



Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: www.ufpe.br/rbgfe



Percepção e valoração ambiental do Parque Estadual Matas do Segredo em Campo Grande, Mato Grosso do Sul

Marta Regina da Silva Melo¹, Neiva Maria Robaldo Guedes², Celso Correia Souza³

¹Mestranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional – (Uniderp). Autor correspondente: e-mail: martamelors@gmail.com; ²Docente do Programa de Mestrado e Doutorado da Uniderp. e-mail: guedesneiva@gmail.com; ³Docente do Programa de Mestrado e Doutorado da Uniderp. e-mail: csouza939@gmail.com

Artigo recebido em 17/05/2016 e aceito em 03/08/2016

RESUMO

Percepção e valoração ambiental são considerados instrumentos que podem traduzir aspectos relacionados com a conservação de áreas protegidas e, sobretudo, pelo respeito à vida. Assim, é essencial compreender a importância dessas áreas como espaços que evidenciam porções representativas dos ecossistemas naturais e que podem oferecer múltiplos benefícios para a sociedade. O presente estudo tem como objetivo analisar a percepção ambiental, a partir de uma amostra da população de Campo Grande, em relação ao Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS) e apresentar a valoração ambiental por meio do valor médio da disposição a pagar pela conservação do Parque. Os procedimentos metodológicos que orientaram a elaboração desta pesquisa implicaram em coleta de dados sob uma abordagem quanti-qualitativa, com aplicação de questionário para uma amostra aleatória de 400 pessoas. A DAPM resultou em R\$ 12,97, dispostos a pagar para a conservação ambiental do Parque. Do total de pessoas entrevistadas, 56,5% afirmaram que não conhecem o PEMS, no entanto, 92,8% da amostra mencionou que este espaço deve ser protegido. É fundamental que a efetividade das ações desenvolvidas em prol dessa Unidade de Conservação seja mais abrangente, com a finalidade de alcançar toda a comunidade, considerando os valores tangíveis e intangíveis que este espaço disponibiliza.

Palavras-chave: Áreas protegidas, Educação Ambiental, Serviços Ecossistêmicos.

Perception and valuation environmental of Parque Estadual Matas do Segredo in Campo Grande, Mato Grosso do Sul

ABSTRACT

Perception and environmental valuation are instruments that can translate the aspects relating to the conservation of protected areas and, above all, respect for life. Thus, it is essential to understand the importance of these areas as spaces that show representative portions of natural ecosystems and that offer multiple benefits to society. This study aims to analyze the environmental perception, from a sample of the population of Campo Grande, in relation to Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS) and present the environmental valuation through the average value of willingness to pay for the conservation of the Park. The methodological procedures that guided the development of this research involved in collecting data about quantitative and qualitative approach, with questionnaires to a random sample of 400 people. The DAPM resulted in R\$ 12.97, willing to pay for the environmental conservation of the Park. All of the number of people interviewed, 56.5% says that they do not know the PEMS, however, 92.8% of the sample mentioned that this space should be protected. It is essential that the effectiveness of the actions taken in support of this conservation area is more comprehensive, in order to reach the entire community, considering the tangible and intangible values that this space offers.

Keywords: Protected areas, Environmental Education, Ecosystem services.

Introdução

A criação de áreas protegidas constitui uma relevante estratégia para a conservação dos ecossistemas, além de possibilitar a proteção dos biomas e sua biodiversidade. Vale ressaltar que a criação de áreas protegidas no Brasil ocorreu em um momento muito posterior ao da criação de parques em diversas partes do mundo. Contudo, a preocupação com o meio ambiente ganhou notoriedade no país em meados do século XX, devido a criação de dispositivos legais de proteção a esses espaços. Torrecilha (2014) destaca que as áreas protegidas ou, como particularmente conceitua a legislação brasileira, as Unidades de Conservação (UCs) têm raízes históricas muito profundas, motivadas em períodos remotos.

A valoração dos recursos naturais no Brasil é fato recente, enquanto a necessidade da valoração dos bens e serviços gerados pelos recursos naturais inserem-se na manutenção de áreas protegidas. Neste contexto, a percepção ambiental é um instrumento importante que corrobora no processo de interação do homem com o meio ambiente. Contudo, existem inúmeros obstáculos no que tange à proteção dos ambientes naturais. Menegaes et al., (2014) acrescentam que a proteção do meio ambiente existe, antes de tudo, para favorecer o próprio homem e, senão por via reflexa e quase simbiótica, proteger as demais espécies.

Apesar da grande maioria das áreas protegidas no Brasil não gerarem receitas próprias, elas são responsáveis por diversos serviços ambientais e seu valor econômico pode ser obtido pela soma desses serviços (Medeiros e Young, 2011). Assim, os valores ambientais são (re)edificados, a fim de possibilitar um aprendizado sobre a melhor maneira de proteger o meio ambiente.

O presente estudo tem como objetivo analisar a percepção ambiental e apresentar a valoração por meio do Valor Médio da Disposição a Pagar (DAP_M) do Parque Estadual Matas do Segredo sobre a importância da proteção do ambiente natural e destacar elementos que possam contribuir para a sua conservação.

A percepção e a valoração ambiental constituem um canal de contribuição para a Educação Ambiental com o poder de produzir efeitos positivos quanto à sensibilização a respeito das diversas questões ambientais.

Unidades de Conservação de Proteção Integral

Com o propósito de proteção aos ambientes naturais foram criadas as Unidades de Conservação, uma vez que se caracterizam como amostras representativas dos ecossistemas naturais, e propiciam inúmeros benefícios à sociedade (Dourojeanni e Pádua, 2013). Assim, merecem destaque a proteção e a conservação, em harmonia com a sociedade e os serviços ecossistêmicos provenientes das Unidades de Conservação.

Considerado um referencial no aspecto de áreas naturais protegidas, o Parque Nacional de Yellowstone foi o primeiro parque criado no mundo em 1872, nos Estados Unidos da América. Ainda conforme as autoras, no ano de 1876, o brasileiro André Rebouças, Engenheiro civil, propôs a criação de Parques Nacionais nas áreas de Sete Quedas - PR e na Ilha do Bananal -TO.

No entanto, a origem do primeiro parque brasileiro só ocorreu no ano de 1937, com a criação do Parque Nacional de Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro. Porém, foi com a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) que houve a propagação de reservas para conservação da vida silvestre e a definição de diferentes modalidades de Unidades de Conservação (Gomes, 2014). O autor destaca que os parques são importantes instrumentos para o aumento dos índices de áreas verdes, tendo em vista a melhoria das condições de vida do homem urbano, independente de sua classe social.

Sendo assim, os parques são terras públicas, tendo como objetivo básico a proteção de ecossistemas naturais preservados ou pouco alterado pela ação humana de grande relevância e beleza cênica (Brasil, 2000). Nesses espaços é possível realizar pesquisas científicas, atividades de educação e interpretação ambiental e o turismo ecológico.

Percepção e valoração ambiental

Gonçalves e Hoeffel (2012) destacam que o meio ambiente é percebido pelos indivíduos de acordo com o seu próprio olhar, suas experiências prévias, expectativas e ansiedades. Ainda segundo os autores, as questões ambientais refletem interesses e visões de mundo diferenciado, além de conflitos entre valores, atitudes e percepções. O olhar

cognitivo das pessoas pode fazer a diferença na proteção e conservação ambiental, pois cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive (Fernandes et al., 2007). Assim, a percepção ambiental pode ser compreendida como um instrumento que pode favorecer à sensibilização quanto ao ambiente onde o homem está inserido, como uma proposta que pode proporcionar aprendizado e interpretação sobre a melhor forma de protegê-lo e, sobretudo, cuidá-lo.

O enfoque sobre a percepção ambiental é de fundamental importância para a compreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (Fernandes et al., 2007). Por isso, é necessário conciliar o desenvolvimento e a conservação ambiental, a fim de favorecer uma estratégia eficiente, sustentável e socialmente justa, porém, garantir crescimento requer um modelo em que a economia e natureza sejam tratados como elementos complementares, e não antagônicos (Medeiros e Young, 2011).

Seguindo essa tendência mundial de proteção ambiental, foi a partir de 1980 que o

conceito de serviços ecossistêmicos passou a ser empregado por cientistas conservacionistas como componente que poderia favorecer a conservação da biodiversidade (Eloy et al., 2013).

Desse modo, os serviços ecossistêmicos são conceituados como benefícios diretos e indiretos obtidos pelo homem, a partir dos ecossistemas, que por sua vez sustentam a vida do planeta (Daily, 1997; Costanza et al., 1997; De Groot et al., 2002; Andrade e Romeiro, 2009; 2013).

Motta (2006) menciona que, para a valoração ambiental, o desafio consiste em admitir que os indivíduos atribuam um valor aos recursos, mesmo que deles não façam uso. De acordo com Menegaes et al. (2014), a tarefa da valoração ambiental consiste na ética de preservação e respeito à vida.

Os recursos naturais desempenham funções importantes, disponibilizando diversos serviços, conforme apresentados no Quadro 1 (De Groot et al., 2002; Menegaes et al., 2014). No entanto, é essencial uma gestão cuidadosa desses recursos, a fim de não comprometer a nossa qualidade de vida e a das gerações futuras.

Quadro 1. Funções ecossistêmicas

Serviços de Regulação	Regulam os processos ecológicos essenciais de suporte de vida por meio de ciclos biogeoquímicos e dos processos da biosfera.
Serviços de Produção	Nutrientes captados pelos autótrofos que são convertidos em energia e utilizados para criar uma variedade ainda maior de biomassa viva.
Serviços de Hábitat	Fornecem refúgio e hábitat para a reprodução da flora e da fauna, contribuindo para a conservação da diversidade biológica e genética.
Serviços de Informação	Propiciam uma função essencial para a manutenção da saúde humana, relativa ao desenvolvimento cognitivo, cultural, recreacional e estético.

Fonte: modificado de De Groot et al., (2002).

A percepção, a sensibilização e a internalização da sociedade em relação aos serviços ecossistêmicos estão vinculados à participação social que possibilita estimular os processos de geração, difusão do conhecimento e conseqüentemente do desenvolvimento (Prado et al., 2015). Neste sentido, a valoração ambiental representa a importância que as pessoas conferem aos elementos que formam o meio ambiente.

A exemplo de Unidades de Conservação, segundo Gomes (2014), os parques oferecem serviços ambientais e podem atuar na capacidade de infiltração das águas, no favorecimento da ventilação, no desenvolvimento de práticas de educação ambiental, entre outros serviços, que possibilitam a utilização democrática do espaço público. Eles exercem um papel importante no provimento de bens e serviços que direta e/ou indiretamente contribuem para o desenvolvimento econômico e social do país (Medeiros e Young,

2011). Visto que, um olhar para as evidentes interconexões do sistema econômico com o ecológico, sem isolar um do outro, permite perceber de que modo é possível chegar-se a um mundo sustentável (Menegaes et al., 2014). Além disso, deve-se buscar conciliar o crescimento com o desenvolvimento sustentável.

Melo et al., (2015) ressaltam que ações sustentáveis são indispensáveis, haja vista que um ambiente ecologicamente equilibrado deve ser constituído com condições dignas de existência para as presentes e futuras gerações. Pois, o progresso social e econômico, somente pode se consolidar a partir do equilíbrio do homem com o meio ambiente. Portanto, a conservação e a busca do equilíbrio ambiental são um dever de todos, considerando que a conservação de espaços naturais deve ser uma das principais metas da sociedade.

Parque Estadual Matas do Segredo

Campo Grande é considerada uma das capitais mais arborizadas do Brasil (IBGE, 2012). Com toda sua riqueza, é conhecida como Capital dos Ipês, autenticando um alto índice de arborização nos seus diversos parques e jardins. Também, destaca-se por suas peculiaridades culturais, polo de desenvolvimento econômico e social, classificada como uma das capitais com melhor qualidade de vida do país (IBGE, 2010; Mato Grosso do Sul, 2015).

Atualmente dispõe de diversos parques, dos quais, dois são estaduais, classificados como Unidades de Conservação de proteção integral, a saber: o Parque Estadual do Prosa e o Parque Estadual Matas do Segredo. Além desses, conta com os seguintes parques urbanos: Parque das Nações Indígenas, considerado um dos maiores parques urbanos do mundo, com 119 hectares; Parque Ayrton Sena; Parque Jackes da Luz Filho; Parque Florestal Antônio de Albuquerque; Parque Cônsul Assaf Trad; Parque Ecológico do Sóter; Parque Municipal Água Limpa; e entre outros. Também conta com os Parques Lineares, que além de protegerem as margens dos córregos, matas ciliares e nascentes, proporcionam áreas de lazer para a população. Os Parques são produtos sociais, que tem relação direta com a manifestação e formas de reprodução da sociedade (Gomes, 2014).

O Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS) foi criado pelo Decreto Estadual nº 9.935, de 05 de junho de 2000. Abrange uma extensão territorial de 177,58 hectares, abriga importantes remanescente de Cerrado e as 33 nascentes que formam o Córrego Segredo. A sua história está relacionada à chegada da colônia japonesa no Brasil. Em 1917, os imigrantes oriundos da província de Okinawa adquiriram as terras de um vale formado por colinas que abrigavam as nascentes do córrego Segredo.

Toda a região apresentava alto índice de fertilidade. O desenvolvimento da Colônia Mata do Segredo, decorrente da produção de vários cultivos, perdeu por muitos anos.

Por ter sido erigida em terras férteis, a Colônia Mata do Segredo foi o marco inicial e a pedra fundamental da prosperidade nipo-brasileira na região (Associação Esportiva Cultural Nipo-brasileira, 2005).

Em conformidade com o Decreto Estadual nº 7.119, de 17 de março de 1993, a área passou a ser protegida como Jardim Botânico de Campo Grande. Posteriormente, no ano de 2000, foi instituído como Parque Estadual e regulamentado como Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Seus principais objetivos são: proteger a biodiversidade, promover a pesquisa, a educação ambiental e o ecoturismo. De acordo com Santos e Mercante (2012), o nome do Parque surgiu em virtude do modo no qual os moradores designavam a mata, conhecido popularmente como Matas do Segredo II.

Isso porque, bem próximo ao Parque existe uma área de reserva, de responsabilidade do Exército Brasileiro, onde também se encontram outras nascentes do córrego Segredo, local conhecido como Matas do Segredo I. Ainda conforme as autoras, o crescimento populacional em torno da região aumentou aceleradamente e com isso, modificações ocorreram em toda essa área.

Devido a esses fatores, alguns moradores do entorno à mata, juntamente com instituições, tiveram a iniciativa de diligenciar um abaixo assinado, a fim de desapropriar o local para convertê-lo em uma área protegida. Contudo, toda essa área natural protegida é influenciada por ações antrópicas.

As autoras discorrem ainda sobre a existência de diferentes ameaças que influenciam a área do Parque. Dentre as quais citam: crescimento acelerado da urbanização; riscos de incêndios e invasões das áreas naturais; disposição inadequada de resíduos sólidos e a proliferação de insetos nocivos à saúde. Destacam que as atividades desenvolvidas de hortifrutigranjeiros no entorno do Parque, devido a utilização de agroquímicos e poluentes, conduzem à contaminação do solo e da água.

Diante dessas circunstâncias, as ações antrópicas se materializam como agentes modificadores da paisagem e conseqüentemente influenciam na degradação ambiental. Sendo o Parque um espaço que abriga e protege remanescentes de Cerrado, Torrecilha (2014) ressalta que é fundamental conservar essas áreas, porque

desempenham importantes papéis para a manutenção da biodiversidade.

A propósito, conservar espaços que abrigam diferentes ecossistemas é uma maneira de contribuir com a proteção das nascentes, sequestro de carbono e beneficiamento de diferentes populações, visto que, são temáticas de destaque na agenda global referentes às mudanças climáticas.

Material e métodos

O Parque Estadual Matas do Segredo está localizado na região Norte do perímetro urbano de Campo Grande - MS, coordenadas 20° 26' 34" S de latitude e 54° 38' 47" W de longitude, apresentado na Figura 1.

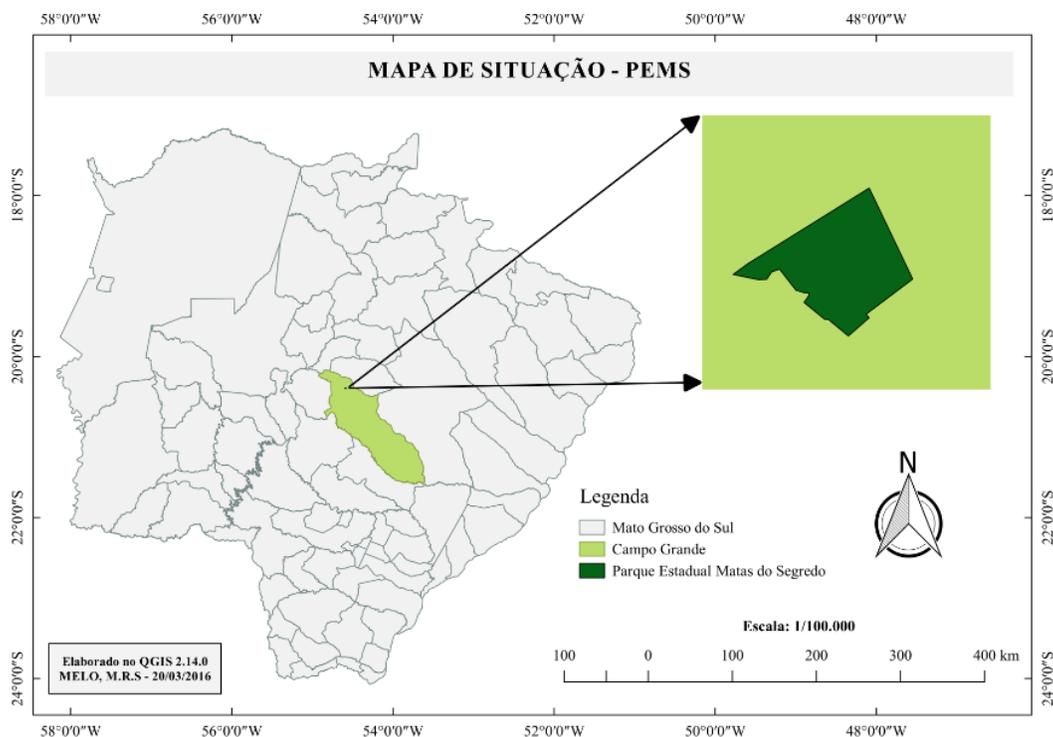


Figura 1. Mapa de situação: Campo Grande (verde claro) e em destaque a localização do Parque Estadual Matas do Segredo. Elaborado pelo autor.

Os procedimentos metodológicos que orientaram a elaboração desta pesquisa envolveram um extenso levantamento bibliográfico e coleta de dados sob uma abordagem quanti-qualitativa. Marconi e Lakatos (2003) destacam que toda

realidade é movimento e que o movimento, sendo universal, assume as formas quantitativas e qualitativas.

Os questionários deste estudo foram aplicados entre junho a outubro de 2015, para uma amostra aleatória de 400 indivíduos, disposta espacialmente nas sete regiões urbanas do Município de Campo Grande, conforme apresentado na Figura 2. As informações coletadas foram sistematizadas em gráficos e tabelas, a partir de dados categorizados com a utilização do software Sphinx Léxica 5.0. O objetivo foi facilitar as análises dos dados coletados sobre a percepção ambiental e apresentar a valoração por meio do Valor Médio da Disposição a Pagar (DAPM) para a conservação ambiental do Parque Estadual Matas do Segredo, em Campo Grande, MS.

A composição da amostra foi de caráter probabilista, distribuídas aleatoriamente e estrategicamente, investigando indivíduos, tanto do sexo masculino, quanto do sexo feminino. O questionário foi dividido em três partes, organizado

em sequência lógica: referindo-se ao perfil socioeconômico do entrevistado; com abordagem de questões relacionadas à percepção e valoração ambiental; e com perguntas abertas e fechadas.

O dimensionamento da amostra foi elaborado de acordo com Fonseca e Martins (2006), conforme a equação (1):

$$n = \frac{z^2 pqN}{(N - 1)e^2 + z^2 pq}$$

Onde: n = tamanho da amostra; z = valor associado ao nível de confiança de 95% ($z = 1,96$); N = tamanho da população; p = probabilidade de sucesso de hipótese (50%, pior caso, maior amostra); q = probabilidade de fracasso da hipótese (50%); e e = margem de erro (5%).

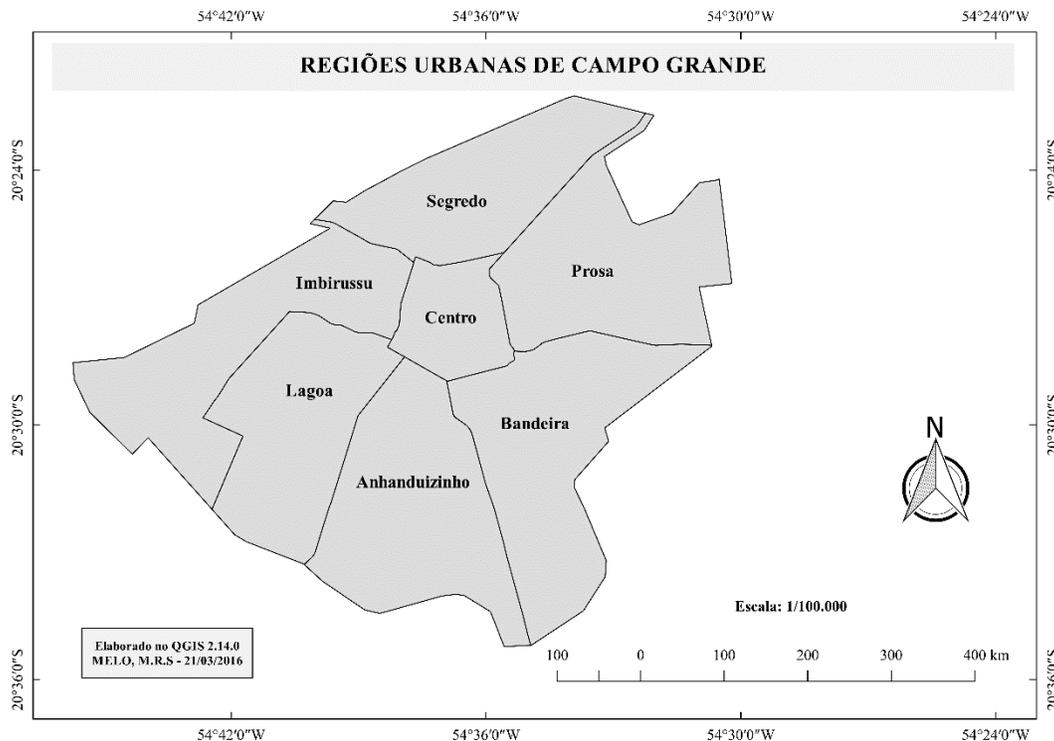


Figura 2. Regiões urbanas de Campo Grande. Elaborado pelo autor.

Em algumas questões foram utilizadas escalas de Likert, variando de 1 a 10, sendo 1 = nenhuma importância/totalmente contra; e até 10 = muitíssima importância/totalmente a favor. A escala proporciona capturar variáveis qualitativas e transformá-las em quantitativas.

O questionário foi elaborado com a utilização do software Sphinx Lexica 5.0. Por meio dessa ferramenta os questionários foram tabulados e analisados nesse mesmo software, aplicando-se análises univariadas, bivariadas e multivariadas.

Nas análises univariadas foram observadas as frequências das variáveis que caracterizaram o perfil do entrevistado, enquanto que a análise bivariada tratou do cruzamento de informações para verificação da percepção do público investigado, e o nível de associação entre os pares de variáveis cruzadas, por meio do teste Qui-quadrado (X^2).

Sendo assim, existe associação ou dependência quando $1 - p > 95\%$, em que “p” é o nível de significância do teste e “gl” é o grau de liberdade.

Também foi realizada uma análise de correspondência múltipla, para descobrir a existência de ligação entre a variável dependente e diferentes variáveis independentes, viabilizando a interpretação dos dados de diferentes variáveis, simultaneamente. Além disso, utilizou-se de técnicas de valoração ambiental, pois estas atribuem valor monetário aos serviços prestados pelos ecossistemas.

Esta, por sua vez é considerada uma ferramenta importante que evidencia a transformação ambiental (Andrade e Romeiro, 2013). Assim, foi aplicada a fórmula da Disposição a Pagar (DAP), com a finalidade de obter a DAP média, apresentada na equação (2).

$$DAP_M = \sum_{i=1}^{138} DAP \left(\frac{1}{n_i} \right)$$

Onde: DAP_M = valor médio da disposição a pagar; n_i = número de entrevistados dispostos a pagar; e i = um dos intervalos relativos às respostas quanto à DAP.

Resultados e discussão

As estratégias de sensibilização ambiental utilizadas com a amostra de indivíduos pesquisados dedicaram-se em promover a percepção ambiental e por meio da valoração apresentar o valor médio da disposição a pagar (DAPM) pelos bens e serviços que o PEMS pode oferecer e influenciar na qualidade de vida e bem-estar social da comunidade. Desse modo, buscou-se compreender quais os sentimentos que a população apresenta em relação ao PEMS e quais os fatores que motivam novos comportamentos para proteção e valoração desse espaço.

Quando utilizado como base estatística o percentual da amostra observada, 56,3% dos entrevistados foram homens e 43,8% mulheres, dos quais as idades dos entrevistados variaram entre 20 e mais de 60 anos.

A Tabela 1 apresenta o número de indivíduos e respectivo percentual de entrevistados por Regiões Urbanas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, quanto a avaliação da percepção e valoração ambiental do PEMS.

Tabela 1. Porcentagem das frequências das regiões urbanas por número de pesquisados. Fonte: Dados da pesquisa

Regiões	N	%
Anhanduizinho	37	9,25
Bandeira	31	7,75
Centro	38	9,50
Imbirussu	69	17,25
Lagoa	61	15,25
Prosa	39	9,75
Segredo	125	31,25
Total	400	100,00

A faixa etária de 20 a 30 anos destacou-se com 55,3% dos participantes da pesquisa; as demais faixas etárias foram distribuídas da seguinte forma: de 31 a 40 anos, 21,5%; de 41 a 50 anos, 15,5%; de 51 a 60 anos, 6,8%; e acima de 60 anos, 1,0%.

Aspectos relativos à Percepção Ambiental

Cada indivíduo pode compreender o ambiente ao seu redor e em diferentes escalas de percepção, conforme exposto na Figura 3.

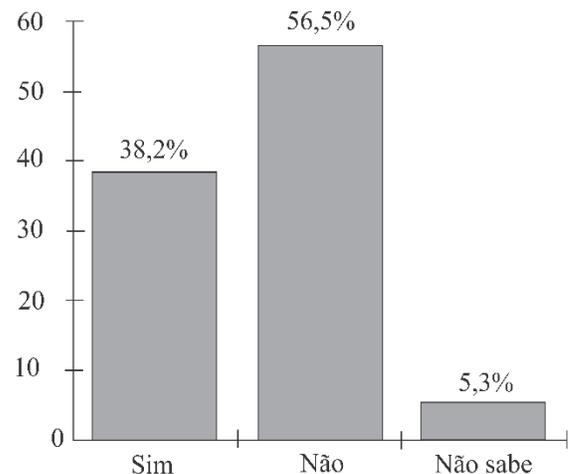


Figura 3. Porcentagem dos entrevistados que conhecem o PEMS.

Em relação ao questionamento “Você conhece o Parque Estadual Matas do Segredo?”, do total de participantes, 56,5% dos pesquisados não conhecem o Parque. Dessa feita, os dados podem atribuir que a divulgação do espaço ainda não é suficiente para alcançar a comunidade sem restrição. Constatou-se que a capacidade de perceber o ambiente onde se está inserido pode corroborar com novas atitudes e oportunizar cuidados e proteção para este ambiente, da maneira mais adequada possível.

Para a questão que discorre sobre “a importância do Parque Estadual Matas do Segredo, como espaço que promove proteção aos recursos naturais e contribui na valorização das comunidades de entorno”, a inclinação dos participantes para a compreensão dessa assertiva foi elevada, com percentual de 86% dos entrevistados, conforme observado na Figura 4.

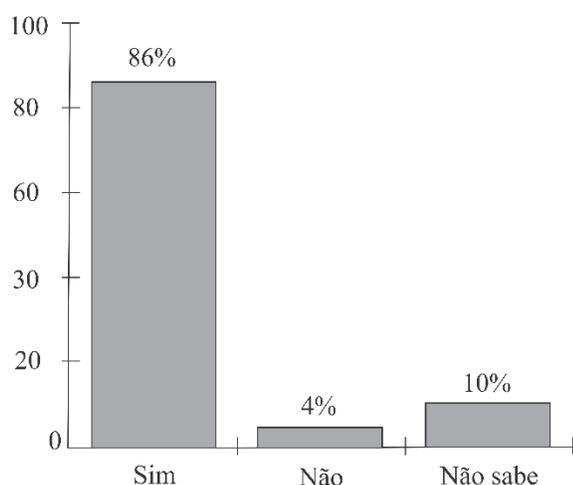


Figura 4. Importância do PEMS segundo a percepção dos entrevistados

Tabela 2. Principal ameaça na concepção dos entrevistados para o PEMS. Fonte: Dados da pesquisa

Escolaridade/Principal Ameaça	Crescimento Urbano (%)	Lixo (%)	Queimadas (%)
Ensino Fundamental incompleto	18,3	27,2	54,5
Ensino Fundamental completo	44,4	16,7	38,9
Ensino Médio	45,0	35,9	19,1
Superior incompleto	60,0	26,2	13,8
Superior completo	60,9	24,5	14,6
Entrevistados (%)	53,5	28,5	18,0

Disposição a Pagar (DAP) pela conservação do PEMS

Entretanto, ao cruzar os dados referentes à principal ameaça x escolaridade dos pesquisados, obteve-se diferentes percepções para esse entendimento, de acordo com a Tabela 2.

Sobre a questão que menciona qual é a principal ameaça para o Parque Estadual Matas do Segredo, em sua grande maioria, 56,5% dos entrevistados sinalizaram o crescimento urbano sem planejamento como o elemento mais desfavorável para o Parque.

Os dados apresentaram um percentual de 53,5%, dos quais, todos os níveis de escolaridade têm a percepção de que o crescimento urbano representa uma ameaça ao Parque, com destaque para os indivíduos com Ensino Superior completo, em que 60,9% acreditam que o crescimento urbano é um elemento desfavorável à conservação do Parque. O lixo também representa outra ameaça ao Parque, com um percentual de 28,5%, com destaque para os indivíduos de Ensino Médio, em que 35,9% acreditam que o lixo pode causar dano ao Parque.

Finalmente, as queimadas também representam ameaças ao Parque, com porcentagem de 18%, todos os níveis de escolaridade têm essa percepção, com destaque para os indivíduos de Ensino Fundamental incompleto e completo, com 54,5% e 38,9%, respectivamente.

Para essas análises de cruzamento de dados, apresentou uma dependência muito significativa entre as variáveis, onde: $X^2 = 25,58$; $gl = 8$; e $p = 0$.

Sabe-se que o conceito de valoração ambiental considera determinar o valor monetário de ativos ambientais, entretanto, é indispensável atentar

para mudanças e efeitos decorrentes de diversos fenômenos, visto que, estes provocam alterações no bem-estar das populações.

Ao indagar o indivíduo sobre “Quanto você estaria disposto a pagar pela conservação do Parque?”, a porcentagem de pessoas dispostas a pagar foi de 34,5%, enquanto 65,5 % dos entrevistados não estão dispostos a pagar.

Os dados apresentados indicam a necessidade de ampliação das políticas de conservação já existentes, voltadas para a sensibilização da comunidade quanto à importância de áreas verdes urbanas, como é o caso do Parque Estadual Matas do Segredo.

Relacionado à justificativa para o não-pagamento de nenhuma quantia, foram citados diferentes motivos: “pago muitos impostos” (41,0%); “tenho muitas contas a pagar” (17,8%); “não tenho interesse no assunto” (7,2%); e não esboçaram nenhuma resposta (34,0%). As razões apresentadas podem indicar o desinteresse da população em relação à disposição a pagar pela conservação do Parque, devido às altas taxas tributárias impostas no país e pela má gestão dos recursos que as áreas protegidas captam. Com base na Disposição a Pagar (DAP) das pessoas, é possível estimar em valores monetários um atributo ambiental (Santos et. al., 2012). Sendo assim, a DAP média da amostra foi obtida a partir da média ponderada dos valores, segundo a frequência. Conforme observado na Tabela 3, a DAP média encontrada foi de R\$ 12,97.

Tabela 3. DAP e DAP_M para uso, conservação e manutenção do PEMS. Fonte: Dados da pesquisa

Valores da DAP	N	%	Frequência DAP em relação aos entrevistados
R\$ 5,00	68	49,28%	R\$ 2,46
R\$ 10,00	36	26,09%	R\$ 2,61
R\$ 15,00	4	2,90%	R\$ 0,44
R\$ 20,00	9	6,52%	R\$ 1,30
R\$ 30,00	10	7,25%	R\$ 2,17
R\$ 50,00	11	7,96%	R\$ 3,99
	138	100%	DAP Média (DAP _M = R\$ 12,97)

Aplicou-se a técnica de cruzamento de informações nas Tabelas 4, 5 e 6, a fim de analisar as percepções da amostra investigada.

Na Tabela 4, ao questionar “Você estaria disposto a pagar pela conservação do PEMS?”, as variáveis cruzadas foram “Escolaridade e o Pagamento pela conservação do Parque”.

Sendo assim, nota-se uma significativa dependência, onde: $X^2 = 20,40$; $gl = 8$; e $p = 0$. Os resultados apontam que 65,5% dos entrevistados não pagariam pela conservação do Parque. Talvez isso possa ocorrer devido à falta de compreensão da população entrevistada em relação aos valores tangíveis e intangíveis que o PEMS disponibiliza.

Ainda em relação à Tabela 4, os entrevistados com Ensino Fundamental incompleto estão dispostos a pagar pela conservação, com um expressivo índice de 81,8%.

Os indivíduos com Ensino Médio representam aqueles que menos estão dispostos a pagar para a manutenção do Parque.

Tabela 4. Cruzamento de dados dos entrevistados: Escolaridade x Disposição a Pagar. Fonte: Dados da pesquisa

Escolaridade/Disposição a pagar	Sim (%)	Não (%)
Ensino Fundamental incompleto	81,8	18,2
Ensino Fundamental completo	50,0	50,0
Ensino Médio	25,2	74,8
Superior incompleto	36,9	63,1
Superior completo	35,5	64,5
Entrevistados (%)	34,5	65,5

Para aquelas pessoas que se disponibilizaram a pagar pela conservação do PEMS, sinalizaram a modalidade de pagamento observado na Tabela 5. A coluna “não respondeu”, está relacionada aos indivíduos que não pagariam de modo algum. Neste contexto, para quem se propõe a pagar, a modalidade de recebimento dos pagamentos com maior destaque foi no acesso ao Parque, com 23,8%.

Ao cruzar as variáveis, a operação indicou que a dependência dessas variáveis foi muito significativa, onde: $X^2 = 46,47$; $gl = 20$; e $p = 0$.

Tabela 5. Cruzamento das variáveis escolaridade x forma de pagamento. Fonte: Dados da pesquisa

Escolaridade/Forma pagamento	Não respondeu %	Conta de água %	Conta telefônica %	Conta de energia elétrica %	Conta do IPTU %	Acesso ao Parque %
Ensino Fundamental incompleto	9,1	18,2	0,0	0,0	0,0	72,7
Ensino Fundamental completo	44,4	16,7	5,6	0,0	11,1	22,2
Ensino Médio	73,3	3,8	0,8	0,0	2,3	19,8
Superior incompleto	62,4	4,6	0,8	1,5	9,2	21,5
Superior completo	64,5	2,7	0,9	1,8	3,7	26,4
Entrevistados (%)	65,5	4,5	1,0	1,0	4,2	23,8

Na Tabela 6, ao cruzar as variáveis: Escolaridade x Conservação ambiental, foi possível obter os seguintes resultados para a pergunta: “Entre a conservação ambiental e o crescimento econômico, qual a sua prioridade?”, as respostas com maiores porcentagens foram “conciliar a conservação ambiental com o crescimento econômico”, com destaque para aqueles que possuem Ensino Superior completo. Quando comparadas as respostas entre “Meio ambiente e crescimento como prioridade”, as porcentagens mais significativas das respostas foram “Prioridade ao meio ambiente”, principalmente,

observado nos níveis de escolaridade Ensino Fundamental completo e Ensino Médio, com 44,4% e 30,5%, respectivamente.

Portanto, é possível considerar que a sociedade está cada vez mais sensível e preocupada em conciliar a conservação ambiental ao crescimento econômico, visto que, todos os níveis observados assinalaram acreditar nesta compatibilidade.

A dependência entre as variáveis também foi muito significativa, onde $X^2 = 39,12$; $gl = 12$; e $p = 0$.

Tabela 6. Apresenta dados sobre o que é prioridade para os entrevistados: a conservação ambiental ou o crescimento econômico? Fonte: Dados da pesquisa

Escolaridade/ Conservação Ambiental	Prioridade Meio Ambiente (%)	Prioridade Crescimento Econômico (%)	Conciliar as duas condições (%)
Ensino Fundamental incompleto	18,2	27,3	54,5
Ensino Fundamental completo	44,4	0,0	55,6
Ensino Médio	30,5	9,8	59,7
Superior incompleto	19,2	3,1	77,7
Superior completo	16,4	0,9	82,7
Total Entrevistados (%)	23,3	5,2	71,5

Para a complementação do cruzamento de variáveis, que até então só havia sido feito o cruzamento de duas variáveis, procurou-se ampliar esse cruzamento, a fim de verificar se existem conjuntos de mais de duas variáveis que estão correlacionadas. Com auxílio da análise de correspondência múltipla é possível verificar essas correlações. Neste caso, considerou-se um conjunto de seis variáveis: sexo; escolaridade; você conhece o parque; áreas protegidas tem algum significado para você; principal ameaça para o parque; e áreas ambientalmente protegidas são determinadas por lei. As variáveis relacionaram-se através da distância euclidiana, que consiste em observar as variáveis quanto a sua proximidade, indicando que quanto mais próximas, mais dependentes são entre si.

A Figura 5 apresenta os resultados da análise de correspondência das variáveis consideradas nessa inferência estatística. O comportamento dessas variáveis indica 26,36% da variância dos resultados, sendo expressa com a soma das variâncias

representadas nos dois eixos da figura, em que se observa a formação de dois *clusters* representados pelas duas elipses de cores azul e verde.

Sendo assim, para o *cluster* cuja elipse tem contorno verde, representando o universo feminino, em que a maioria das mulheres tem escolaridade equivalente ao Ensino Médio, mencionaram que não conheciam o Parque e afirmaram perceber que as áreas protegidas expressam algum significado.

Contudo, alegam que não sabiam que as áreas protegidas são determinadas por lei; e apontam a disposição inadequada do lixo como uma ameaça ao PEMS. Para o *cluster* com elipse de contorno azul, representando o universo masculino, em que os entrevistados apresentaram, em sua maioria, o Ensino Fundamental completo e o Ensino Superior completo e incompleto, afirmaram conhecer o Parque e que sabiam da existência de leis que determinam a criação de áreas protegidas.

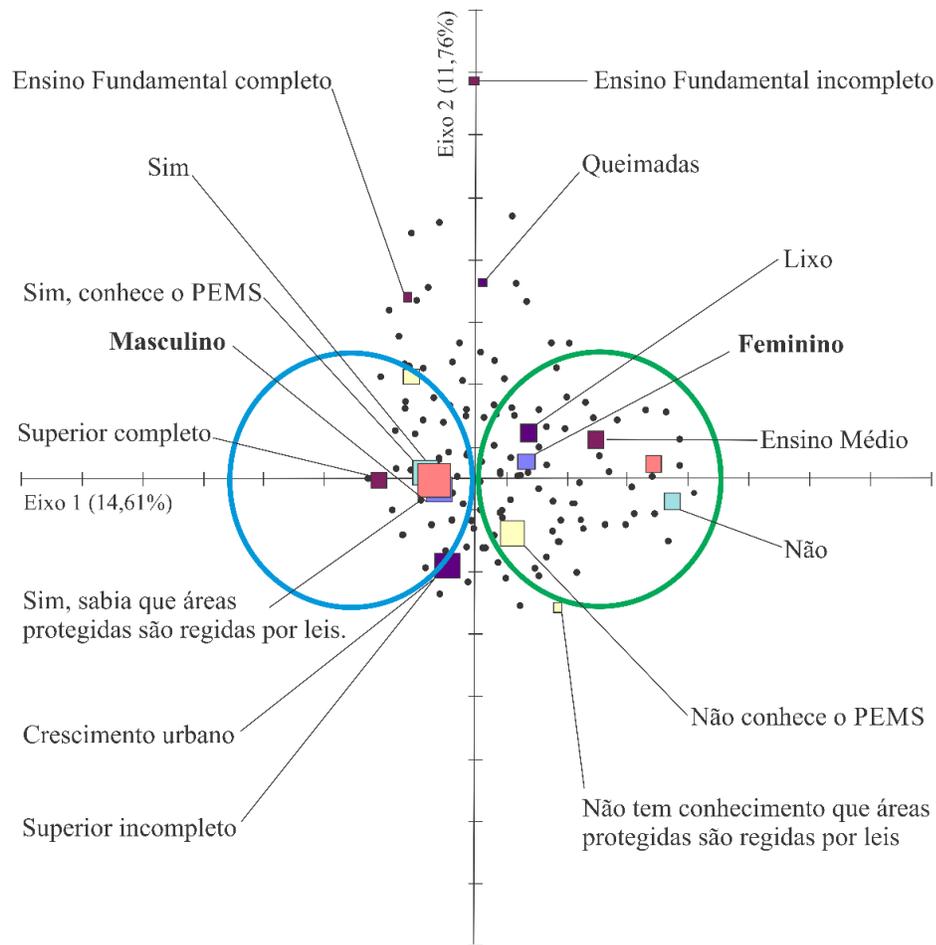


Figura 5. Análise de correspondência múltipla, considerando seis variáveis que indicam a percepção dos entrevistados sobre o PEMS. Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, utilizando-se de uma escala de Likert (1= totalmente contra; 10 = totalmente a favor), para avaliar se a população era a favor ou contra a existência de áreas ambientalmente protegidas dentro do espaço urbano de Campo Grande. Neste aspecto, 75,0% dos entrevistados mencionaram que eram totalmente a favor da existência dessas áreas.

Os resultados da pesquisa indicaram a necessidade em implementar mecanismos que possam contribuir para incentivar a sociedade a uma atenção especial relacionada aos parques localizados em áreas urbanas e para as questões ambientais. Pois, os Parques de uma sociedade são exatamente o que

ela possui de mais extraordinário e de mais belo (Dourojeanni e Pádua, 2013).

Um dos grandes potenciais dos parques seria a possibilidade de maior integração com a sociedade, o que pode ocorrer quando a área está preparada para receber visitantes, oferecendo uma experiência agradável e educativa (Pellin et al., 2014). Neste sentido, a Educação Ambiental é uma ferramenta que pode conduzir ações articuladas necessárias à sensibilização da população quanto à importância da proteção e conservação da área do Parque Estadual Matas do Segredo e dos ecossistemas inseridos nesse espaço.

Por outro lado, percebeu-se que a divulgação do Parque Estadual Matas do Segredo é insuficiente,

devido à quantidade elevada de pessoas entrevistadas mencionarem não terem conhecimento da existência dessa área. Por sua vez, a população pesquisada apresentou interesse pelo Parque e devido a esse fato, sugere-se que os gestores façam uma avaliação quanto a sua atuação junto à comunidade, a fim de se estabelecer parcerias entre os interessados na valoração e manutenção do Parque. Para isso, é fundamental que a efetividade das ações que estão sendo desenvolvidas em prol do Parque seja mais abrangente, com a finalidade de alcançar toda a comunidade. Também, é necessário que as pessoas estabeleçam conexões com as áreas protegidas, só assim serão capazes de defender, não somente as áreas que usufruem diretamente, mas também áreas que possivelmente nem chegarão a conhecer (Pellin et al., 2014).

Utilizando como base, estudos sobre outras unidades de conservação, percebe-se que problemas associados à gestão e sensibilização da população quanto à proteção e a importância das UCs urbanas ocorrem em todo o país. Santos e Krawiec em um estudo realizado em 2011, sobre “A Situação Ambiental e a Administração das Unidades de Conservação em Campo Grande - MS, na Visão de seus Gestores”, mencionaram a fragilidade do uso de técnicas de gestão ambiental na aplicação do gerenciamento das UCs de Campo Grande. Os autores destacaram que o processo é carente de procedimentos considerados básicos em qualquer conduta gerencial e que a gestão dessas áreas é marcada por intensa descontinuidade administrativa.

Neste contexto, observa-se questões similares referentes à gestão, apresentada em uma pesquisa realizada por Pellin et al., (2014), intitulada “Gestão do uso público em Unidades de Conservação urbanas: o caso do Parque Estadual da Pedra Branca (RJ)”. As autoras apresentaram em seus resultados que a visitação ainda é incipiente, quando comparado ao grande potencial que o espaço apresenta. Sinalizaram ainda que o parque em questão caracteriza-se como um local para o fortalecimento e ampliação da visitação, porém, desde que isso seja feito de forma ordenada e com base em um bom programa de uso público, pode contribuir para a sensibilização de um grande número de pessoas disseminando conceitos sobre conservação da natureza e angariando parceiros em defesa das causas ambientais.

Em outro estudo intitulado “Reestruturação do programa de uso público e educação ambiental do Parque Estadual do Morro do Diabo (SP)”, Pires e Faria (2015) destacam que de modo geral, a visitação em áreas protegidas objetiva propiciar um contato maior das pessoas com a natureza. Ressaltam ainda que em uma área protegida deve-se procurar sempre desenvolver atividades que tragam a comunidade para dentro da mesma, de modo tal que seja inculcido nas pessoas o sentimento de pertencimento do espaço protegido.

Sob o mesmo ponto de vista, também observou-se ao longo da coleta de dados que a visitação no PEMS ainda ocorre de maneira acanhada, apesar das atividades desenvolvidas, como a realização de caminhadas ao longo das trilhas e da observação de aves, realizada pelo Clube de Observadores de Aves de Campo Grande (COA-CGR). Assim, com vocação para observação de aves livres na natureza, foram identificadas no PEMS 159 espécies de aves (Hattori et al., 2014). Dessa forma, o PEMS destaca-se como uma área verde essencial para a prática do *birdwatching* e com potencial de referência para a conservação de aves.

O Parque ainda se destaca pelas atividades de cunho social e ambiental desenvolvidas pelo Projeto Florestinha, criado no ano de 1992 pela Polícia Militar Ambiental do estado de Mato Grosso do Sul. Reconhecido pela UNICEF, assiste crianças e adolescentes carentes dos bairros circunvizinhos à Unidade de Conservação, com formação que inclui noções de cidadania e Educação Ambiental (SEJUSP, 2015).

Somando-se a isso, o PEMS pode corroborar com o desenvolvimento local e constituir um diferencial para as comunidades de entorno. Entretanto, considera-se que qualquer ação deve ser planejada de forma integrada e sustentável, partindo do fundamento de que a comunidade deve preocupar-se em conhecer esse espaço, entendendo as suas peculiaridades e desse modo, empregar um modelo adequado que favoreça um processo de socialização e aprendizagem quanto às questões ambientais. O PEMS também apresenta características dignas de atenção para o seu uso público, mediante uma gestão participativa do poder público com a comunidade, com intuito de propagar vínculos e compreensão sobre a conservação da natureza, motivando novos parceiros em defesa da proteção ambiental desta Unidade de Conservação.

Portanto, propõe aos gestores do PEMS que este seja divulgado de maneira efetiva, por meio de projetos e eventos que envolvam a comunidade, alcançando-a amplamente. Dessa forma, a sociedade terá conhecimento do espaço e compreenderá a necessidade em conservar e valorizar as áreas protegidas, cuja função é abrigar espécies da fauna e flora, favorecer na regulação do clima, abastecer os mananciais de água e promover a qualidade de vida das populações humanas.

Conclusões

É válido ressaltar que a sustentabilidade do Parque Estadual Matas do Segredo pode ser repensada pelo conhecimento de suas características ambientais e do cenário ao seu redor, facultando uma (re) interpretação sobre a relação desse espaço com a sociedade. A partir dos resultados apresentados nesta pesquisa, pode-se compreender que a criação de Unidades de Conservação não se caracteriza apenas como uma ação capaz de assegurar a conservação ambiental. Desse modo, percebe-se a necessidade da atuação do poder público, com ações efetivas que despertem o engajamento da sociedade, propondo uma responsabilidade compartilhada nos processos de proteção e manutenção do PEMS.

Ademais, o ambiente natural deve ser considerado um elemento essencial para o bem-estar de todos e não como entrave no desenvolvimento sustentável e econômico de um país. Para tanto, a percepção e a valoração ambiental integrada à Educação Ambiental podem conduzir à conservação do meio e favorecer a transformação social, de forma a influenciar em efeitos positivos para a sensibilização e busca de soluções para as diversas questões ambientais.

Contudo, a relação de equilíbrio entre homem e natureza, apenas ocorrerá se o planejamento das atividades econômicas e as resoluções políticas se norteam pelo aspecto ambiental. Nesse contexto, o conhecimento correto do Parque pode conduzir a uma compreensão e um (re) pensar crítico, direcionando transformações para uma sociedade mais comprometida com a proteção e conservação ambiental.

Portanto, compreende-se que nem tudo é solucionado pelo viés econômico. Porém, conhecer, interpretar e cuidar do Parque Estadual Matas do

Segredo é proteger todos os bens e serviços ambientais que nele existem. Pois, diálogos sobre a conservação de áreas protegidas também devem envolver cenários comprometidos com o ambientalmente correto, economicamente viável e socialmente justo.

Agradecimentos

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (Uniderp); ao Laboratório de Estudos Socioambientais pelo apoio e colaboração na construção da pesquisa; e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa.

Referências

- Andrade, D.C.; Romeiro, A.R., 2013. Valoração de serviços ecossistêmicos: por que e como avançar. *Sustentabilidade em Debate* [online] 4, 43-58.
- Andrade, D.C.; Romeiro, A.R., 2009. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. *Texto para Discussão 155*, Instituto de Economia – UNICAMP.
- ASSOCIAÇÃO ESPORTIVA CULTURAL NIPO - brasileira. 2005. *Ayumi: a saga da colônia japonesa de Campo Grande*. Campo Grande, MS: Editora Saber.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 19 de jul. de 2000.
- Costanza, R.; D'arge, R.; De Groot, R.S.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limburg, K.; Naeem, S.; O'Neill, R.V.; Paruelo, J.; Raskin, R.G.; Sutton, P.; Van Den Belt, M., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253-260.
- Daily, G., 1997. *Nature's services: societal dependence on natural ecosystem*. Island Press, Washington, DC.
- De Groot, R.S.; Wilson, M.A. Boumans, R.M.J., 2002. A typology for the classification, description, and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics* 41, 393-408.

- Dourojeanni, M.J.; Pádua, M.T.J., 2013. Arcas à deriva: unidades de conservação do Brasil. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Technical Books.
- Eloy, L.; Coudel, E.; Toni, F., 2013. Implementando Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil: caminhos para uma reflexão crítica. Sustentabilidade em Debate [online] 4, 21-42.
- Fernandes, R.S.; Souza, V.J.; Pelissari, V.B.; Fernandes, S.T., 2007. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. Disponível: <http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf>. Acesso: 10 jan. 2016.
- Fonseca, J.S.; Martins, G.A., 2006. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas.
- Gomes, M.A.S., 2014. Parques Urbanos, Políticas Públicas e Sustentabilidade. Mercator [online] 13, 79-90.
- Gonçalves, N.M.; Hoeffel, J.L.M., 2012. Percepção Ambiental sobre Unidades de Conservação: os conflitos em torno do Parque Estadual de Itapetinga – SP. Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade [online] 3, 1-15.
- Hattori, R.; Benites, M.; Mamede, S.; Fontoura, F.; Cavaretto, R.; Rafael, E.; Melo, G.; Melo, M.; Fachinello, R. Levantamento da Avifauna do Parque Estadual Matas do Segredo: Relatório Complementar apresentado ao IMASUL. Disponível em: <<http://goo.gl/Pqifti>>. Acesso em: 24 mar. 2016.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010. Atlas Brasil 2013, apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. Disponível: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?tema=idhm>>. Acesso em: 17 mar. 2016.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo de Entorno. 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/entorno/default_entorno.shtm> Acesso em: 17 mar. 2016.
- Marconi, M.A.; Lakatos, E.M., 2003. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: 5 ed. Editora Atlas.
- MATO GROSSO DO SUL. Municípios do MS são destaque em ranking de melhores cidades do país, 2015. Disponível em: <<http://www.noticias.ms.gov.br/>> Acesso em: 20 jan. 2016.
- Medeiros, R.; Young, C.E.F., 2011. Contribuição das Unidades de Conservação brasileiras para a economia nacional. Brasília: UNEP- WCMC.
- Melo, M.R.S.; Bega, L.R.N.; Taveira, N.M.F.M.; Mattos, A.B., 2015. Parque das Nações Indígenas: área de interesse turístico, qualidade de vida e lazer na cidade de Campo Grande – MS. Revista de Turismo Contemporâneo [online] 3, 299-317.
- Menegaes, J.F.; Magano, D.A.; Costa, E.C.; Trevisan, P.V.; Barbieri, M., 2014. Valoração ambiental sobre a perspectiva dos princípios da prevenção e da precaução. Ciência e Natura [online] 36, 675-682.
- Motta, R.S., 2006. Economia Ambiental. São Paulo: Editora FGV.
- Pellin, A.; Carvalho, G.; Reis, J.C.; Pellin, A., 2014. Gestão do Uso Público em Unidades de Conservação urbanas: o caso do Parque Estadual da Pedra Branca (RJ). Revista Brasileira de Ecoturismo [online] 7, 344-373.
- Pires, A. S.; Faria, H. H., 2015. Reestruturação do programa de uso público e educação ambiental do Parque Estadual do Morro do Diabo (SP). Revista Brasileira de Educação Ambiental - RevBEA [online] 10, 200-220.
- Prado, R.B.; Fidalgo, E.C.C.; Ferreira, J.N.; Campanha, M.M.; Vargas, L.M.P.; Pedreira, B.C.C.G.; Monteiro, J.M.G.; H.L.C.; Turetta, A.P.D; Martins, A.L.S; Donagemma, G.K.; Coutinho, H.L.C., 2015. Pesquisas em serviços ecossistêmicos e ambientais na paisagem rural do Brasil. Revista Brasileira de Geografia Física [online] 8, 610-622.
- Santos, E.T.; Mercante, M.A., 2012. Elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Matas do Segredo – Campo Grande/MS: Contribuições Geográficas. Revista Geonorte [online] 3, 921-932.
- Santos, D.R.; Wakim, V.R; Magalhães, E.A.; Silva, S.P.; Veiga, S.C., 2012. Mensuração da Disposição a Pagar para Recuperar o Córrego dos Índios: uma aplicação do Método de Valoração Contingente. Revista Brasileira de Ciências Ambientais [online] 25, 2176-9478. Disponível:< http://abesdn.org.br/d2_Publicacoes_rciamb.html>.
- Santos, C.F.; Krawiec, V.A.M., 2011. A situação ambiental e a administração das Unidades de Conservação em Campo Grande - MS, na visão de seus gestores. Floresta e Ambiente [online] 18, 334-342.

SEJUSP, Secretaria Estadual de Justiça e Segurança Pública, 2015. Projeto Florestinha completa 23 anos formando cidadãos responsáveis socioambientalmente. Disponível em: <<http://www.sejusp.ms.gov.br/?s=projeto+florestinha>> Acesso em: 17 mar. 2016.

Torreilha, S., 2014. Unidades de Conservação. In: Barros, E. C. D. R.; Garcia, E. M. (Orgs.). Gestão Ambiental em Mato Grosso do Sul: conceitos e práticas. Dourados, MS: Editora UEMS.