

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
DEPARTAMENTO DE ENSINO**

RAFAEL LEITE BRANDÃO LARANJA

**VALORAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DA LAGOA DO JACARÉ, EM
VÁRZEA GRANDE-MATO GROSSO**

**Cuiabá – MT
2014**

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

RAFAEL LEITE BRANDÃO LARANJA

VALORAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DA LAGOA DO JACARÉ, EM VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cuiabá - Bela Vista, para obtenção de título de graduado.

Orientador: Prof. Marcelo E. L. da Costa.

**Cuiabá – MT
2014**

FICHA CATALOGRÁFICA

L318v

LARANJA, Rafael Leite Brandão

Valoração socioeconômica e ambiental da lagoa do Jacaré, em Várzea Grande -Mato Grosso. / Rafael Leite Brandão Laranja - Cuiabá, MT : O Autor, 2014.

41 f.il.

Orientador - Prof. Esp. Marcelo E. L. da Costa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. Campus Cuiabá – Bela Vista. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

1. Valoração contingente2. Disposição a pagar3. Escassez dos recursos naturais I. Costa, Marcelo E. L. dall. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

CDD: 344.98172

RAFAEL LEITE BRANDÃO LARANJA

**VALORAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DA LAGOA DO JACARÉ, EM
VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO**

Trabalho de Conclusão de Curso em TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL, submetido à Banca Examinadora composta pelos Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso e Professor convidado da Universidade Federal de Mato Grosso, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Graduado.

Aprovado em: 18 de julho de 2014.

Prof. Marcelo E. L. da Costa (Orientador)

Prof. Dr^o. Roberto Antônio Ticle de Melo e Sousa (Membro da Banca)

Prof^a. Esp. Ruthy Meire Costa Fonceca (Membro da Banca)

**Cuiabá – MT
2014**

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais e familiares que acreditaram no meu potencial e na confiança por mais essa conquista em minha vida.

AGRADECIMENTOS

“A Gratidão é o único tesouro dos humildes” Willian Shakespeare.

Agradecer é divino e hoje sou grato à vida e de tudo que ela nos proporciona, seja nos momentos tristes ou felizes.

Agradeço aos meus pais e familiares pelo amor, pela sabedoria e todo o incentivo dado para seguir em frente.

Sou muito grato ao Professor/Orientador Marcelo Costa pela confiança e paciência no desenvolvimento do Trabalho, além da minha profunda admiração pela sua força de vontade e inteligência.

Não me esquecendo do corpo docente do curso pela colaboração dos seus conhecimentos em minha formação.

Agradeço também aos tantos colegas do curso, do qual tive a oportunidade de compartilhar experiências e a fazer amizades.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Imagem de satélite da lagoa do Jacaré e os bairros vizinhos	13
Figura 02: Tempo de moradia dos entrevistados na área de influência da lagoa do Jacaré.....	20
Figura 03: Grau de escolaridade da população local	20
Figura 04: Renda Familiar da população local	21
Figura 05: Número de pessoas residentes em seus domicílios	22
Figura 06: Instituição que deveria ser repassada a verba afim de aplicação na recuperação, conservação e manutenção da lagoa do Jacaré.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Faixas etárias (em anos) e gênero da população na área do entorno da lagoa do Jacaré.....	19
Tabela 02 - Classificação da renda familiar, segundo a Secretaria de Assuntos Estratégicos.....	22
Tabela 03 - Opções de lazer citadas pela população local.....	23
Tabela 04 - Motivos para criação de mais parques e áreas verdes em Várzea Grande-MT.....	24
Tabela 05 - Danos gerados pela degradação ambiental na lagoa do Jacaré, Várzea Grande-MT.....	25
Tabela 06 - Frequência de respostas dos entrevistados na área de influência da lagoa do Jacaré quanto ao grau de percepção ambiental.....	26
Tabela 07 - Aceitação em contribuir com a recuperação e conservação da lagoa do Jacaré em relação a renda familiar.....	28
Tabela 08 - Valores em Reais (R\$) que espontaneamente foram citados pelos entrevistados dispostos a pagar pela recuperação e conservação da lagoa do Jacaré.....	29
Tabela 09 - Valor médio em relação aos valores espontaneamente citados pelos entrevistados, correlacionando-os com a faixa etária da população entorno da lagoa do Jacaré.....	30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	13
2.1. Caracterização da área de estudo	13
2.2. Método de Valoração Contingente.....	14
2.3. Tamanho da amostra.....	15
2.4. Coleta dos dados.....	16
2.5. Cálculo da Disposição a Pagar.....	18
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
3.1. Perfil Socioeconômico dos moradores	19
3.2. Percepção dos entrevistados em relação à importância da proteção ambiental.....	23
3.3. Os indicadores de percepção ambiental.....	25
3.4. Método de Valoração Contingente.....	27
4. CONCLUSÃO.....	34
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
6. APÊNDICE.....	38

VALORAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DA LAGOA DO JACARÉ, EM VÁRZEA GRANDE - MATO GROSSO

LARANJA, Rafael Leite Brandão¹
COSTA, Marcelo Ednan Lopes da²

RESUMO

As interações existentes entre o homem e o meio ambiente se acentuam cada vez mais em uma perspectiva utilitária, voltada para a exploração econômica. A crescente preocupação com a escassez dos recursos naturais fez surgir a necessidade de conciliar variáveis econômicas e a questão ambiental com o intuito de tornar possível um relacionamento entre as necessidades humanas e as disponibilidades ambientais. O objetivo desse trabalho foi valorar economicamente a área da lagoa do Jacaré em Várzea Grande-MT a fim de subsidiar a adoção desses valores no manejo adequado dessa área e futuramente de outras áreas com o mesmo perfil no próprio município. Para isso utilizou-se o Método de Valoração Contingente (MVC) que se baseou na percepção ambiental dos indivíduos, de modo a captar a disposição a pagar (DAP) para a recuperação e manutenção da lagoa. A partir dos resultados obtidos apresentou-se que 93% dos entrevistados estão dispostos a pagar um valor para a recuperação da lagoa do jacaré, obtendo uma DAP (mensal) de R\$35.322,58. Esse dado reforça a importância dada pela população pesquisada na recuperação da lagoa, bem como os recursos e serviços ambientais e sociais que esse ativo ambiental possa oferecer futuramente. Em relação à destinação da verba a fim de aplicação na conservação e manutenção da lagoa as Instituições ambientais sem fins lucrativos, com 37%, foi a mais citada.

Palavras-Chave: Valoração Contingente, Disposição a pagar, Escassez dos recursos naturais.

¹ Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental, IFMT, Cuiabá – Bela Vista. E-mail: rafalaranja90@gmail.com.

² Docente do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: marcelo.costa@blv.ifmt.edu.br.

ABSTRACT

The interactions between man and the environment are accentuated increasingly utilitarian perspective, focused on economic exploitation. The growing concern over the shortage of natural resources the need to reconcile economic variables and environmental issues in order to make a relationship between human needs and environmental availabilities possible has raised The aim of this study was to appraise economic area in Alligator Pond lowland Grande-MT in order to support the adoption of these values in the appropriate management of this area and other areas in the future with the same profile in the city itself. For this we used the Contingent Valuation Method (CVM) which was based on environmental perception of individuals, in order to capture the willingness to pay (WTP) for the restoration and maintenance of the pond. The results obtained showed that 93% of respondents are willing to pay an amount for the recovery of the alligator pond, getting a DAP (monthly) of R \$ 35,322.58. This finding reinforces the importance given by the surveyed population in the recovery of the lagoon, as well as environmental and social resources and services that can offer future environmental asset. Regarding the allocation of funds in order to apply the conservation and maintenance of the pond environmental non-profit institutions, with 37%, was mentioned.

Keywords: Contingent Valuation, Willingness to pay, scarcity of natural resources.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o homem sempre se utilizou dos recursos naturais e gerou resíduos com baixo nível de preocupação, em virtude dos recursos serem abundantes e a natureza depurar os despejos realizados (BRAGA, ABADALLAH e OLIVEIRA, 2003). Porém, mais recentemente, surgiu a necessidade de conciliar variáveis econômicas e a questão ambiental com o intuito de tornar possível um relacionamento entre as necessidades humanas e as disponibilidades ambientais (FINCO, 2001).

As interações existentes entre o homem e o meio ambiente se acentuam cada vez mais em uma perspectiva utilitária, voltada para a exploração econômica. Nesse contexto, uma crise ambiental se instaura no mundo contemporâneo na medida em que se dispõe de recursos ambientais limitados, em contraposição a uma sociedade cada vez mais consumista (SOUSA e MOTA, 2006).

A crescente preocupação com a escassez dos recursos naturais e com o futuro das próximas gerações fez surgir o conceito de desenvolvimento sustentável, uma solução conciliadora entre crescimento econômico e o uso sustentável dos recursos naturais (MAIA, 2002).

Uma das condições necessárias para a sustentabilidade é a elaboração de estatísticas capazes de fornecer informações mais evidentes sobre a relação entre desenvolvimento econômico e o uso ou estágio de degradação do meio ambiente (PEARCE, 1992).

Atividades econômicas são desse modo, planejadas sem levar em conta essas externalidades ambientais e, conseqüentemente, os padrões de consumo das pessoas são forjados sem nenhuma internalização dos custos ambientais. O resultado é um padrão de apropriação do capital natural onde os benefícios são providos para alguns usuários de recursos ambientais sem que estes compensem os custos incorridos por usuários excluídos (MOTTA, 1997).

Por isso se faz necessário estimar o valor econômico a um determinado recurso ambiental, que é uma tentativa de equacionar os problemas olhando por um prisma do desenvolvimento sustentável, pois para as gerações futuras serão deixadas com um estoque de capital natural reduzidos, resultante das decisões das gerações atuais, arcando os custos que estas decisões podem implicar.

Existem vários métodos para a valoração econômica dos recursos naturais e cada um tem suas necessidades especiais ao serem aplicados. Essas necessidades são definidas para que haja uma facilidade na coleta dos dados que serão utilizados na valoração e para que haja o máximo possível de precisão nos resultados, ou seja, antes de aplicar qualquer método de valoração ambiental em um local, deve-se fazer um estudo do mesmo para averiguar se os dados fornecidos e os que serão coletados serão suficientes e/ou úteis (MOTTA, 1997).

Segundo Ortiz (2003), a valoração ambiental é fundamental para a gestão ambiental e para a tomada de decisões. Esse autor argumenta que o objetivo principal da valoração ambiental é determinar os custos sociais de se usar recursos ambientais escassos ou incorporar os benefícios sociais advindos desse uso.

Muitas são as técnicas empregadas para se alcançar o valor econômico dos bens e serviços ambientais. Alguns estimam o preço do recurso natural através de uma função de produção, relacionando a provisão do recurso e o preço de uma mercadoria no mercado, e outros criam um mercado hipotético para captar a disposição a pagar da população pelo recurso ambiental (MOTTA, 1997).

Os métodos de valoração ambiental, quando utilizados sob o prisma da economia são classificados seguindo algum critério de utilização. Os mais utilizados são os que buscam, dentre os recursos naturais da biodiversidade, encontrar algo semelhante que seja cotado no mercado. Dizemos, desta forma, que são métodos baseados no mercado de bens substitutos. Alguns utilizam as preferências dos consumidores, de modo revelada (analisando o comportamento do consumidor, perante os recursos ambientais) e outros, de modo declarada (analisando a preferência dos consumidores em relação aos ativos da natureza).

Segundo May (2010), há na literatura alguns métodos que procuram identificar valores intrínsecos de recursos ambientais de maneiras não relacionadas com a análise econômica. Entretanto, do ponto de vista econômico, o valor relevante de um recurso ambiental é aquele valor importante para a tomada de decisão, ou seja, para um economista o valor econômico de um recurso ambiental é a contribuição do recurso para o bem-estar social.

Ortiz (2003) afirma que a valoração ambiental busca avaliar o valor econômico de um recurso ambiental através da determinação do que é equivalente, em termos de outros recursos disponíveis na economia, que estaríamos (os seres humanos) dispostos a abrir mão de maneira a obter uma melhoria de qualidade ou

quantidade do recurso ambiental. Em resumo, a valoração econômica de recursos ambientais é uma análise de *trade-offs* (escolha entre opções).

May (2010), afirma que o método de valoração contingente consiste na utilização de pesquisas amostrais para identificar, em termos monetários, as preferências individuais em relação a bens que não são comercializados em mercados. Especificamente na valoração econômica ambiental, perguntamos às pessoas o quanto elas avaliam situações hipotéticas envolvendo uma mudança em quantidade ou qualidade de um recurso ambiental. As pessoas expressam suas preferências através da disposição a pagar (DAP) para evitar a alteração na qualidade ou quantidade do recurso ambiental.

A grande vantagem de utilizar o Método de Valoração Contingente (MVC) em relação aos demais é que ele pode ser aplicado em um espectro de bens ambientais mais amplos. Este método é o único capaz de captar valores existenciais, tais como o bem-estar fornecido por determinada área, e transformar em valores monetários. Todavia, sua grande limitação é devido às preferências individuais dos entrevistados, tidos como consumidores do recurso em análise. Tal limitação se justifica devido ao não conhecimento da importância ambiental em análise por parte do entrevistado.

A aplicação de qualquer uma dessas técnicas depende dos objetivos da mensuração que se pretende fazer. Nesse trabalho, o objetivo é valorar economicamente a área da lagoa do Jacaré em Várzea Grande-MT a fim de subsidiar a adoção desses valores no manejo adequado dessa área e futuramente de outras áreas com o mesmo perfil no próprio município. Especificamente, neste trabalho se fez uma estimativa da disposição dos usuários a pagar pela recuperação da Lagoa do Jacaré, obtendo o seu valor monetário mensal e anual. Foram analisadas também as características socioeconômicas dos moradores e a percepção ambiental quanto à recuperação e conservação da Lagoa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Caracterização da área de estudo

A área estudada se denomina lagoa do Jacaré e se localiza na região Leste, no município de Várzea Grande-MT, entre os bairros Cristo Rei, Hélio Ponce e COHAB Cristo Rei. De acordo com Silva (2001), há cerca de trinta anos, a Lagoa vem sendo aterrada por moradores.

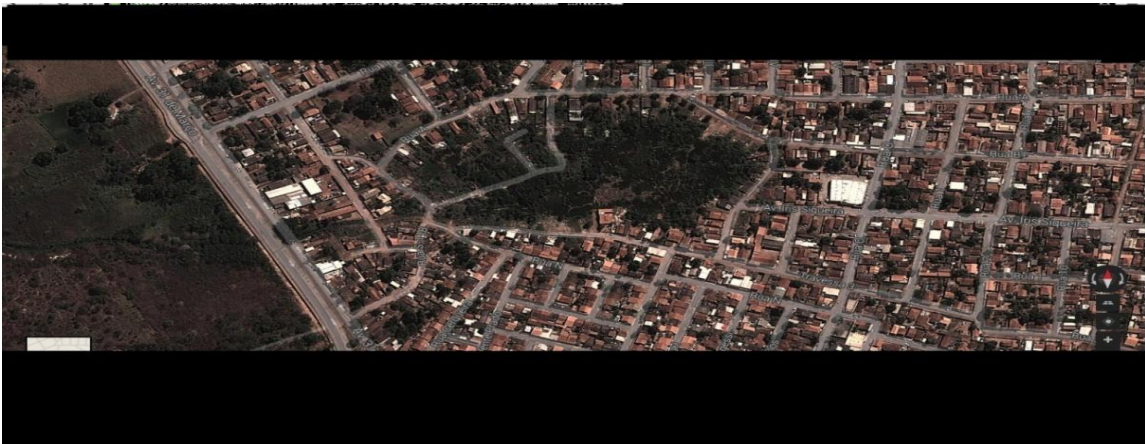


Figura 01: Imagem de satélite da lagoa do Jacaré e os bairros vizinhos.

Fonte: Google Maps, 2014.

O poder público chegou a fazê-la de depósito de lixo na década de noventa, mesmo sendo uma nascente de um córrego. Este córrego atravessa a área do Aeroporto, os bairros Ipanema e San Diego. A lagoa do Jacaré foi quase que totalmente aterrada nos últimos os quinze anos, notadamente pelo poder público municipal (SILVA, 2006).

Atualmente, a lagoa do Jacaré se caracteriza como favela em Várzea Grande, quase totalmente aterrada, com becos, habitações precárias, situação fundiária irregular, serviço público incipiente e condições de vida de exclusão social. Mas a água que ali nasce teima em continuar a verter, ingressa na área do Aeroporto, formando uma área úmida. Em seguida, teve seu curso retificado, seguindo em direção aos bairros San Diego e Ipanema, onde a mata ciliar foi totalmente retirada e suas margens ocupadas pela população. Até desaguar no rio Cuiabá, na região do Engordador.

É importante ressaltar que é comum a degradação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) em Várzea Grande, sobretudo o aterramento de áreas úmidas

com resíduos da construção civil, para implantar habitações inadequadas, domicílios com carência de infraestrutura, com adensamento excessivo de moradores, com problemas de natureza fundiária e em alto grau de depreciação ou de atividades econômica, alterando a dinâmica fluvial, determinando o processo de inundação em épocas de chuva (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007).

Conforme o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a população total de Várzea Grande é de 252.596 habitantes, sendo o distrito do Cristo Rei com 29.520 habitantes, segundo o mesmo censo, representando 11,67% dos residentes no município.

Tendo em vista que a lagoa do Jacaré abrange diretamente três bairros: Hélio Ponce de Arruda, COHAB Cristo Rei e parte do Centro do Cristo Rei, a pesquisa se restringiu apenas a essa área de influência que é estimada uma população de 3 mil habitantes (IBGE, 2010).

2.2. Método de Valoração Contingente

O procedimento específico de valoração ambiental adotado neste estudo foi o Método de Valoração Contingente (MVC) que se baseia na percepção ambiental dos indivíduos, de modo a captar a disposição a pagar (DAP) pela conservação ou a disposição a aceitar (DAC) pela degradação, de um determinado recurso ambiental. No caso deste trabalho obteve-se a disposição a pagar dos indivíduos para a recuperação e manutenção da Lagoa do Jacaré.

O Método de Valoração Contingente é um método de função de demanda que se fundamenta na hipótese de que variações na disponibilidade e qualidade de um recurso ambiental modificam o bem-estar das pessoas.

Em função de tais variações, é possível identificar suas medidas de disposição a pagar (DAP) ou a aceitar (DAC). De acordo com Ortiz (2003), a grande vantagem na utilização do método de valoração contingente sobre os demais métodos de valoração econômica ambiental é que esta metodologia é a única que permite a estimação de valores de existência, tendo em vista que a obtenção das preferências dos pesquisados sobre determinado recurso natural pode ser realizada em um cenário que está ou não relacionado ao uso prévio do recurso natural pelos indivíduos.

Barbosa Filho (2005) destaca que o MVC agrega um conjunto de técnicas de pesquisa utilizadas para estimar o valor econômico de bens e serviços ambientais com base na preferência dos consumidores. Foi esclarecida a pessoa que o custo para recuperação de áreas degradadas e revitalização de parques, bem como a sua manutenção (limpeza, plantio, segurança) e sua conservação adequada é altíssimo (principalmente a reposição do patrimônio depredado). Tendo vista essa situação foi indagado se o usuário estaria disposto a desembolsar um valor a mais na sua tarifa de água a fim de ajudar na recuperação da Lagoa.

Com isso, a aplicabilidade do método nesta pesquisa se justificou pelo fato de elucidar um problema específico na cidade de Várzea Grande que consiste em mensurar um valor econômico que represente a importância ambiental da lagoa do Jacaré para a população local.

2.3. Tamanho da Amostra

O tamanho da amostra foi obtido a partir de metodologia proposta por Gil (2002), para populações estatisticamente finitas (abaixo de 100.000 observações), como é o caso da população da área de interesse desse estudo. Para representar adequadamente, em termos estatísticos, a população considerada depende dos seguintes elementos:

n = O número de casos na amostra suficientes;

N = tamanho da população;

p = porcentagem com que o fenômeno se verifica;

q = complemento de (p);

E = erro máximo permitido;

Z = nível de confiança escolhido; e

$Z\alpha/2$ = valor crítico.

Tais elementos são utilizados para se estabelecer a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z\alpha/2)^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z\alpha/2)^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Essa mesma expressão foi referenciada em Silveira *et all* (2013), para utilização da amostra a ser pesquisada em seu trabalho sobre Valoração Contingente, na Sub-Bacia do Rio das Velhas (MG). Também fora utilizada por Cirino e Lima (2008), para coletar informações sobre a Valoração Contingente da Área de Proteção Ambiental São José, em Minas Gerais.

Dessa forma, foi utilizada a equação substituindo-se o N pela população residente da área de abrangência do estudo. No presente trabalho, o que se procura analisar é a aceitação, por parte dos que foram entrevistados, do pagamento de uma quantia monetária para recuperar a qualidade ambiental da lagoa do Jacaré. Como não existe estimativa prévia da porcentagem de ocorrência de respostas positivas ao referido pagamento, utilizou-se o valor de 50%, que é o indicado para situações como essa (CIRINO, 2005). Quanto ao erro máximo permitido foi estabelecido 10%, o nível de confiança 95%, sendo o valor crítico igual a 1,96, que são os valores mais utilizados nas pesquisas práticas utilizando o MVC.

Dessa forma, substituindo os valores na expressão, temos:

$$n = \frac{3000 \times 0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2}{0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2 + (3000 - 1) \times 0,1^2}$$

O tamanho da amostra encontrado para aplicação dos questionários foi de 94. Porém para se melhor apurar o tamanho da amostra aplicou-se 100 instrumentos de coleta de dados.

A maioria dos moradores reside nas imediações da lagoa do Jacaré, sendo que 87% no bairro COHAB Cristo Rei e 13% no bairro Hélio Ponce de Arruda, tais dados são semelhantes ao do estudo realizado por Barbisan *et al* (2007) onde 68% dos entrevistados moram menos de 400 m da área de risco junto ao Rio Passo Fundo, na cidade de Passo Fundo/RS, demonstrando essa forte influência e grau de importância do morador com a área em estudo.

2.4. Coleta de dados

A fim de captar a percepção da população pela melhoria ambiental, os questionários foram aplicados a uma amostra da na área de influência direta com a

Lagoa, de no máximo três quarteirões de distância, sendo a quantidade de 100 questionários (Apêndice I) no mês junho de 2014.

Na pesquisa feita por Hildebrand (2002) sobre utilização do método de Valoração Contingente na Avaliação Econômica de Áreas Verdes Urbanas, no Bosque do Alemão, na cidade de Curitiba-PR, foram aplicados 95 questionários.

A coleta foi aleatória, a única restrição da escolha foi o fato de a pessoa ter mais de 18 anos, pois acredita-se que, geralmente, maiores de idade podem responder melhor pelas suas escolhas, e, como a técnica se baseia na disposição a pagar, é necessário que o entrevistado tenha alcançado a idade que lhe permite trabalhar e auferir renda (ROSA, 2002).

A entrevista iniciou com perguntas socioeconômicas, tais como Idade, sexo, grau de escolaridade, bairro e renda. Em seguida a população local foi questionada quanto à importância ambiental da lagoa do Jacaré. Inicialmente foi realizada uma análise individual das questões que abrangeram. Este método foi utilizado com o intuito de agrupar as variáveis, servindo para delinear padrões de variação nas características informadas pelos entrevistados, onde o entrevistado apontou seu grau de percepção sobre as perguntas.

Em termos percentuais, o grau de percepção ambiental dos entrevistados em relação às questões propostas. A escala de resposta varia de 1 a 3, sendo 1 como baixa percepção sobre o assunto; 2 como percepção moderada sobre o assunto e 3, como alta percepção sobre o assunto. O grau de percepção foi definido pelo autor. No trabalho de Silveira (2011), a autora utiliza uma escala de 1 a 5 que, também, fora definido pela mesma.

Por fim, o entrevistado respondeu sobre a disposição a pagar um valor na sua tarifa de água com o objetivo de ajudar na recuperação e manutenção da Lagoa, bem como a instituição que deveria ser repassada essa verba.

A técnica utilizada para abordar a disposição a pagar dos entrevistados foi a forma de lances livres, onde o entrevistado expressa sua disposição a pagar através da pergunta. A questão colocada aos questionados foi: *“Você estaria disposto a desembolsar um valor a mais na sua tarifa de água a fim de ajudar na recuperação da Lagoa?”* Esta foi a forma de eliciação pioneira no MVC (MOTTA, 1997). Essa mesma técnica foi utilizada por Batista (2014), ao abordar sobre a DAP dos frequentadores do espaço de lazer da Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá – MT.

Após a coleta, os dados foram processados e analisados utilizando-se do software Excel versão 2013.

2.5. Cálculo da Disposição a Pagar

Para cálculo da Disposição a Pagar (DAP), utilizou-se a equação descrita por Cruz e Lara (2010) e replicada nos trabalhos de Borges (2011) e Batista (2014).

$$DAP = [\sum dap / (ni/N) \times 100] \times M$$

Onde:

DAP mensal = Valor total da disposição a pagar por mês;

$\sum dap$ = somatório da disposição a pagar por indivíduo;

n_i = Número de entrevistados dispostos a pagar;

N = Número total de pessoas entrevistadas;

M = Número de moradores estimados na área de influência da lagoa do Jacaré.

Para obtenção do valor de disposição a pagar (DAP), trabalhou-se com o intervalo entre os valores de R\$ 5,00 a R\$ 50,00, em moeda corrente brasileira (real), valores esses que foram espontaneamente citados pelos usuários entrevistados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Perfil socioeconômico dos moradores

Foram aplicados um total de 100 questionários dos quais 58% foram mulheres e 42% foram homens. O resultado foi similar ao trabalho do PUGAS (2009) que teve em relação ao sexo feminino (58,27%) e no sexo masculino (41,73%).

Na Tabela 01 estão as faixas etárias (em anos) e o gênero que mais predominou entre os moradores entrevistados.

Tabela 01 - Faixas etárias (em anos) e gênero da população na área do entorno da lagoa do Jacaré.

Faixa etária	Entrevistados	Feminino	Masculino
18 a 20	9%	7%	2%
21 a 30	17%	13%	4%
31 a 40	23%	16%	7%
41 a 50	29%	14%	15%
51 a 60	11%	3%	8%
61 a 70	7%	4%	3%
71 a 80	4%	1%	3%
Total geral	100%	58%	42%

Fonte: Autor do trabalho.

A faixa etária dos entrevistados variou entre 18 e 80 anos, observou-se um predomínio dos moradores entre 41 e 50 anos, correspondendo a 29% dos entrevistados.

A pesquisa revelou que 81% dos residentes moram a mais de 10 anos no bairro (Figura 02). Esse resultado se assemelha ao encontrado em Ribeiro *et al* (2012) no trabalho de “Percepção ambiental dos moradores do bairro Jardim Tangará em São Carlos-SP”, onde 56% dos entrevistados residem no bairro a mais de 15 anos.

Constatou-se, ainda, que no trabalho desenvolvido por Ribeiro *et al* (2012) que há relação direta entre a idade, tempo de residência dos entrevistados e o conhecimento sobre a temática ambiental, bem como a demanda por maiores ações relacionadas ao tema, principalmente pelo poder público.

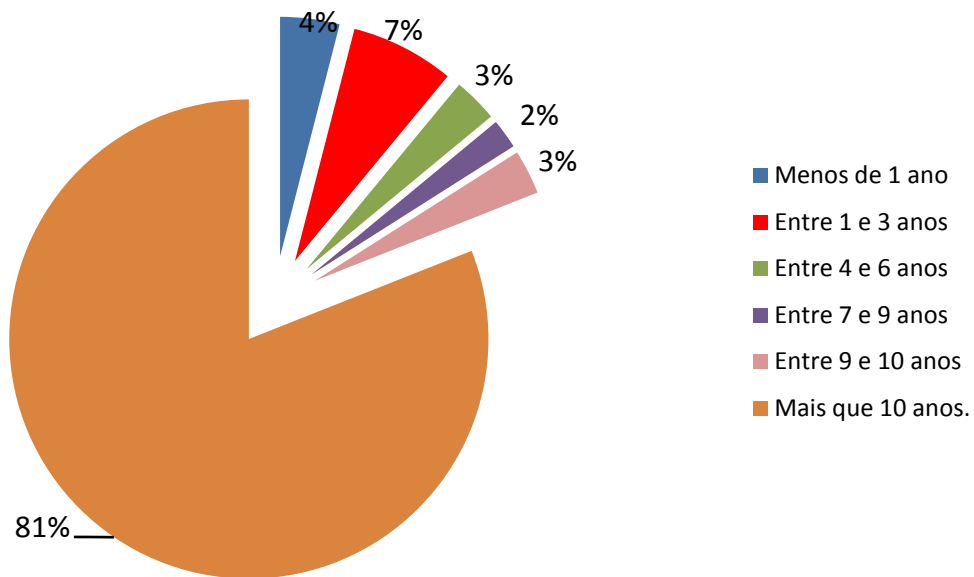


Figura 02: Tempo de moradia dos entrevistados na área de influência da lagoa do Jacaré.

Fonte: Autor do trabalho.

Observou-se que a maioria dos moradores possui ensino médio, representando 35% (Figura 03). Pesquisa feita por Rosa (2012) nas Áreas de Preservação Permanente (APP's), no município de Cuiabá-MT obteve resultado semelhante, onde 41,5% da amostra possuía o segundo grau completo.

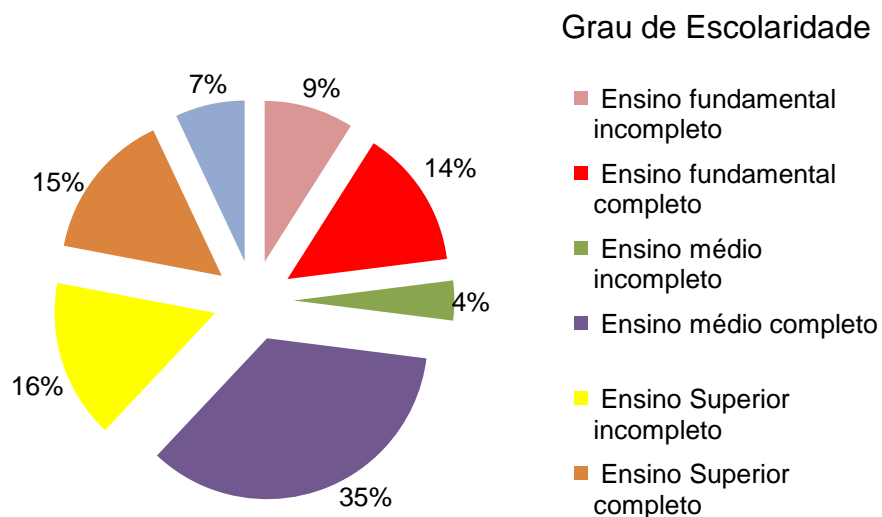


Figura 03: Grau de escolaridade da população local.

Fonte: Autor do trabalho.

Na Figura 04, estão relacionadas as seis categorias de renda familiar encontradas na pesquisa, sendo que a categoria de 1 a 3 salários mínimos mensais é a mais representativa com 63% dos moradores, seguida pela renda mensal de 3 a 5 salários mínimos, com 35,4%.

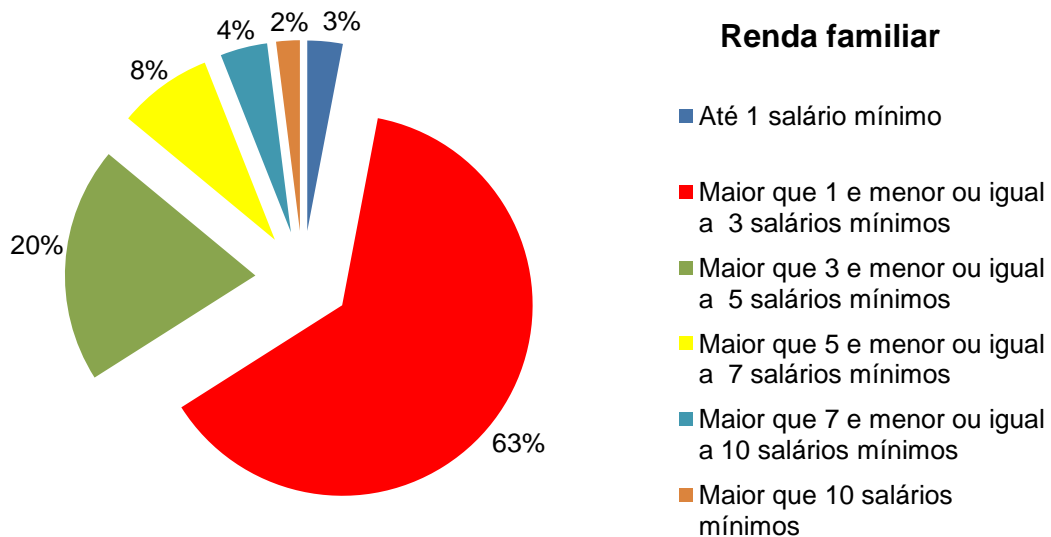


Figura 04: Renda familiar da população local

Fonte: Autor do trabalho.

Em relação ao o estudo realizado pela Secretaria de Estudos estratégicos (2012), que classifica a renda familiar no Brasil, (Tabela 2) e levando em consideração o salário mínimo vigente de R\$ 724,00 em junho de 2014, 66% dos moradores apresentaram renda familiar entre as classes “extremamente pobre” e “média classe média”. Ou seja, aborda o valor entre R\$ 227,00 e R\$ 1.985,00 mensais, de acordo com a tabela 02.

Tabela 02 - Classificação da renda familiar, segundo a Secretaria de Assuntos Estratégicos, 2012.

Classe	Renda Familiar média (R\$/Mês)
Extremamente pobre	227,00
Pobres	648,00
Vulnerável	1.030,00
Baixa classe média	1.540,00
Média classe média	1.925,00
Alta classe média	2.813,00
Baixa classe alta	4.845,00
Alta classe alta	12.998,00

Fonte: Adaptado da Secretaria de Assuntos Estratégicos, (2012).

Quando perguntados sobre o número de pessoas residentes em seus domicílios (Figura 05), o resultado se mostrou bem heterogêneo, identificando o número de 04 (quatro) pessoas como mais expressivo (41%).

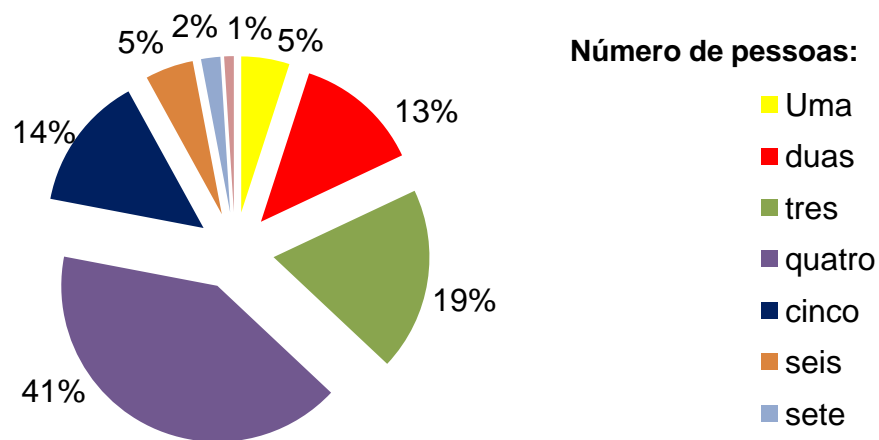


Figura 05: Número de pessoas residentes em seus domicílios.

Fonte: Autor do trabalho.

Quanto aos gastos, foram indagados sobre os gastos com o lazer familiar, 89% dos entrevistados revelaram ter algum tipo de despesa, em situação oposta, com apenas 11% dos moradores indicando não gastar nada com lazer doméstico.

O item “Restaurantes” incluiu opção de bares e foi que apresentou o maior número de respostas (33,80%), haja vista que a região da baixada Cuiabana oferece uma variedade de bares e restaurantes, tendo sua culinária como seu principal atrativo. O segundo item mais citado, “Cultura” foi contemplado com as opções como

cinema, teatro, exposições, leituras e shows e recebeu 18,98% de respostas. Na variável “Festas” foram inclusas a opção de boates e aniversários, aparecendo em terceiro com 11,11% de respostas (Tabela 03).

Esses resultados se assemelham ao trabalho desenvolvido por Viana (2009) onde as variáveis “Cultura” (31,47%), “Esportes” (20,00%) e “Restaurantes” (13,33%) foram os mais citados entre os entrevistados do Parque Ecológico e de Uso Múltiplo Olhos D’água, em Brasília-DF.

Tabela 03 - Opções de lazer citadas pela população local.

Opções de lazer	Número de respostas	Porcentagem das respostas
Restaurantes	73	33,80%
Cultura	41	18,98%
Esporte	20	9,26%
Shopping	22	10,19%
Amigos	9	4,17%
Viagens	14	6,48%
Festas	24	11,11%
Outros	13	6,02%
Total	216	100%

Fonte: Autor do trabalho.

No cruzamento das variáveis “Renda Familiar” e “Renda Gasta com lazer da família”, verificou-se que quanto maior a renda familiar, maior a disponibilidade da família em gastar com o lazer. Os resultados apontam que apenas 15,73% dos entrevistados estariam dispostos a desembolsar um valor entre R\$ 600,00 (seiscentos) e R\$ 1.000,00 (hum mil) reais com o lazer familiar.

Em contrapartida, constatou-se no estudo que 75,28% dos moradores que gastam com lazer doméstico possuem renda mensal não superior a três salários mínimos, tornando o poder de consumo da família com atividades recreacionais limitados a não mais que R\$ 500,00 (quinhentos) reais mensais.

3.2. Percepção dos entrevistados em relação à importância da proteção ambiental

Foi perguntado se o morador conhecia a lagoa do Jacaré, 90% dos usuários declararam ter conhecimento da área, e apenas 10% desconhecem o local em

estudo. Para o entrevistado que não tinha o conhecimento sobre Lagoa foi feita uma pequena explicação do local, antes da próxima pergunta.

Quando perguntado aos moradores: *“Você é favorável à criação de mais parques e áreas verdes em Várzea Grande, mesmo que esse investimento concorra com áreas básicas como Educação, Saúde e Saneamento básico?”* Entre as respostas, 93% dos entrevistados foram favoráveis a esse tipo de investimento. Vilanova (2008) obteve resultados semelhantes, 89,5% dos entrevistados foi favorável a criação de mais parques e áreas verdes em Cuiabá. No Bosque do Alemão (HILDEBRAND *et al*, 2002), 100% dos entrevistados foram favoráveis a esse tipo de investimento.

Para os 7% dos entrevistados que não foram favoráveis à criação de mais parques e áreas verdes no município de Várzea Grande-MT a justificativa foi que já pagam muitos impostos (4%) e a renda familiar não permite (3%).

Aos que apresentaram respostas positivas a cerca da pergunta, o principal motivo foi o conjunto “melhoria da qualidade de vida humana através do contato com a natureza; melhoria da qualidade ambiental da cidade; oferecem maior opção de lazer e melhoram o aspecto visual da cidade”, com 55,91% das respostas (Tabela 04).

Tabela 04 - Motivos para a criação de mais parques e áreas verdes no município de Várzea Grande-MT.

Motivo de criação	Nº vezes citada	%
Melhora a qualidade ambiental da cidade	10	10,75%
Melhora a qualidade de vida humana através do contato com a natureza	13	13,99%
Melhora o aspecto visual da cidade	10	10,75%
Oferecem maior opção de lazer	8	8,6%
Todas as respostas anteriores	52	55,91%
Total	93	100%

Fonte: Autor do trabalho.

Foi questionado às pessoas sobre o conhecimento dos danos gerados pela degradação ambiental na lagoa do Jacaré (Tabela 05), onde 91% da população afirmam ter o conhecimento dos danos gerados e 9% desconhecem o prejuízo ambiental. Para os entrevistados que tiveram a resposta positiva, foi questionado

sobre quais danos gerados eles têm conhecimento, sendo o mais citado a poluição do ar, com 29,45%; e poluição da água, com 28,16%.

Houve uma tendência dos entrevistados a citar prontamente os problemas ambientais locais (Poluição do ar e Poluição da água), fato que comprova que em época de falta de chuvas (período em que foi realizada a coleta de dados), o mau cheiro se agrava, provavelmente advindo do esgoto doméstico das casas próximas à Lagoa que dispõem seu esgoto *in natura* e também do lixo acumulado no entorno da área.

Tabela 05- Danos gerados pela degradação ambiental na lagoa do Jacaré, Várzea Grande-MT.

Danos gerados	Nº vezes citada	%
Diminuição da água dos rios	19	6,15%
Poluição do ar	91	29,45%
Poluição da água	87	28,16%
Mudanças climáticas	20	6,47%
Perda da biodiversidade	12	3,88%
Erosão do solo	29	9,39%
Poluição visual	51	16,50%
Total	309	100%

Fonte: Autor do trabalho.

3.3. Os indicadores de percepção ambiental

Analisando os dados, percebe-se que, para todas as questões, a maioria dos entrevistados respondeu grau “3” na escala proposta (66,08% - média das proporções das 12 questões).

Silveira (2011) em seu estudo sobre Percepção Ambiental na Área de Proteção Ambiental/Cachoeira das Andorinhas revelou que a maioria dos entrevistados respondeu “5” na escala proposta o que corresponde a 55,69% de média das proporções das 26 questões.

Tabela 06 - Frequência de respostas dos entrevistados da área de influência da lagoa do Jacaré quanto ao grau de percepção ambiental.

Questões	Grau de percepção ambiental		
	1	2	3
Q14a- Qual o grau de importância de se discutir assuntos relacionados ao meio ambiente?	12%	27%	61%
Q14b- Nos últimos anos qual foi o grau de sua participação em eventos ou programas relacionados ao meio ambiente?	78%	13%	9%
Q14c- Como classifica seu grau de contribuição para o meio ambiente, no seu dia-a-dia?	29%	51%	20%
Q14d- Qual o grau de importância que tem a preservação das fontes de água para a qualidade de vida das pessoas?	9%	15%	76%
Q14e- Qual o grau de prejuízo causado no meio ambiente pelo despejo de esgoto sem tratamento nos rios?	7%	15%	78%
Q14f- Qual o grau de relação existente entre os níveis de poluição de uma região e a saúde da população local?	17%	31%	52%
Q14g- Qual o grau de poluição no ar que é causado pela queima de lixo, fogo nas florestas e matas e a fumaça produzida pelas indústrias?	5%	12%	83%
Q14h- Qual o grau de importância de se discutir as mudanças climáticas?	14%	17%	69%
Q14i- Qual o grau de importância de se reciclar o lixo produzido?	7%	11%	82%
Q14j- Qual o grau de importância tem a população e a prefeitura municipal na coleta do lixo gerado pelas pessoas?	4%	5%	91%
Q14k- Qual o grau de importância de se proteger florestas, rios e lagoas?	3%	6%	91%
Q14l- Qual o grau de importância para uma cidade possuir áreas verdes, praças e parques?	9%	10%	81%
Média	16,16%	17,75%	66,08%

Fonte: Autor do trabalho

A Questão 14a, que abordou o grau de importância em se discutir assuntos relacionados ao meio ambiente obteve 61% de respostas de grau “3” e somente 12% dos entrevistados acreditam que não é importante a discussão de temas ambientais.

Já a Questão 14 b, sobre o grau de participação do entrevistado em eventos ou programas que relacionados ao meio ambiente obteve porcentagem significativa de respostas no grau 1 (78%).

Para a Questão 14c, que trata do grau de contribuição individual para com o meio ambiente, no dia-a-dia, 51% os entrevistados disseram ter nível mediano de ações que colaboram com o meio ambiente. Tendo um equilíbrio nos graus 1 e 3 com (29%) e (20%), respectivamente.

A questão 14g, que trata de qual o grau de importância de poluição no ar que é causado pela queima de lixo, fogo nas florestas e matas e a fumaça produzida pelas indústrias, seu resultado apresentou que 83% dos entrevistados responderem grau 3.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), três milhões de pessoas morrem no mundo, anualmente, devido aos efeitos da poluição atmosférica, e esse dado demonstra a importância da conservação do meio ambiente para a saúde da população (AMBIENTEBRASIL, 2011). Já quando questionados sobre a importância da discussão sobre mudanças climáticas (14h), 69% atribuíram nota 3.

Observou-se que 82% dos entrevistados acreditam que o grau de importância em se reciclar o lixo produzido seja 3. Sobre o grau de importância da população e da prefeitura municipal da coleta do lixo gerada pelas pessoas, 91% dos entrevistados atribuíram nível 3.

Ao serem questionados sobre a importância de se proteger florestas, rios e lagoas, e a importância para uma cidade possuir áreas verdes, praças e parques, 91% dos entrevistados optaram pelo grau máximo de importância. Esse resultado se assemelha com Silveira (2011) que obteve 72,89% dos entrevistados respondendo o grau máximo para esta questão

3.4. Método de Valoração Contingente

A população local se mostrou disposta a ajudar na recuperação da lagoa do Jacaré (93%), e apenas 7% (Não) estariam dispostas a contribuir.

Resultado semelhante foi encontrado no trabalho de Borges (2011) em que 81,32% dos entrevistados revelaram-se positivos sobre a disposição a pagar para uso e conservação do Parque Municipal Lagoa Encantada, em Cuiabá-MT.

Dos entrevistados que não desejaram colaborar para recuperação e conservação da Lagoa, as justificativas foram que já pagam muitos impostos (4%) e a renda familiar não permite (3%).

Na Tabela 07 é apresentado o percentual da aceitação em contribuir com a recuperação e conservação da lagoa do Jacaré em relação à renda familiar, considerando-se o salário mínimo vigente no período da coleta.

Tabela 07 - Aceitação em contribuir com a recuperação e conservação da lagoa do Jacaré em relação à renda familiar.

Renda Familiar em salários mínimos	Sim		Não	
	Número de respostas	%	Número de respostas	%
Até 1	2	2,15%	1	14,3%
Maior que 1 e menor ou igual a 3	62	66,7%	1	14,3%
Maior que 3 e menor ou igual a 5	19	20,4%	1	14,3%
Maior que 5 e menor ou igual a 7	7	7,53%	1	14,3%
Maior que 7 e menor ou igual a 10	2	2,15%	2	28,6%
Maior que 10	1	1,08%	1	14,3%
Total	93	100%	7	100%

Fonte: Autor do trabalho.

Estes valores de foram agrupados em faixas de renda, podendo observar que os moradores situados nas faixas entre, renda maior que 1 e menor ou igual a 3 salários (66,7%) e maior que 3 e menor ou igual a 5 salários (20,4%), foram os que demonstraram maior aceitação em contribuir pela recuperação e conservação da Lagoa. Esses dados podem ser comparados com o estudo realizado por Batista (2014) onde os visitantes nas faixas de 1 a 2 salários mínimos (25%), 2,01a 4

salários mínimos (19%) aceitaram contribuir para conservação e manutenção do campus da UFMT, em Cuiabá.

Na pesquisa realizada por Borges (2011) no Parque Municipal Lagoa Encantada, em Cuiabá-MT, a classe com renda familiar de 3 a 4 salários mínimos é a que apresenta maior disposição a pagar (88,23%) pelo uso e conservação do parque, seguida pela de 2 a 3 salários com 85,71%.

Na tabela 08, os valores que espontaneamente foram citados pelos entrevistados dispostos a pagar pela recuperação e conservação da lagoa do Jacaré, são apresentados. Verificou-se que a maioria dos moradores estariam propensos a desembolsar o valor de R\$ 10,00 (41,93%), seguidos do valor de R\$ 5,00(24,73%), ficando em terceiro o valor de R\$ 15,00 (19,35%).

Tabela 08 – Valores em R\$, que espontaneamente foram citados pelos entrevistados dispostos a pagar pela recuperação e conservação da lagoa do Jacaré.

Valor citado (em R\$)	Número de entrevistados dispostos a pagar	%	Dap mensal (em R\$)
5,00	23	24,73%	115,00
10,00	39	41,93%	390,00
15,00	18	19,35%	270,00
20,00	9	9,67%	180,00
30,00	3	3,22%	90,00
50,00	1	1,07%	50,00
Total	93	100	1.095,00

Fonte: Autor do trabalho.

Os resultados são parecidos com o trabalho de Batista (2014) onde os 272 entrevistados que manifestaram disposição a pagar pela manutenção e conservação do campus da Universidade Federal de Mato Grosso, obteve-se a soma de R\$ 922,00 (novecentos e vinte e dois reais) no período de realização da coleta de dados.

Os valores citados pelos entrevistados, que varia de R\$ 5,00 a R\$ 50,00 são parecidos os valores encontrados no trabalho realizado por Rosa (2013), para o qual os valores variaram entre R\$ 0,25 a R\$ 60,00. Observa-se que o valor máximo

citado neste trabalho, é bem próximo do encontrado na pesquisa na região da lagoa do Jacaré.

Na tabela 09 são apresentados os valores médios em relação aos valores espontaneamente citados pelos entrevistados, correlacionando-os com a faixa etária da população estudada.

Tabela 09 – Valor médio (em R\$) em relação aos valores espontaneamente citados pelos entrevistados, correlacionando-os com a faixa etária da população do entorno da lagoa do Jacaré.

Faixa Etária	Número de entrevistados dispostos a pagar	%	Valor médio (dap)
Entre 18 a 20 anos	8	8,6%	R\$ 7,85
Entre 21 a 30 anos	16	17,2%	R\$ 9,06
Entre 31 a 40 anos	22	23,65%	R\$ 11,59
Entre 41 a 50 anos	27	29,03%	R\$ 12,76
Entre 51 a 60 anos	10	10,75%	R\$ 16,67
Entre 61 a 70 anos	6	6,45%	R\$ 18,33
Entre 71 a 80 anos	4	4,30%	R\$ 23,75
Total geral	93	100%	-----

Fonte: Autor do trabalho.

Verifica-se que o valor médio mensal da disponibilidade a pagar em relação a faixa etária é crescente, ou seja, os entrevistados de 18 a 20 anos estão dispostos em média pagar R\$ 7,85, enquanto os moradores com faixa etária entre 71 a 80 anos apresentou um dap médio de R\$ 23,75 mensal.

Dos 100 entrevistados, 93 forneceram um valor positivo para a DAP. Ao multiplicar o número de entrevistados que moram na área de influência da Lagoa pelos valores, em Reais (R\$), citados espontaneamente pelos próprios moradores temos a “Dap mensal” e assim os dados suficientes para calcular o valor econômico da lagoa do Jacaré.

3.5. Cálculo da Disposição a Pagar

Considerando os 93 entrevistados que manifestaram disposição a pagar, obtém-se a soma de R\$ 1.095,00 (hum mil e noventa e cinco). Em seguida foi calculado o valor monetário da Lagoa, através da DAP durante o período de coleta de dados. A equação utilizada para este cálculo foi também abordada nos trabalhos de Batista (2014) e Borges (2011) e é apresentada a seguir:

$$DAP = [\sum dap / (ni/N) \times 100] \times M$$

Onde:

DAP mensal = Valor total da disposição a pagar por mês;

\sum dap = somatório da disposição a pagar por indivíduo;

ni = Número de entrevistados dispostos a pagar;

N= Número total de pessoas entrevistadas;

M = Número de moradores estimados na área de influência da lagoa do Jacaré.

Substituindo os dados nas variáveis, temos:

$$M = 3.000$$

$$ni = 93$$

$$N = 100$$

$$\sum dap = R\$ 1095,00$$

O valor obtido para o período de coleta de dados do trabalho é de:

$$DAP \text{ mensal} = [1095,00 / (93/100) \times 100] \times (3.000) = R\$ 35.322,58$$

A disposição a pagar (DAP) dos entrevistados é referente ao valor da Lagoa como um todo, obtida no período de estudo (coleta de dados).

O valor da disposição a pagar por usuário (DAPu) por dia (DAP/dia) para recuperação e conservação da Lagoa é de:

Valor da DAP mensal / número de dias do mês:

$$R\$ 35.322,58 / 30 = R\$ 1.177,41$$

O valor da disposição a pagar por entrevistado (DAPe) por ano para recuperação e conservação da Lagoa é o valor da Dap/dia multiplicado pela quantidade de dias do ano (365 dias). Assim:

Valor da Dap (diário) x dias do ano:

$$\text{R\$ } 1.177,41 \times 365 = \text{R\$ } 429.754,65$$

O valor monetário anual da lagoa do jacaré calculado pelo método do valor de contingente para fins de recuperação e conservação é de R\$ 429.754,65.

Para Borges (2011) o valor anual do Parque Municipal Lagoa Encantada com base na disposição média a pagar para entrada no parque para seu uso e conservação foi de R\$ 1.917.272. No trabalho realizado por Batista (2014) o valor monetário anual do Campus da UFMT – Cuiabá calculado pelo método do valor de contingente é de R\$ 3.172.648,06. Já o resultado obtido por Silveira (2011) no estudo para determinar o valor econômico do meio ambiente (VERA) anual da APA/Cachoeira das Andorinhas foi cerca de R\$10.398.030,12.

Barros (2003) cita que o valor de um bem está diretamente associado à quantidade de suas reservas, da procura e da importância que a sociedade lhe atribui, ou seja, quanto mais intacta uma área natural maior será seu valor ambiental e os benefícios diretos e indiretos que esta pode gerar por meio de seu usufruto. Em termos de política pública, pode-se inferir que esse seria o valor a ser destinado para sua conservação.

Em relação à opinião do entrevistado para qual instituição deveria ser repassada a verba afim de aplicação na recuperação, conservação e manutenção da lagoa do Jacaré, os órgãos que tiveram mais respostas positivas foram, Instituições ambientais sem fins lucrativos 37% e Governo Federal 23% (Figura 06).

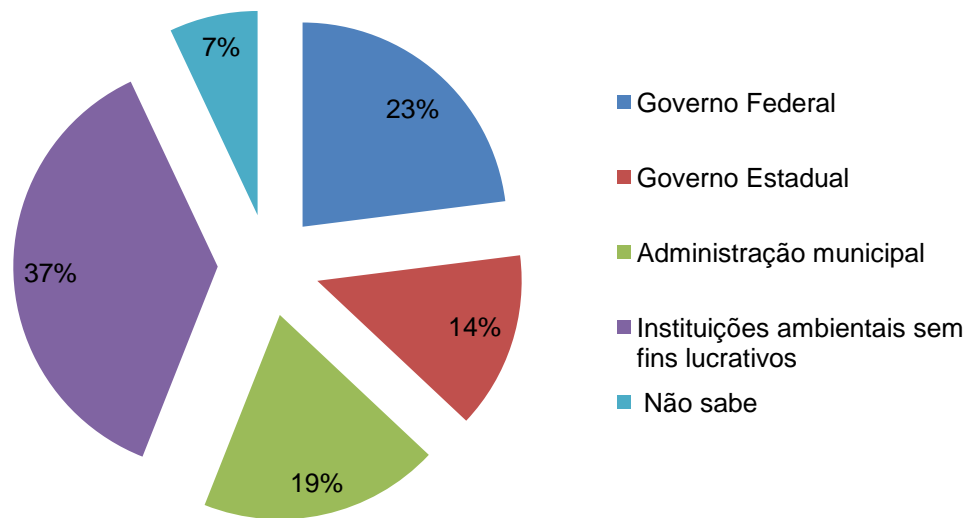


Figura 06: Instituição que deveria ser repassada a verba afim de aplicação na recuperação, conservação e manutenção da lagoa do Jacaré.

Fonte: Autor do trabalho.

No trabalho de Rosa (2012), a opinião do entrevistado para qual instituição deveria ser repassada a verba afim de aplicação na manutenção das APP's no município de Cuiabá-MT, os órgãos que tiveram mais respostas positivas foram, Instituição Ambiental 43% e Administração Municipal 27,3%.

4. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos conclui-se que 93% dos entrevistados estão dispostos a pagar um valor para a recuperação da lagoa do jacaré, obteve-se uma DAP (mensal) de R\$35.322,58. Esse dado reforça a importância dada pela população pesquisada na recuperação da Lagoa, bem como os recursos e serviços ambientais e sociais que esse ativo ambiental possa oferecer futuramente.

Constata-se, entre outros aspectos, que a população de abrangência da Lagoa tem conhecimento a respeito dos aspectos do meio ambiente, o qual ficou evidenciado pela alta proporção (66,08%) de grau de percepção ambiental

A população está atenta aos danos gerados pela degradação ambiental da Lagoa, 91% dos entrevistados tem conhecimento dos danos gerados pela degradação do recurso ambiental.

Os resultados obtidos demonstraram a falta de credibilidade do poder público, 37% da população local escolheram as instituições ambientais para administrar a verba para recuperação e manutenção da Lagoa do Jacaré

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBIENTE BRASIL.** Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/urbano/artigosurbano/poluicao_atmosferica_mata_tres_vezes_mais_que_o_transito.html>. Acesso em: Junho. 2014.
- BARBISAN, A. O. *et al.* Aplicação da técnica de valorização econômica de ações de requalificação do meio ambiente em área degradada. **R. RA´E GA**, Curitiba, n. 14, p. 129-147, 2007.
- BARBOSA FILHO, J. **Valuation model for environmental analysis of proposed investment.** 199 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2005.
- BARROS, M. I. A. **Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia.** 2003. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba
- BATISTA, B. M. F. **Valoração econômica do Campus da Universidade Federal De Mato Grosso, Cuiabá – MT, como área de lazer e recreação.** 80f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT. 2014.
- BORGES, S. da V. **Avaliação socioeconômica e ambiental do Parque Municipal Lagoa Encantada.** 63f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal, Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Cuiabá, 2011.
- BRAGA, P. L. S.; ABDALLAH, P. R.; OLIVEIRA, C. R. Aplicação do Método de Valoração Contingente no Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS, Brasil. *In: SEMINÁRIO DE ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE*, n. 3, 2003, Campinas.
- CIRINO, J. F. **Valoração Contingente da Área de Proteção Ambiental (APA) São José-MG: um estudo de caso.** 140 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2005.
- CIRINO, J. F.; LIMA, J. E. Valoração contingente da Área de Proteção Ambiental (APA) São José - MG: um estudo de caso. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.46, n.3, p.647-672, 2008.
- CRUZ, L. C. da; LARA, L. G. Valoração Ambiental Aplicada a uma Área Verde Urbana com Enfoque numa Abordagem Mesoclimática. – Parque Municipal das Mangabeiras – Belo Horizonte – Minas Gerais. **IX Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, Climatologia e Gestão do Território.** De 26 a 30 de setembro de 2010, Fortaleza – Ceará – Brasil.
- FINCO, M. V. A. **Instrumentos econômicos como ferramenta de Valoração Ambiental.** Caso de estudo: Praia do Cassino, Rio Grande / RS, Brasil. Monografia

(graduação) – Ciências Econômicas / FURG. Rio Grande do Sul, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HILDEBRAND, E. **Avaliação econômica dos benefícios gerados pelos parques urbanos**: estudo de caso em Curitiba - PR. 137 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais, Área de concentração: Economia e Política Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.

HILDEBRAND, E.; GRAÇA, L.; HOEFLICH, V. Valoração contingente na avaliação econômica de áreas verdes urbanas. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 1, n. 32, p.121-132, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>, acesso em junho de 2014.

MAIA, A. G. **Valoração de recursos ambientais**. 199 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2002.

MAY, P. H. **Economia do meio ambiente**: teoria e prática – 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS–IPT. **Mapeamento de riscos em encostas e margem de rios** – Brasília: Ministério da Cidades/IPT, 2007.

MOTA, J. A. *et al.* A valoração da biodiversidade: conceitos e concepções metodológicas. In: MAY, P. H (Org.). **Economia do Meio Ambiente**: teoria e prática. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MOTTA, R. S. da. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: MMA, 1997.

ORTIZ, R. A. Valoração econômica ambiental. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da (Orgs.). **Economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

PEARCE, D. W. **Economics values and the natural world**. Washington: World Development Report, 1992.

PUGAS, M. R. **Valoração Contingente de Unidades de Conservação**: Avaliando a DAP Espontânea e Induzida da População de Rondonópolis (MT) pelo Horto Florestal.130f. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente), Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006.

RIBEIRO. C. M. G. Percepção Ambiental dos Moradores no Bairro Jardim Tangará. **Congresso de Médio Ambiente**. La Plata, Argentina, 2012.

ROSA, S. A. **Valoração ambiental de Áreas de Preservação Permanente (APP'S), como subsídio a gestão ambiental, no município de Cuiabá-MT.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2012.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS. **Comissão para definição da classe média no Brasil.** Brasília – DF, 2012. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/vozesdaclassemedia/wp-content/uploads/Relat%C3%B3rio-Defini%C3%A7%C3%A3o-da-Classe-M%C3%A9dia-no-Brasil.p>>. Acesso em junho de 2014.

SILVA, O. S. **Ocupação Ilegal de Áreas Urbanas do setor Centro-Sul de Várzea Grande e suas Implicações Ambientais.** Monografia (Especialização em Gestão Ambiental). Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2006.

SILVA, O. S. **As Atividades nas Áreas Alagadas de Várzea Grande: Um Recurso para Educação Ambiental e Lazer.** Monografia. Málaga: Instituto de Investigaciones Ecológica, 2001.

SILVEIRA, V. C. **Valoração econômica e percepção ambiental da Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas - Sub-Bacia do Rio das Velhas-MG.** 154f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2011.

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**, Viçosa-MG, v. 37, n. 2, p. 257 – 266, 2013.

SOUSA, G. B.; MOTA, J. A. Valoração econômica de áreas de recreação: O caso do Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, BA. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 32, n. 1, 37-55 p., jan-jun. 2006.

VIANA, J. F. C. **Valoração ambiental do parque ecológico e de uso múltiplo Olhos d' Água como subsídio à sua concessão.** 105p. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental). - Universidade Católica de Brasília; Brasília, 2009.

VILANOVA, S. R. F. **Composição florística e valoração econômica de uma unidade de conservação urbana, Cuiabá - Mato Grosso.** 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais), Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, 2008.

YOUNG. C. E. F. Contabilidade ambiental nacional: fundamentos teóricos e aplicação empírica no Brasil. *In*: MAY. P. H (Org.). **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática.** – 2 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

6. APÊNDICE

APÊNDICE I – Instrumento de coleta de dados

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO
GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
Curso Tecnológico em Gestão Ambiental**

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, em um Projeto de Pesquisa. O objetivo da pesquisa é fazer um estudo sobre Valoração Ambiental na Lagoa do Jacaré com vista a revitalização da Lagoa.

Data: ___/___/___/ - Horário: ___:___
Tempo de duração: _____ min.

IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

1- Sexo: Feminino Masculino

2- Bairro: _____

3- Idade:
Entre 18 a 20 anos
Entre 21 a 30 anos
Entre 31 a 40 anos
Entre 41 a 50 anos
Entre 51 a 60 anos
Entre 61 a 70 anos
Entre 71 a 80 anos
Acima de 81 anos

4- Há quanto tempo mora neste bairro
Menos de 1 ano
Entre 1 e 3 anos
Entre 4 e 6 anos
Entre 7 e 9 anos
Entre 9 e 10 anos
Mais que 10 anos.

INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO ENTREVISTADO

5- Qual o seu grau de instrução?
Sem instrução
Ensino fundamental incompleto
Ensino fundamental completo
Ensino médio incompleto
Ensino médio completo

Ensino Superior incompleto
 Ensino Superior completo. Qual sua graduação? _____
 Pós- graduação. () Especialização () Mestrado () Doutorado.

6. Qual a sua renda mensal familiar?

Até 1 salário mínimo – R\$ 724,00

Maior que 1 e menor ou igual a 3 salários mínimos – R\$ 724,01 a R\$ 2172,00

Maior que 3 e menor ou igual a 5 salários mínimos – R\$2172,01 a R\$ 3620,00

Maior que 5 e menor ou igual a 7 salários mínimos – R\$3620,01 a R\$5068,00

Maior que 7 e menor ou igual a 10 salários mínimos – R\$5068,01 a R\$7240,00

Maior que 10 salários mínimos – mais de R\$7240,01

7. Quantas pessoas residem em sua casa: _____

8. Você gasta com o seu lazer individual ou familiar? () Sim () Não

9. Qual o valor gasto mensalmente? _____

10. Quais suas opções de lazer? _____

IMPORTÂNCIA AMBIENTAL

11. Você conhece a Lagoa do Jacaré? _____

Caso NÃO: A Lagoa do Jacaré é uma importante nascente de um córrego, denominado de Jacaré, que atravessa toda a região do aeroporto. Há cerca de trinta anos vem sendo aterrada por moradores. Até o poder público chegou a fazê-la de depósito de lixo na década de noventa. Hoje há um projeto que visa a recuperação dessa lagoa com possibilidade de transformar a área em torno num grande complexo de lazer.

12. Você é favorável à criação de mais parques e áreas verdes em Várzea Grande, mesmo que esse investimento concorra com áreas básicas como Educação, Saúde e Saneamento básico? _____

Se sua resposta foi positiva, por quê?

Melhora a qualidade ambiental da cidade

Melhora a qualidade de vida humana através do contato com a natureza

Melhora o aspecto visual da cidade

Oferecem maior opção de lazer

Todas as respostas anteriores

Se a sua resposta for não, Por quê?

13. Você tem conhecimento dos danos gerados pela degradação ambiental na área da lagoa?

() Sim () Não

Quais?

- () Diminuição da água dos rios
 () Poluição do ar
 () Poluição da água
 () Poluição visual
- () Mudanças climáticas
 () Perda da biodiversidade
 () Erosão do solo
 () Outros: _____

14. Nas questões seguintes favor colocar uma escala de 1 a 3 seu grau de percepção de cada item perguntado:

	Perguntas / Grau de importância	1	2	3	NR	NS
a	Qual o grau de importância de se discutir assuntos relacionados ao meio ambiente?					
b	Nos últimos anos qual foi o grau de sua participação em eventos ou programas que relacionados ao meio ambiente?					
c	Como classifica seu grau de contribuição para o meio ambiente, no seu dia-a-dia?					
d	Qual o grau de importância que tem a preservação das fontes de água para a qualidade de vida das pessoas?					
e	Qual o grau de prejuízo causado no meio ambiente pelo despejo de esgoto sem tratamento nos rios?					
f	Qual o grau de relação existente entre os níveis de poluição de uma região e a saúde da população local?					
g	Qual o grau de poluição no ar que é causado pela queima de lixo, fogo nas florestas e matas e a fumaça produzida pelas indústrias?					
h	Qual o grau de importância de se discutir as mudanças climáticas?					
i	Qual o grau de importância de se reciclar o lixo produzido?					
j	Qual o grau de importância tem a população e a prefeitura municipal na coleta do lixo gerado pelas pessoas?					
k	Qual o grau de importância de se proteger florestas, rios e lagoas?					
l	Qual o grau de importância para uma cidade possuir áreas verdes, praças e parques?					

Sendo:

- 1 – baixa percepção sobre o assunto;**
2 – percepção moderada sobre o assunto;
3 – alta percepção sobre o assunto;
NR – não respondeu;
NS – não soube responder.

VALORAÇÃO CONTINGENTE

O custo para recuperação de áreas degradadas e revitalização de parques, bem como a sua manutenção (Limpeza, Plantio, Segurança) e sua conservação adequada é altíssimo (principalmente a reposição do patrimônio depredado). Tendo vista essa situação:

15. Você estaria disposto a desembolsar um valor a mais na sua tarifa de água a fim de ajudar na recuperação da Lagoa? _____

Se sim, qual seria o valor você estaria disposto a pagar (mensalmente)?

Por que você respondeu NÃO?

- Minha renda não permite
- Não acho importante
- Não confio no uso dos recursos na destinação proposta
- Já pago muitos impostos e taxas
- Não quero responder
- Outros: _____

16. Em sua opinião, para qual instituição deveria ser repassada essa verba afim de aplicação na manutenção da lagoa do Jacaré?

- Governo Federal
- Governo Estadual
- Administração municipal
- Instituições ambientais sem fins lucrativos
- Não sabe

Obrigado pela colaboração!