda não são todos que têm essa percepção. Talvez a falta de conhecimento seja o principal motivo que leva as pessoas a não cuidarem do meio ambiente como ele merece. O objetivo do presente estudo foi registrar a percepção ambiental dos moradores do condomínio vertical, localizado na cidade de Cuiabá-MT. Foram entrevistadas 100 pessoas (100 apartamentos) em uma população de 400 apartamentos, sendo uma por unidade, envolvendo 1/3 da população. A técnica para calcular o número de amostras foi baseada em modelos estatísticos. O instrumento utilizado para captar as informações dos entrevistados foi por meio de questionário. Os resultados encontrados, por meio de análise de regressão, apontaram que os moradores do condomínio vertical têm conhecimento sobre o assunto relacionado com a pesquisa, mas não se envolvem diretamente como meio ambiente que está relacionado com a pesquisa. Este estudo demonstrou a fragilidade que estas áreas urbanas detêm quanto à capacidade de ações que as pessoas dispõem em assumir compromisso de proteção e conservação ambiental. Os resultados indicaram que os moradores possuem alta percepção ambiental sobre diversos assuntos ligados ao meio ambiente e três variáveis, estatisticamente significativas, podem explicar a percepção ambiental destes moradores.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção ambiental, áreas verdes urbanas, consumo de bens e serviços ambientais, análise de regressão.

INTRODUÇÃO

O ser humano ao longo da história vem transformando o meio ambiente em que vive para o seu bem-estar, não importando com a destruição que vem acompanhando ao longo de sua evolução. A expansão urbana trouxe a necessidade das construções dos prédios em muitas cidades brasileiras, não apenas em grandes cidades, mas também nas cidades médias e até mesmo nas pequenas (SAHR, 2000).

O processo de verticalização, de acordo com Ramires (1998), ao longo do tempo, atingiu um ritmo e magnitude sem precedentes no Brasil, tornando-se uma nova forma de morar da classe média, apesar de algumas experiências isoladas, em relação às camadas populares. Este avanço da verticalização vem degradando o meio ambiente. Para que seja amenizada esta ação é necessário conhecermos a visão das pessoas para com o ambiente, ao qual elas estão inseridas.

Entender a relação entre a degradação ambiental e as diversas formas de organizações sociais pode ser estabelecida por meio do entendimento do homem com a natureza. Essa ligação entre homem e meio ambiente pode ser visto como a percepção ambiental e pode ser estabelecida como o reconhecimento do meio ambiente pelo homem, ou seja, perceber o ambiente onde está introduzido, percebendo as fragilidades para defender e cuidar do mesmo (COSTA, 2016).

Cada pessoa percebe, reage e responde distintamente para com o ambiente em que está inserida. O comportamento e as ações se manifestam decorrentes do resultado das percepções (individuais e coletivas), da ação cognitiva, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Com isto, o estudo da percepção ambiental é de grande relevância para que se possam compreender melhor as inter-relações entre os seres humanos e o meio ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (PALMA, 2005).

Este trabalho tem como objetivo caracterizar o grau de percepção ambiental dos moradores de um condomínio vertical, localizado ao lado de uma área de preservação, utilizando como ferramenta estatística a análise de regressão.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudos e fonte dos dados

A área de estudos é um condomínio vertical, composto por quatro torres com 25 andares e quatro apartamentos por andar, que está inserido ao lado de uma Área de Preservação Permanente (APP), localizado no perímetro urbano da cidade de Cuiabá – MT.

O tamanho da amostra foi obtido a partir da metodologia proposta por Gil (2008) para populações estatisticamente finitas, abaixo de 100.000 observações, como é o caso do local da pesquisa. O tamanho da população do condomínio é de 400 apartamentos. Optou-se em entrevistar 1 (uma) pessoa por apartamento.

Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se 95,5% como nível de confiança; a probabilidade com a qual o fenômeno se verifica e a probabilidade complementar, adotadas neste estudo, foram de 50%. O erro máximo permitido da pesquisa foi de 9%. O cálculo do tamanho da amostra resultou em um total de 100 apartamentos (pessoas).

Para a coleta de informações, utilizou-se como ferramenta um questionário, o qual foi previamente estruturado com base em Cantagallo e Kuwahara (2009), Silveira (2011) e Costa (2016), com perguntas fechadas. A pesquisa foi realizada no mês de abril de 2017.

Modelo de regressão

O modelo de regressão utilizado neste trabalho considerou a percepção ambiental (PA) como a variável dependente (y). Esta variável corresponde à seguinte pergunta realizada aos moradores do condomínio: “Qual o grau de importância em se discutir assuntos relacionados ao meio ambiente?”.

As demais variáveis (sexo do entrevistado; tempo de estudo; conhecimentos ambientais; conhecimento e uso da Área de Preservação Permanente; a sensação térmica dessas regiões onde possuem APP é mais agradável; você consegue observar a biodiversidade; você tem conhecimento dos danos gerados pela degradação da vegetação nas APPs) são as variáveis independentes. Por serem 08 variáveis independentes, o modelo de regressão analisado é um modelo de regressão múltiplo.

A variável dependente (PA) é uma variável quantitativa e todas as variáveis (independentes) são variáveis *dummy*. As *dummies* assumiram o valor de zero (0 - ausência) ou um (1 - presença), de acordo com o acontecimento do fenômeno, o qual foi obtido através de estatística descritiva de cada variável independente. Essa transformação foi necessária, devido às variáveis independentes serem qualitativas. Por sua vez, a análise de regressão mensura uma relação quantitativa entre as variáveis, por conta disso, foi necessária a utilização das variáveis *dummies* (GUJARATI e PORTER, 2011).

O modelo geral de regressão que explica a percepção ambiental dos moradores do condomínio é representado abaixo (equação 1):

$$PA = \beta_1 + \beta_2 D_{sex} + \beta_3 D_{est} + \beta_4 D_{pef} + \beta_5 D_{pen} + \beta_6 D_{pes} + \beta_7 D_{app} + \beta_8 D_{obb} + \beta_9 D_{dev} + E_i \quad (1)$$

Em que: PA é a percepção ambiental do entrevistado; β_1 é a constante; β_i (i = 1 a 9) correspondem aos parâmetros a serem estimados; D_{sex} é o gênero do entrevistado (1 se masculino); D_{est} é o tempo de estudo (1 se possui superior completo ou pós-graduação); D_{pef} (1 se possui máxima percepção sobre a redução do volume de água devido ao desperdício); D_{pen} (1 se possui máximo grau de percepção quanto ao bem-estar gerado pelas florestas, matas e rios); D_{pes} (1 se possui máxima percepção quanto a avaliação que as atitudes individuais podem influenciar na área verde ao lado do condomínio); D_{app} (1 se sabe o que é uma Área de Preservação Permanente); D_{obb} (1 se observa a biodiversidade em APPs); D_{dev} (1 se possui conhecimentos sobre o danos causados em APPs) e E_i é o resíduo do modelo.

Os parâmetros do modelo de regressão foram estimados por meio do software estatístico SPSS Statistics versão 22. O teste de significância (p-valor) indica quais variáveis foram estatisticamente significativas para este modelo geral de regressão, permitindo analisar a influência de cada variável sobre a percepção ambiental dos condôminos.

RESULTADOS

Os resultados para o modelo de regressão, encontrados através do software estatístico SPSS, estão na tabela 1. Entre todas as variáveis inseridas no modelo, quatro apresentaram-se estatisticamente significativas: a 1% (a variável constante; tempo de estudo do condômino = Dest; conhecimento ambiental quanto ao bem-estar gerado pelas florestas, matas e rios = Dpen) e a 10% (se observa a biodiversidade em APPs = Dobb).

Tabela 1. Resultados do comportamento das variáveis no modelo de regressão para explicar a percepção ambiental dos moradores do condomínio vertical, quanto a Área de Preservação Permanente, localizada na cidade de Cuiabá-MT. Fonte: Resultados da pesquisa.

Variável	Parâmetro	Erro Padrão	Razão-t	Valor-p
(Constante)	3,451	,328	10,510	0,000***
Dsex	-,175	,119	-1,475	0,144
Dest	,548	,207	2,652	0,009***
Dpef	-,122	,119	-1,025	0,308
Dpen	,505	,181	2,785	0,007***
Dpes	-,176	,137	-1,282	0,203
Dapp	,261	,187	1,395	0,166
Dobb	,289	,166	1,738	0,086**
Ddev	,204	,173	1,176	0,243

Variável Dependente: PA; *** significativa a 1%; ** significativa a 10%.

Quanto ao tempo de estudo (Dest) dos moradores do condomínio, os que possuem nível superior completo ou superior completo com pós-graduação demonstram ter melhor percepção ambiental frente aos que possuem níveis de ensino inferior. O fato de obter mais tempo de estudo, pode estar relacionado à melhor compreensão da necessidade de um meio ambiente conservado ou preservado.

Resultado semelhante a este, foi encontrado em Silveira et al. (2013), em trabalho realizado na Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas, no município de Ouro Preto – MG, onde o maior nível de instrução educacional representa maior consciência ecológica, conduzindo à conservação e preservação de áreas verdes.

Para a variável qual o grau de bem-estar as florestas, matas e rios podem gerar nas vidas das pessoas (Dpen), esta obteve resultado positivo, demonstrando que os moradores do condomínio percebem os benefícios proporcionados pela natureza. No que se refere à observação da biodiversidade (Dobb), esta variável foi significativa a 10%, mostrando que os moradores que realizam tal observação, estão mais propensos a contribuir com a preservação e conservação de Áreas de Preservação.

Ações pró-ativas com relação ao meio ambiente devem fazer parte do planejamento urbano das cidades. É essencial que a comunidade passe a reivindicar locais com mais qualidade ambiental. Com relação à interação social e o cuidado para com a natureza, Cardoso et al. (2015) chamam a atenção para a perda do poder de reivindicação da sociedade com os agentes governamentais, visto que os últimos passaram a dominar o controle de áreas verdes urbanas e fazem prevalecer seus projetos urbanísticos com baixo diálogo com as coletividades locais.

CONCLUSÕES

O modelo de regressão apresentou algumas variáveis significativas estatisticamente, as quais podem explicar a percepção ambiental dos moradores do condomínio. Percebeu-se que, quem possui curso superior completo ou com pós-graduação, quem percebe o bem-estar que as florestas, matas e rios podem gerar em suas vidas e quem observa a biodiversidade estão mais propensos a contribuir com ações ambientais positivas, visto que essas informações foram responsáveis por explicar a percepção ambiental destes moradores.

Com a realização desta pesquisa foi possível compreender que a temática da percepção ambiental deve ser melhor trabalhada com os moradores deste condomínio, para que todos passem a perceber que é importante agir em defesa do meio ambiente.

Constatou-se que os moradores do condomínio vertical ainda estão com dificuldades em perceber-se como parte integrante desse meio. Foi evidenciado no decorrer da pesquisa, que os moradores do condomínio apresentaram grande interesse pelos temas ambientais e uma percepção clara, dos problemas que ocorrem no meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CANTAGALLO, N. P.; KUWAHARA, M. Y. As Possibilidades do Ecoturismo em Parelheiros: Percepção Ambiental e Disposição a Pagar pela não Degradação. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 06, n. 10, jan./jul. 2009.
2. CARDOSO, S. L. C.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; VASCONCELLOS, A. M. de A. Gestão Ambiental de Parques Urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém Gunnar Vingren. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, n. 1, p. 74-90, 2015.
3. COSTA, M. E. L. da. **Modelos Econométricos na Avaliação Contingente de uma Unidade de Conservação Urbana com Utilização da Técnica Delphi e Referendo**. 2016. 235f. Dissertação - (mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT.
4. GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo:Editora Atlas, 2008.
5. GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5 ed. PortoAlegre: AMGH, 2011.
6. PALMA, I. R. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental**. 2005. 83 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.
7. RAMIRES, J. C. de L. O Processo de Verticalização das Cidades Brasileiras. **Boletim de Geografia**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 97-105, 1998.
8. SAHR, C. L. L. Dimensões e Análise da Verticalização: Exemplos da Cidade Média de Ponta Grossa / PR. **Revista de História Regional**, v. 5, n. 1, p. 9–36, 2000.
9. SILVEIRA, V. C. **Valoração Econômica e Percepção Ambiental da Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas – Sub-bacia do Rio das Velhas – MG**. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-MG.
10. SILVEIRA, V. C.; CIRINO, J. F.; PRADO FILHO, J. F. do. Valoração Econômica da Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas – MG. **Revista Árvore**, v. 37, n. 2, p. 257-266, 2013.