



Universidade Federal do Amapá
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação



Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical

Mestrado e Doutorado

UNIFAP / EMBRAPA-AP / IEPA / CI-Brasil

ADRIANO FERREIRA DE SOUZA

**ATTITUDE AMBIENTAL DA POPULAÇÃO URBANA DE MACAPÁ,
AMAPÁ**

MACAPÁ, AP

2017

ADRIANO FERREIRA DE SOUZA

ATITUDE AMBIENTAL DA POPULAÇÃO URBANA DE MACAPÁ, AMAPÁ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBIO) da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biodiversidade Tropical.

Orientador: Dr. José Maria Cardoso da Silva

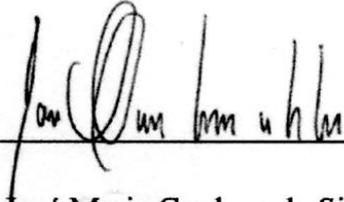
Co-Orientador: Dra. Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

MACAPÁ, AP

2017

-ADRIANO FERREIRA DE SOUZA

ATITUDE AMBIENTAL DA POPULAÇÃO URBANA DE MACAPÁ, AMAPÁ



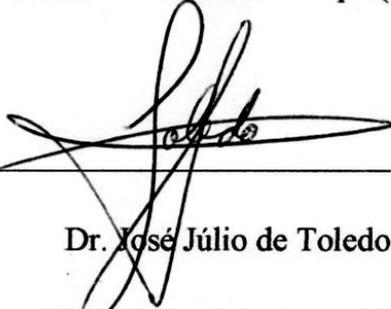
Dr. José Maria Cardoso da Silva

Universidade de Miami (UM)



Dra. Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)



Dr. José Júlio de Toledo

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)



Dr. Marcelino Carneiro Guedes

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa-Amapá)



Dra. Karen Mustin

Universidade de Aberdeen (UA)

Aprovada em 29 de junho de 2017, Macapá, AP, Brasil

A meus avós, Teodolino e Tertulina (*in
memoriam*), por terem me ensinado a
sair do convencional.

AGRADECIMENTOS

A Deus – o Supremo Bem – por minha saúde, minha sabedoria, enfim, pela Graça da vida.

Ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBIO) e a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), por me proporcionarem a graça da realização deste grande sonho, ser Mestre.

Aos meus orientadores, Dr. José Maria C. da Silva, por ter me aceitado e me conduzido pelo caminho da ciência, e Dr^a Helenilza F. A. Cunha, pela forma gentil e elegante em auxiliar. Obrigado pela paciência que tiveram.

À Vilma M. Ferreira de Souza, minha mãe, por seu imensurável apoio em todos os aspectos humanos possíveis.

À minha querida família, minha fonte de força e inspiração. Obrigado pelas orações, apoio moral e sentimental, Gabriel A. de Souza (pai), Vinícius F. de Souza (irmão), Manuela F. de Souza (irmã).

À minha companheira, Ana Paula, pela imensa paciência e compreensão por esta causa. Obrigado por tudo.

Aos meus professores, Dr. Marcelino Guedes (grande apoiador), Dra. Fernanda Michalski, Dr. Alan Cunha, Dr. José Júlio, Dr. Renato Hilário, Dr. Adaime, Dr. Darren, Dr. Marcos Tavares, Dr. Admilson e Dr. Caio Fernandes, obrigado pelos ensinamentos e conselhos.

Aos meus colegas de curso de Mestrado, Victor Chuma (o mais brasileiro), Sigelfrann Soares, Daniel Valentin, Aline Ribeiro, Yuri Silva, Hélio Pamphylio, Taires Peniche, Igor Sidônio, Omar Landazuri, Jéssica Machado, Bruna David e Keison Cavalcante (Ântonio). Obrigado pelo apoio e companheirismo em momentos bons e difíceis destes dois anos.

Aos meus tios, Ademir Ferreira (segundo pai), Diva Ferreira e Dilma Ferreira (segundas mães) e Susana Cayuela. Aos meus primos, Natalie Chaves (quase irmã), Leandro Ferreira e Lara de Maria. Aos meus avós, Teodolino Ferreira e Tertulina Ferreira (in memoriam).

Aos meus grandes amigos, pelo prazer da convivência e da humildade em servir, Mauro Ney Jr., Fabryzzy Souto e Laise Lima, grato por tudo.

Aos meus orientadores de Graduação e de extensão, Me. Luiz Guimarães, Dra. Ana Claudia Martins e Dra. Éryka Guimarães. Obrigado por terem acreditado em mim e me guiado pelo caminho da pesquisa.

Aos meus alunos, que nesses sete anos de experiência como professor, ensinaram-me a ser mais tolerante, paciente e humilde.

Aos meus dirigentes escolares, Dir. Josiney e vice-dir. Thana, por terem acreditado no meu trabalho e auxiliado na realização deste projeto.

Ao meu parceiro prof. Wilson (Muriçoca), por ter me ajudado a conciliar o mestrado com meu trabalho, sou-lhe grato.

Aos meus colegas de escola, profa. Lana (minha coordenadora) e prof. José Ivani (Baiano), por terem torcido e estarem ao meu lado.

Aos tantos anônimos, que sem dúvida tiveram parte neste projeto, muito obrigado.

“Querem os senhores compor uma obra intelectual? Comecem por criar em seu interior uma zona de silêncio, um hábito de recolhimento, uma vontade de despojamento, de desapego, que os deixem inteiramente disponíveis para a obra; adquiram esta disposição das faculdades mentais isenta do peso de desejos e de vontade própria, que é o estado de graça do intelectual. Sem isso, não farão nada, em todo caso, nada que valha.”

(La Vie Intellectuelle - A. Sertillanges)

RESUMO

Ferreira de Souza, Adriano. Atitude Ambiental da população Urbana de Macapá, Amapá. Macapá, 2017. Dissertação (Mestre em Biodiversidade Tropical) – Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Tropical – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Universidade Federal do Amapá.

A pressão humana sobre a natureza torna imprescindível a compreensão de como os problemas ambientais podem influenciar a visão de mundo (world view) da sociedade. O objetivo desse trabalho foi mensurar a atitude ambiental da população urbana do município de Macapá-AP e verificar se a atitude é influenciada pelas variáveis sociodemográficas: idade, gênero, anos de escolaridades, renda anual (US\$), origem amazônica e não amazônica e onde passou a infância (área rural ou urbana). Para isso foi utilizada a ferramenta do New Ecological Paradigm (NEP) com 15 itens distribuídos em cinco facetas: limites, anti-anthropocentrismo, equilíbrio, anti-isenção e ecocrise. Os entrevistados responderam a um questionário com perguntas fechadas. Os dados foram submetidos às análises não paramétricas, Spearman e Kruskal-Wallis H. Os resultados mostraram correlações positivas da escala NEP com as variáveis anos de escolaridade e renda, e negativa com a variável idade. Não houve correlação entre o gênero e origem de nascimento, se amazônica ou não amazônica. O local da infância em zonas urbanas apresentou maior atitude pró-ecológica do que em zonas rurais. Todas as facetas, com exceção da faceta limites, tiveram escores moderados a altos, indicando que a população de Macapá apresenta perfil positivo de atitude pró-ambiental, porém, não demonstrando muita preocupação com o aumento da população humana na Terra. Esta é a primeira pesquisa com a aplicação da escala NEP no Amapá e poderá servir como base para outras investigações que poderão tratar da temática.

Palavras-chave: Atitude Ambiental; New Ecological Paradigm; variáveis sociodemográficas.

ABSTRACT

Ferreira de Souza, Adriano. Environmental Attitude of the urban population of Macapá, Amapá. Macapá, 2017. Dissertação (Mestre em Biodiversidade Tropical) – Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Tropical – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Universidade Federal do Amapá.

Owing to high anthropogenic pressure on natural resources, there is a crucial need to understand how environmental crises may influence pro-ecological attitudes and behaviours among different parts of society. The goal of this project was to measure the environmental attitude of the urban population of the town of Macapá-AP and verify if the attitude is influenced by sociodemographic variables such as age, gender, years of schooling, annual income (USD), Amazonian and non-Amazonian origin and where spent childhood (rural or urban area). For this, was used the New Ecological Paradigm (NEP) tool with 15 items distributed in 5 different facets: limits, anti-anthropocentrism, balance, anti-exemption and ecocrise. The interviewed answered a questionnaire with closed questions. The data was submitted to non-parametric analyzes Spearman and Kruskal-Wallis H. The results showed a positive correlation with the NEP scale with the years of schooling and income variables, and negatively with the age variable. There was no correlation between gender and birth origin if Amazonian or non-Amazonian. The place of childhood in urban areas showed a greater pro-ecological attitude than in rural areas. All facets, with the exception of limit facets, had moderate to high scores, indicating that the population of Macapá presents a positive Pro-Environmental attitudes profile, however, not demonstrating much concern with the increase of human population on Earth. This is the first research with the NEP scale application in Amapá and may serve as a basis for further investigations that may address the issue.

Keywords: Environmental attitude; New Ecological Paradigm; Sociodemographic variables.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL.....	12
2. HIPÓTESES.....	15
3. OBJETIVOS.....	16
3.1. GERAL.....	16
3.1. ESPECÍFICOS.....	16
4. REFERÊNCIAS.....	17
5. ARTIGO CIENTÍFICO.....	20
Resumo.....	22
Abstract.....	23
Introdução.....	24
Área de Estudo.....	26
Material e Métodos.....	27
Resultados.....	30
Discussão.....	34
Conclusão.....	39
Referências Bibliográficas.....	40
6. CONCLUSÕES.....	46

1. INTRODUÇÃO GERAL

O planeta vem passando por mudanças ambientais causadas pelo homem (O'Brien 2012). Desde a revolução industrial, o crescimento das populações humanas e conseqüentemente o aumento da demanda por recursos naturais, a expansão e o aprimoramento das tecnologias, impôs o domínio do homem em todos os ecossistemas do planeta (Vitousek et al. 1997). Essas transformações ocorridas a partir do século XVIII, inicialmente, converteram quase metade da biosfera em ambientes antropogênicos, como as áreas agrícolas e assentamentos, após a revolução industrial, essas transformações se intensificaram, expandindo o uso da terra e ampliando assim o domínio sobre diversos biomas (Ellis et al. 2010).

As sociedades vêm buscando algumas alternativas para diminuir o efeito nocivo da ação humana sobre a natureza. O reconhecimento dos impactos humanos através das políticas públicas, tendo em vista a conservação da biodiversidade e seu uso sustentável, é cada vez mais recorrente entre os países (Rands et al. 2010). Acordos políticos internacionais definiram melhor o rumo que as sociedades devem seguir para a melhoria da relação homem-natureza, como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente-PNUMA (UNEP 2002), a União internacional para a conservação da Natureza-UICN (IUCN 2010), a Convenção sobre Diversidade Biologia-CDB (SCBD 2005), a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima-UNFCCC (UNFCCC 1992) e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (UNO 2015).

No entanto, para a efetiva aplicação das políticas ambientais, é necessário o apoio e a aceitação da sociedade. Essa aceitação se dará mediante o seu comportamento e sua atitude diante dos problemas ambientais.

Após quase um século, a psicologia social desenvolveu teorias e métodos sofisticados para medir as atitudes ambientais das sociedades (Heberlein 2012), desempenhando um papel importante na melhoria do entendimento das questões ambientais, incentivando o comportamento pró-ecológico (McIntyre and Milfont 2015). O objetivo em medir a Atitude Ambiental é identificar as percepções e crenças dos indivíduos sobre o ambiente, e como podem ser operacionalizadas através de facetas avaliadas por meio de métodos de auto-relato direto como os questionários (McIntyre and Milfont 2015). Pesquisas ao redor do mundo têm mostrado variações de atitude ambiental intra e inter-sociedades (Hawcroft and Milfont 2010, Dunlap et al. 2000).

A atitude ambiental pode ser definida como o conjunto de crenças, afetos e intenções que um indivíduo possui em relação a atividades ou questões associadas ao meio ambiente

(Schultz et al. 2004). Krech e Crutchfield (1948) definem atitude como uma combinação de fatores motivacionais, emocionais e perceptivos em relação ao ambiente. As atitudes ambientais positivas podem levar a comportamentos ambientais positivos (Kollmuss and Agyeman 2002). Porém, muitas vezes a atitude é uma condição necessária, mas não o suficiente para prever o comportamento do indivíduo, uma vez que o meio e os fatores externos têm muito mais influência sobre o que fazem do que as crenças, o conhecimento ou as emoções (Heberlein 2012).

O Perfil da Atitude Ambiental nas sociedades pode estar relacionada com as variáveis demográficas, idade, nível de escolaridade, renda, gênero, origem e local onde passou a infância. Como pode ser observado em alguns estudos, Dunlap et al. (2000), encontraram que os jovens possuem uma visão de mundo menos tradicional e mais flexível às causas ambientais do que idosos e adultos mais jovens. Com relação ao nível de educação e renda, os brasileiros com maior grau de escolaridade possuem maior interesse pelas causas ambientais, assim como a renda está associada positivamente com a consciência ambiental (Aklin et al. 2013). Geralmente, as mulheres possuem atitude e comportamento ambientais mais positivos que os homens (Zelezny et al. 2000, Scannell and Gifford 2013). Pessoas que nasceram na Amazônia tendem a desenvolver um comportamento mais pró-ambiental (Lima and Pozzobom 2005), do que os não nativos. Para os indivíduos que passaram a infância em ambiente rural tendem a ser mais pró-ambientais do que os que cresceram em ambiente urbano (Huddart-Kennedy et al. 2009).

Como existem muitas medidas de Atitude Ambiental, ao invés de criar novos métodos, opta-se pelos métodos mais bem testados e utilizados (McIntyre and Milfont 2015), já que muitas medidas não tiveram suas propriedades psicométricas adequadamente validadas para se ter confiança na aplicação (Dunlap e Jones 2003).

A partir de um amplo levantamento de estudos científicos, como o Environmental Concern Scale (Weigel and Weigel 1978), New Environmental Paradigm Scale (Dunlap and Van Liere 1978), Environmental Appraisal Inventory (Schmidt and Gifford 1989), Ecocentric and Anthropocentric Attitudes Toward the Environment Scale (Thompson and Barton 1994), Environmental Motives Scale (Schultz 2000), Scale of Perceived Environmental Annoyances in Urban Settings (Robin et al. 2007) e Environmental Attitudes Inventory (Milfont and Duckitt 2010), para consolidar uma metodologia de investigação, o nosso estudo utilizou o New Ecological Paradigm (NEP) de Dunlap et al. (2000), como instrumento de mensuração da atitude ambiental. A escala NEP foi aplicada em vários países e tem ajudado no entendimento sobre a atitude ambiental das populações (Dunlap 2008, Hawcroft and Milfont

2010), por ser uma das metodologias da psicologia social mais bem testadas e analisadas no mundo (Dunlap e Jones 2002).

O NEP possui 15 itens, onde para manter aquiescência os itens ímpares são afirmativas positivas e os itens pares são afirmativas negativas, todos divididos em cinco facetas (realidade dos limites ao crescimento, o anti-anthropocentrismo, a fragilidade do equilíbrio natural, a rejeição da isenção e a possibilidade de uma ecocrise) (Dunlap et al. 2000). As respostas são dadas a partir da escala likert com a opção de cinco pontos (de 1-concordo totalmente até 5-discordo totalmente) em cada item (Dunlap et al. 2000).

Neste sentido, a pesquisa foi realizada junto à população do município de Macapá, capital do estado do Amapá. O objetivo foi avaliar a atitude ambiental da população urbana e verificar se esta atitude é influenciada por variáveis sociodemográficas (idade, gênero, anos de escolaridades, renda anual, origem amazônica e não amazônica e onde passou a infância). Os resultados poderão auxiliar nas estratégias para as políticas ambientais no Estado do Amapá.

2. HIPÓTESES

- A população de Macapá mostrará majoritariamente atitude pró-ambiental e esta atitude será correlacionada positivamente com o nível de escolaridade.
- A população de Macapá mostrará majoritariamente atitude pró-ambiental e esta atitude será correlacionada positivamente com o nível de renda.
- A população de Macapá mostrará majoritariamente atitude pró-ambiental e esta atitude será negativamente correlacionada com idade.
- A população local apresentará maior atitude pró-ambiental do que os entrevistados oriundos de outros estados do Brasil.
- Os nascidos em área rural apresentarão maior atitude pró-ambiental do que os vindos de áreas urbanas.
- As mulheres apresentarão maior atitude pró-ambiental do que os homens.

3. OBJETIVOS

3. 1. GERAL

Avaliar a atitude ambiental da população urbana do município de Macapá a partir do New Ecological Paradigm.

3. 2. ESPECÍFICOS

- Verificar quais os fatores sociodemográficos que podem influenciar na atitude ambiental da população.
- Avaliar se existem diferenças entre as facetas NEP.

4. REFERÊNCIAS

- Aklin, M., P. Bayer, S. P. Harish, and J. Urpelainen. 2013. Understanding environmental policy preferences: New evidence from Brazil. *Ecological Economics* 94:28–36.
- Dunlap, R. E. 2008. The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use. *The Journal of Environmental Education* 40:3–18.
- Dunlap, R. E., K. D. Van Liere. 1978. The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education* 9:10–19.
- Dunlap, R. E., K. D. Van Liere, A. G. Mertig, and R. E. Jones. 2000. Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues* 56:425–442.
- Dunlap, R. E., and R. E. Jones. 2002. Environmental attitudes and values. Pages 364-369 in R. Fernández-Ballesteros, editor. *Encyclopedia of Psychological Assessment*. Sage, Londres, Inglaterra, UK.
- Ellis, E. C., K. K. Goldewijk, S. Siebert, D. Lightman, and N. Ramankutty. 2010. Anthropogenic transformation of the biomes, 1700 to 2000. *Global Ecology and Biogeography* 19:589–606.
- Hawcroft, L. J., and T. L. Milfont. 2010. The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology* 30:143–158.
- Heberlein, T. A. 2012. Navigating Environmental Attitudes. *Conservation Biology* 26:583–585.
- Huddart-Kennedy, E., T. M. Beckley, B. L. McFarlane, and S. Nadeau. 2009. Rural-Urban Differences in Environmental Concern in Canada. *Rural Sociology* 74:309–29.
- IUCN. 2010. 50 Years of Working for Protected Areas: A brief history of IUCN World Commission on Protected Areas.
https://cmsdata.iucn.org/downloads/history_wcpa_15july_web_version_1.pdf.
- Krech, D., and R. S. Crutchfield. 1948. *Theory and Problems of Social Psychology*. McGraw-Hill, Nova Iorque, Nova Iorque, USA.
- Kollmuss, A., and J. Agyeman. 2002. Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research* 8:239–260.
- Lima, D., and J. Pozzobon. 2005. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. *Estudos Avançados* 19:45–76.

- McIntyre, A., and T. L. Milfont. 2015. Who cares? Measuring environmental attitudes. Pages 93-114 *in* R. Gifford, editor. *Research methods for environmental psychology*. Sussex: Wiley, Hoboken, Nova Jersey, USA.
- Milfont, T. L., and J. Duckitt. 2010. The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology* 30:80–94.
- Robin, M., A. Matheau-Police, and C. Couty. 2007. Development of a scale of perceived environmental annoyances in urban settings. *Journal of Environmental Psychology*, 27: 55–68.
- Rands, M. R. W., W. M. Adams, L. Bennun, S. H. M. Butchart, A. Clements, D. Coomes, A. Entwistle, I. Hodge, V. Kapos, J. P. W. Scharlemann, W. J. Sutherland, and B. Vira. 2010. Biodiversity Conservation: Challenges Beyond 2010. *Science* 329:1298–1303.
- Scannell, L., and Gifford, R. 2013. Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior* 45:60–85.
- SCBD. 2005. *Handbook of the Convention on Biological Diversity Including its Cartagena Protocol on Biosafety*. United Nations, Montreal, Quebec, CAN.
- Schmidt, F. N., and R. Gifford. 1989. A dispositional approach to hazard perception: Preliminary development of the environmental appraisal inventory. *Journal of Environmental Psychology* 9: 57–67.
- Schultz, P. W. 2000. Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues* 56: 391–406.
- Schultz, P. W., C. Shriver, J. J. Tabanico, and A. M. Khazian. 2004. Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology* 24:31–42.
- Thompson, S. C. G., and M. A. Barton. 1994. Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology* 14:149–157.
- UNEP. 2002. *Report of the Governing Council*. United Nations/General Assembly, Nova Iorque, Nova Iorque, USA.
- UNFCCC. 1992. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Secretary General of the United Nations, Nova Iorque, Nova Iorque, USA.
- UNO. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations General Assembly, Nova Iorque, Nova Iorque, USA.
- Vitousek, P. M., H. A. Mooney, J. Lubchenco, and J. M. Melillo. 1997. Human domination of Earth's ecosystems. *Science* 277:494–499.

- Weigel, R. H., and L. S. Newman. 1976. Increasing attitude behavior correspondence by broadening the scope of the behavioral measure. *Journal of Personality and Social Psychology* 33:793–802.
- Weigel, R., and J. Weigel. 1978. Environmental concern: The development of a measure. *Environment and Behavior* 10:3–15.
- Zelezny, L. C., P.-P. Chua, and C. Aldrich. 2000. Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues* 56:443–457.

ARTIGO CIENTÍFICO

Atitude Ambiental da população urbana de Macapá, Amapá

Artigo submetido ao periódico "Conservation and Society"

Atitude Ambiental da população urbana de Macapá, Amapá

Adriano Ferreira de Souza¹, Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha^{1*}

¹ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Macapá, Amapá, Brasil

* **Endereço do autor correspondente:** helenilzacunha@gmail.com

Artigo de pesquisa primária

Resumo

A relação entre o homem e o meio ambiente, por vezes, vem resultando ao longo dos tempos em problemas ambientais. Diversos cientistas buscam compreender as atitudes humanas em relação ao meio ambiente. Neste trabalho, analisamos a atitude ambiental da população urbana do município de Macapá-AP e avaliamos como essa atitude se apresenta em relação às variáveis sociodemográficas como idade, gênero, renda anual, anos de escolaridade, origem e lugar onde passou a infância. Para isso, utilizamos a metodologia do New Ecological Paradigm (NEP) que foi aplicada por meio de questionário junto à população. O NEP é composto de 15 itens e 5 facetas. Descobrimos que, embora a população viva no estado mais preservado do Brasil, ela apresenta uma atitude pró-ambiental moderada, pois o escore geral médio do NEP foi de 57,1, com desvio-padrão de 6,43. Quando relacionamos o NEP com as variáveis sociodemográficas descobrimos que: a) as variáveis anos de escolaridade e renda anual do entrevistado apresentaram uma correlação positiva para o escore geral do NEP; b) no que diz respeito à correlação com as facetas do NEP, idade foi correlacionada negativamente com equilíbrio, anti-isenção e anti-antropocentrismo; c) anos de escolaridade foi correlacionado positivamente com equilíbrio, anti-isenção e anti-antropocentrismo e negativamente com limites; d) a renda anual foi positivamente correlacionada com equilíbrio e anti-antropocentrismo. Assim, as pessoas com maior escolaridade, maior renda, mais jovens e que passaram a infância em área urbana, tendem a apresentar uma atitude pró-ambiental e esse perfil independe de gênero e local de origem. Em relação a outros trabalhos, concluímos que a atitude pró-ambiental tenha se apresentado como moderada no escore geral na população urbana de Macapá.

Palavras-chave: Atitude Ambiental, New Ecological Paradigm, variáveis sociodemográficas

Abstract

The relationship between man and environment occasionally has been resulting in environmental problems over time. Several scientists seek to understand human attitudes towards the environment. During this project, it was analyzed the environmental attitude of the urban population of the town of Macapá-AP and it was evaluated of how this attitude presents itself regarding sociodemographic variables such as age, gender, annual income, years of schooling, origin and place where spent childhood. For this, was used the New Ecological Paradigm (NEP) methodology that was applied through a questionnaire to the population. The NEP is composed of 15 items and 5 facets. It was discovered that, although the population living in the most preserved state of Brazil, presents a moderate pro-environmental attitude, since the average general NEP score was 57.1, with a standard deviation of 6.43. When relating the NEP to the sociodemographic variables, it was found that a) years of schooling variables and annual income of the interviewee presented a positive correlation for the general NEP score; b) regarding the NEP facets correlation, the age variable was negatively correlated with balance, anti-exemption and anti-anthropocentrism; c) years of schooling was positively correlated with balance, anti-exemption and anti-anthropocentrism and negatively with limits; d) The annual income was positively correlated with balance and anti-anthropocentrism. Thus, people with higher schooling, higher incomes, that are younger and that spent childhood in urban areas tend to present a pro-environmental attitude and this profile is independent of gender and place of origin. Regarding other projects, it was concluded that the pro-environmental attitude was presented as moderate in the overall urban population of Macapá-AP.

Keywords: Environmental Attitude, New Ecological Paradigm, sociodemographic variables

Introdução

O planeta passa por um rápido processo de transformação ambiental (O'Brien 2012). Desde a revolução industrial a alteração humana na Terra é substancial. A transformação resultou em expansão do uso da terra por pastagens, terras cultivadas e assentamentos humanos. Entre um terço e metade da superfície já foi transformada pela ação humana resultando em aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera; aumento do consumo da água, pois mais da metade que está disponível é utilizada pela humanidade; crescente exploração insustentável de recursos naturais e impactos sobre a biodiversidade, levando até mesmo à extinção de algumas espécies (Ellis et al. 2010, Vitousek et al. 1997).

Para fazer frente à crise ambiental global, sociedades vêm buscando várias formas de reduzir seus riscos. Entre as estratégias, a adoção de políticas públicas visando à conservação e o uso sustentável da biodiversidade parece ser uma das mais comuns (Rands et al. 2010). Estas políticas são desenhadas e executadas nacionalmente ou localmente, mas elas fazem parte de acordos globais mediados pela ONU, tais como a Convenção sobre Diversidade Biológica-CDB (SCBD 2005), a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima-UNFCCC (UNFCCC 1992) e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (UNO 2015).

O sucesso das políticas ambientais em qualquer lugar do mundo depende, naturalmente, da aceitação destas políticas pelas populações locais. A aceitação é maior entre aquelas sociedades que apresentam maior grau de atitude pró-ambiental, que pode ser definida como uma tendência psicológica que é expressa pela avaliação do grau de favorecimento ou desfavorecimento em relação ao meio ambiente natural (Milfont 2007), seja biofísico ou não humano (Milfont 2012). Os fatores externos ao indivíduo têm muito mais influência sobre o que fazem do que as crenças, o conhecimento ou a emoção – são os impulsionadores das atitudes (Heberlein 2012). Assim, as atitudes ambientais podem se referir a atitudes em relação a todos os objetos externos da própria realidade.

Estudos de atitude ambiental ao redor do mundo mostram uma grande variação entre e dentro sociedades (Hawcroft e Milfont 2010, Dunlap 2008, Dunlap et al. 2000). A variação entre sociedades depende muito das categorias socioambientais que as compõem. Por exemplo, Lima e Pozzobon (2005), encontraram que a sociedade regional da Amazônia é composta de pelo menos 9 categorias socioambientais (como exemplo, as populações indígenas, pequenos produtores, latifúndios, migrantes, grandes projetos e exploradores itinerantes) com algumas apresentando culturas e mitologias que podem levar a uma maior atitude pró-ambiental do que outras. Desta forma, dependendo da proporção destas categorias

na população, uma sociedade local dentro da região pode exibir mais ou menos tendências pró-ambientais (Loureiro e Pinto 2005, Silva 2009).

As variações da atitude pró-ambiental dentro de sociedades parecem estar relacionadas a algumas variáveis sociodemográficas, destacando-se as seguintes: idade, gênero, nível educacional, renda, origem e lugar onde passou a infância.

A relação entre atitude pró-ambiental e idade não é clara. Dunlap et al. (2000) demonstraram que pessoas mais jovens possuem uma visão de mundo menos tradicional, mais flexíveis às causas ambientais do que as pessoas mais velhas (Jones e Dunlap 1992). Entretanto, em áreas urbanas de alguns países em desenvolvimento como a China (Chen et al. 2013) e o Chile (Moyano-Dias e Palomo-Vélez 2014), há uma relação negativa bastante consistente entre idade e atitude ambiental, onde a população jovem é mais ecocêntrica.

O efeito do gênero sobre a atitude pró-ambiental parece indicar que as mulheres apresentarão maiores atitudes pró-ambientais do que homens (revisado em Bord e O'Connor 1997). Isso se deve possivelmente ao nível elevado de orientação e socialização feminina e maior preocupação com as causas ambientais (Zelezny et al. 2000).

Geralmente pensa-se que a relação entre atitude ambiental e anos de escolaridade deveria ser positiva (Van Liere e Dunlap 1980, Gelissen 2007). Entretanto, há inconsistências, pois Aklin et al. (2013) advertem que relativamente, o nível universitário não faz as pessoas mais pró-ambientais do que as que concluíram apenas o ensino médio. Aklin et al. (2013) encontraram que no Brasil indivíduos com mais anos de escola apresentam mais interesse ambiental, mas não se sabe ainda se o interesse somente reflete-se em melhor atitude ambiental. Franzen e Volg (2013) indicam que a inclusão nos currículos escolares de temas voltados aos perigos e ameaças ao meio ambiente, faz aumentar o conhecimento e a preocupação pelas causas ambientais.

É comum associar o efeito positivo da renda com o comportamento e atitude pró-ambiental (revisado em Scott e Willits 1994, Kim e Kim 2010). No entanto, Dunlap e York (2008) apontam que pessoas pobres de países em desenvolvimento têm maior atitude pró-ambiental, estando dispostas a fazer sacrifícios econômicos pelas causas ambientais. Para Aklin et al (2013), o aumento da renda associado à consciência ambiental dos brasileiros pode ter uma relação positiva, mas pouco significativa. Diekmann e Franzen (1999) indicam correlação positiva entre a renda per capita e as preferências ambientais.

A psicologia ambiental revela que indivíduos apresentam fortes vínculos afetivos de identidade com o local de origem (Hernández et al. 2007). As pessoas de origem amazônica tendem a desenvolver um comportamento mais pró-ambiental (Lima e Pozzobom 2005), do

que não nativos residentes na Amazônia. As influências socioculturais dos povos tradicionais, ribeirinhos, seringueiros, quilombolas, caboclos e indígenas, que possuem estilos de vida baseados na estreita relação com a natureza e na conservação de seus recursos (Diegues 1996), contribuem para a conservação ambiental (Drummond et al. 2008). Porém, com a insegurança econômica e o pouco acesso aos serviços sociais, somadas as grandes expectativas colocadas nas populações rurais e indígenas como agentes centrais da conservação, precisam ser reconsideradas (Kohler e Brondizio 2017).

Normalmente as pessoas que passaram a infância em zona rural, são mais pró-ambientais do que as que passaram em zona urbana (Huddart-Kennedy et al. 2009, Hinds e Sparks 2009). Isso indica que o ambiente rural pode induzir os indivíduos à atitudes e comportamentos de maior responsabilidade e consciência ambiental (Berenguer et al. 2005), colocando a natureza como prioridade (Huddart-Kennedy et al. 2009). Porém, residentes urbanos, submetidos a um maior grau de degradação ambiental, tendem a manifestar atitude ambiental positiva (Arcury e Christianson 1990).

O objetivo deste trabalho foi quantificar, pela primeira vez, a atitude ambiental da população adulta de Macapá, Amapá, e verificar a sua variação em relação às seguintes variáveis independentes: idade, gênero, anos de escolaridades, renda anual (US\$), origem amazônica e não amazônica e onde passou a infância. Seleccionamos Macapá porque a cidade é capital do Amapá, o estado mais protegido do Brasil e um dos mais inovadores no desenho e execução de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável (Drummond et al. 2008). Com base no que é conhecido até agora, testaremos a hipótese de que a população de Macapá mostrará majoritariamente atitude pró-ambiental e que esta atitude será correlacionada positivamente com o nível de escolaridade e renda e negativamente correlacionada com idade. Além disso, espera-se que a população nascida na região amazônica, que cresceu em áreas rurais e as mulheres, apresentem maior atitude pró-ambiental do que moradores de outros estados do Brasil, que cresceram em áreas urbanas e homens, respectivamente.

Área de Estudo

Macapá possui área de 6.502,105 km² organizada em 5 distritos e 60 bairros. A população total é de 465.495 (IBGE 2010) sendo parte constituída de imigrantes dos estados do Pará e Maranhão (Santos 2012). A renda per capita é R\$ 455,00 e o IDH de 2010 é 0,733 (IBGE 2010). A economia da cidade é baseada majoritariamente no comércio e serviços públicos, seguidos de indústria e agropecuária. A cidade concentra os principais serviços

públicos e infraestrutura básica do Amapá (IBGE 2014), estando entre as três cidades de maior concentração populacional da região norte do Brasil (Oliveira e O'Neill 2013).

As áreas alagadas de Macapá, denominadas ressacas, são Áreas de Proteção Permanente (APP) que desempenham função importante no sistema de drenagem e atuam como reguladores bioclimáticos do ambiente urbano. Mas, com a falta de fiscalização e o crescimento populacional nas últimas décadas, as áreas de ressaca têm servido de invasão e ocupação ilegal por migrantes em busca de melhores condições de vida em Macapá. Isso resulta em diversos problemas ambientais, como enchente, contaminação da água, poluição por lixo, doenças de veiculação hídrica, mudanças do clima urbano e entre outros (Weiser et al. 2015a). A partir dos anos 2000, Macapá apresentou algumas melhorias com a criação de conselhos voltados ao meio ambiente. Mesmo assim, existem problemas ambientais como o desperdício de água, o esgoto a céu aberto e a eliminação dos resíduos sólidos, onde a coleta seletiva ainda é insignificante (Weiser et al. 2015b).

Macapá é a capital do Estado do Amapá. O Amapá possui população de 782.295 habitantes e uma área de 142,453,7 km². É o estado mais protegido da federação, com 62% de sua área destinada às Unidades de Conservação (8.798.040,31 ha) e 8,29% destinadas às terras indígenas (1.183.498,31 ha) (Drummond et al. 2008). No entanto, a cidade Macapá possui apenas 0,05% de áreas protegidas (Santos et al. 2014).

Material e Métodos

A coleta de dados foi realizada no ano de 2017 com moradores da cidade de Macapá-AP, com idade igual ou superior a dezoito anos e preferencialmente mantenedores da residência, que aceitaram participar de forma voluntária da pesquisa e após assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) (Apêndice). Foi realizada amostra aleatória de 387 pessoas (198 mulheres e 189 homens) com idade entre 18 a 88 anos. O número de entrevistas foi o mínimo necessário para garantir a confiança de 95% da amostragem ($n = 387$). A coleta de dados foi feita majoritariamente nos domicílios dos moradores da cidade com o objetivo de cobrir a totalidade de 39 bairros distribuídos nas zonas norte, centro e sudoeste que compreendem a área urbana do município de Macapá.

Foi usado questionário com duas partes (Apêndice). A primeira seção era composta de perguntas fechadas sobre as seis variáveis independentes: idade, anos de escolaridade, renda anual (em reais, mas depois convertidas em US\$ de acordo com a Departamento de Tesouro dos Estados Unidos, 2017), gênero, origem (amazônica ou não-amazônica) e onde passou a infância (área rural ou urbana). A segunda parte seguiu as perguntas definidas por

Dunlap et al. (2000) para mensurar o nível de atitude pró-ambiental de uma população. As perguntas foram exaustivamente revisadas e traduzidas para a língua portuguesa por um doutor em Biologia, uma doutora em Ciências da Engenharia Ambiental e um mestre em Biodiversidade Tropical.

As perguntas definidas por Dunlap et al. (2000) fazem parte de uma metodologia denominada New Ecological Paradigm (NEP). Segundo os seus autores, ela foi estruturada para medir a cosmovisão ecológica refletindo a orientação pró-ambiental das pessoas. O NEP foi aplicado em vários lugares do mundo e tem ajudado a aumentar a compreensão sobre a influência humana sobre a Terra, desenvolvimento econômico, atitude ambiental e entre outros (Dunlap 2008). Entre as metodologias disponíveis para mensurar atitude ambiental, o NEP é considerada a mais bem testada (Dunlap e Jones 2002, Dunlap 2008, Hawcroft e Milfont 2010), e amplamente utilizada em diversos países, como pode ser visto nas pesquisas de Spash (2006), Lundmark (2007), McDonald e Patterson (2007), Vikan et al. (2007), Hawcroft e Milfont (2010), Amburgey e Thoman (2012), Choi e Fielding (2013), Ogunbode (2013), Chen et al. (2013), Corraliza et al. (2013), Imran et al. (2014), Moyano-Diaz e Palomo-Vélez (2014), Pienaar et al. (2013, 2015). A escala NEP, com uma alta correlação (alfa de 0,83), mostra boa confiabilidade interna dos itens (Dunlap et al. 2000), garantindo segurança nos resultados obtidos. O NEP reflete o grau em que um indivíduo acredita que o ser humano é parte da natureza ao invés de ser independente ou superior a ela (McIntry e Milfont 2015). Utiliza um conjunto de itens equilibrados anti e pró-ambientais, presando pela imparcialidade das respostas (Dunlap et al. 2000), evitando terminologias obsoletas (McIntry e Milfont 2015).

O questionário do NEP possui quinze afirmativas – oito positivas e sete negativas para se manter a aquiescência. As respostas para as afirmativas foram marcadas em 5 pontos da escala Likert (1: concorda totalmente, 2: concorda parcialmente, 3: não está seguro, 4: discorda parcialmente e 5: discorda totalmente). Para facilitar as análises, os escores das afirmativas negativas foram invertidos de tal forma que o escore 1 significa discordo totalmente e o escore 5 significa concordo totalmente. Desta forma, o escore NEP de cada pessoa pode variar de 15 pontos (perfil antropocêntrico) a 75 pontos (perfil ecocêntrico ou pró-ambiental), com uma neutralidade de 45 pontos. Além do escore total, calculamos também o escore por faceta do NEP.

O NEP reflete 5 facetas da visão de mundo ecológica (Dunlap et al. 2000), seguidas de 3 itens, respectivamente: 1ª faceta) a realidade dos limites ao crescimento (limites): itens 1. a população humana na Terra está chegando ao número máximo de pessoas que o planeta

pode suportar; 6. a Terra tem uma grande quantidade de recursos naturais, temos apenas que aprender a utilizá-los e 11. a Terra é como uma espaçonave com espaço e recursos muito limitados; 2ª faceta) o anti-anthropocentrismo: itens 2. os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para satisfazer suas necessidades; 7. as espécies de plantas e animais têm tanto direito de existirem quanto os seres humanos e 12. o ser humano foi feito para reinar sobre a natureza; 3ª faceta) a fragilidade do equilíbrio natural (equilíbrio): itens 3. na maioria das vezes que os seres humanos interferem na natureza, as consequências são desastrosas; 8. a natureza é forte o suficiente para absorver os impactos das nações industriais modernas e 13. o equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado; 4ª faceta) a rejeição da isenção (anti-isenção): itens 4. a capacidade inovadora do ser humano assegurará que não transformaremos a Terra em um planeta impossível de se viver; 9. apesar de suas habilidades especiais, os seres humanos ainda estão sujeitos às leis da natureza e 14. os seres humanos aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para poder controlá-la; e 5ª faceta) a possibilidade de uma ecocrise (ecocrise): itens 5. os seres humanos estão abusando muito do meio ambiente; 10. a chamada "crise ecológica" que a humanidade enfrenta tem sido muito exagerada e 15. se as coisas continuarem indo do mesmo jeito, logo teremos uma grande catástrofe ecológica.

A faceta limites sugere que há um limite no crescimento, desenvolvimento e interferência humanas tendo como base os recursos do planeta. A faceta anti-anthropocentrismo não aceita a ideia da natureza atender apenas aos interesses humanos. A faceta equilíbrio se detém a fragilidade da natureza em suportar a interferência humana. A faceta anti-isenção rejeita a isenção humana das restrições da natureza. A faceta ecocrise apoia que a dependência e intervenção humana sobre a natureza traz resultados desastrosos (Erdogan 2009). O escore de cada faceta variou de 3 (perfil antropocêntrico) a 15 (perfil ecocêntrico ou pró-ambiental).

Para testar as hipóteses deste estudo, utilizamos somente testes não-paramétricos. Utilizamos a correlação de Spearman para testar a relação entre os escores de atitude ambiental e três variáveis independentes (idade, tempo de escolaridade e renda). Utilizamos o teste H de Kruskal-Wallis para avaliar se os escores de atitude ambiental diferiram entre gêneros, origem e lugar da infância. Para aceitarmos uma hipótese como válida, utilizamos como critério $p < 0.05$.

Resultados

A população de Macapá apresenta níveis moderados de atitude pró-ambiental, pois o escore geral médio do NEP foi de 57,1, com desvio-padrão de 6,43 (Tabela 1). Houve uma razoável variação quando se compara os escores por facetas. Por exemplo, facetas ecocrise, equilíbrio, anti-anthropocentrismo e anti-isenção apresentaram escores altos e, portanto, uma tendência pró-ambiental (Tabela 1). Em contraste, a faceta limites apresentou escore relativamente baixo e, portanto, uma tendência antropocêntrica (Tabela 1). No que diz respeito às questões, os escores médios mais altos foram obtidos para perguntas dos itens 7, 5, 15 e 3, enquanto os valores mais baixos foram para perguntas dos itens 6, 14, 2 e 4.

Tabela 1 – Estatística descritiva da escala NEP - escore geral, facetas e itens referente aos 387 moradores entrevistados da cidade de Macapá.

Itens	Escalas NEP	\bar{x}	DP	Md	Mo	val. mín.	val. máx.
Escore Geral		57,08	6,43	57	55	35	71
Facetas							
Realidade dos limites ao crescimento (limites)		8,64	2,47	9	11	3 ¹	15 ²
1	A população humana na Terra está chegando ao número máximo de pessoas que o planeta pode suportar.*	3,74	1,55	5	5	1	5
6	A Terra tem uma grande quantidade de recursos naturais, temos apenas que aprender a utilizá-los.**	1,08	0,44	1	1	1	5
11	A Terra é como uma espaçonave com espaço e recursos muito limitados.*	3,81	1,5	5	5	1	5
Anti-anthropocentrismo		11	2,77	11	11	4 ¹	15 ²
2	Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para satisfazer suas necessidades.**	2,78	1,72	2	1	1	5
7	As espécies de plantas e animais têm tanto direito de existirem quanto os seres humanos.*	4,95	0,29	5	5	1	5
12	O ser humano foi feito para reinar sobre a natureza.**	3,26	1,78	4	5	1	5
A fragilidade do equilíbrio natural (equilíbrio)		13,22	2,13	14	15	4 ¹	15 ²
3	Na maioria das vezes que os seres humanos interferem na natureza, as consequências são desastrosas.*	4,71	0,88	5	5	1	5
8	A natureza é forte o suficiente para absorver os impactos das nações industriais modernas.**	3,83	1,52	5	5	1	5
13	O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado.*	4,68	0,84	5	5	1	5
Rejeição da isenção (anti-isenção)		10,26	2,67	10	11	3 ¹	15 ²
4	A capacidade inovadora do ser humano assegurará que não transformaremos a Terra em um planeta impossível de se viver.**	3,03	1,61	3	1	1	5
9	Apesar de suas habilidades especiais, os seres humanos ainda estão sujeitos às leis da natureza.*	4,71	0,80	5	5	1	5
14	Os seres humanos aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para poder controlá-la.**	2,51	1,67	2	1	1	5
Possibilidade de uma ecocrise (ecocrise)		13,94	1,68	15	15	5 ¹	15 ²
5	Os seres humanos estão abusando muito do meio ambiente.*	4,92	0,43	5	5	1	5
10	A chamada "crise ecológica" que a humanidade enfrenta tem sido muito exagerada.**	4,23	1,28	5	5	1	5
15	Se as coisas continuarem indo do mesmo jeito, logo teremos uma grande catástrofe ecológica.*	4,79	0,67	5	5	1	5

\bar{X} = média, DP = desvio padrão, Md = mediana, Mo = Moda, val. mín.= valor mínimo e val. máx.= valor máximo, * afirmativas positivas, ** afirmativas negativas, ¹ valor mínimo dado por um entrevistado, ² valor máximo dado por um entrevistado.

O escore geral do NEP é correlacionado positivamente somente com anos de escolaridade e renda anual, mas os valores de *rs* são relativamente baixos (Tabela 2). No que diz respeito à correlação com as facetas do NEP, idade é correlacionada negativamente com equilíbrio, anti-isenção e anti-anthropocentrismo (Tabela 2). Anos de escolaridade é correlacionado positivamente com equilíbrio, anti-isenção e anti-anthropocentrismo e negativamente com limites. Finalmente, renda anual é positivamente correlacionada com equilíbrio e anti-anthropocentrismo (Tabela 2).

Tabela 2 – Correlação Spearman das variáveis independentes: escores de idade, anos de escolaridade e renda anual em função das variáveis dependentes, facetas NEP.

Variável dependente	Variáveis independentes		
	Facetas NEP	Idade	Anos de Escolaridade
NEP Escore Geral			
Spearman (ρ)	-0.079	0.199	0.121
valor- <i>p</i>	0.119	0.000***	0.018*
NEP Equilíbrio			
Spearman (ρ)	-0.101	0.232	0.174
valor- <i>p</i>	0.047*	0.000***	0.001***
NEP Ecocrise			
Spearman (ρ)	0.059	-0.005	-0.003
valor- <i>p</i>	0.243	0.915	0.951
NEP Anti-isenção			
Spearman (ρ)	-0.047	0.172	0.009
valor- <i>p</i>	0.362	0.001***	0.853
NEP Limites			
Spearman (ρ)	0.072	-0.108	-0.019
valor- <i>p</i>	0.156	0.034*	0.740
NEP Anti-anthropocentrismo			
Spearman (ρ)	-0.153	0.254	0.195
valor- <i>p</i>	0.002**	0.000***	0.000***

Valores-*p*: * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$.

Não foi encontrada nenhuma diferença significativa entre os gêneros na maioria dos escores examinados, com exceção da faceta limites, onde o gênero masculino apresenta escore relativamente mais alto do que o gênero feminino (Tabela 3). Também, não foi encontrada nenhuma diferença significativa entre o escore geral e o escore por faceta quando se compara indivíduos nascidos na Amazônia e os nascidos fora da Amazônia (Tabela 4). Por fim, indivíduos que cresceram em ambientes urbanos apresentam maiores valores do que indivíduos que cresceram em ambientes rurais no escore geral, equilíbrio, anti-isenção e anti-anthropocentrismo (Tabela 5). Considerou-se, para a variável o local onde passou a infância, o indivíduo que conviveu em área urbana ou rural até os 10 anos de idade.

Tabela 3 – Médias e desvios padrão das facetas NEP em função dos gêneros masculino e feminino.

Variável dependente Facetas NEP	Variável independente (Gênero)		Kruskal-Wallis H
	Feminino (n= 198)	Masculino (n = 189)	
NEP Escore Geral			
Média	56,9	57,3	H = 0.05
Desvio Padrão	6,8	6,1	<i>p</i> = 0.816
NEP Equilíbrio			
Média	13,1	13,4	H = 0.98
Desvio Padrão	2,3	2,0	<i>p</i> = 0.32
NEP Ecocrise			
Média	13,9	13,9	H = 0.08
Desvio Padrão	1,7	1,6	<i>p</i> = 0.77
NEP Anti-isenção			
Média	10,4	10,1	H = 0.95
Desvio Padrão	2,8	2,6	<i>p</i> = 0.33
NEP Limites			
Média	8,4	8,9	H = 6.04
Desvio Padrão	2,5	2,4	<i>p</i> = 0.01*
NEP Anti-anthropocentrismo			
Média	11,1	10,9	H = 0.17
Desvio Padrão	2,8	2,8	<i>p</i> = 0.67

Valor-*p*: **p* ≤ 0.05.

Tabela 4 – Médias e desvios padrão das facetas NEP em função das origens amazônica e não amazônica.

Variável dependente Facetas NEP	Variável independente (Origem)		Kruskal-Wallis H
	Amazônica (n= 331)	Não Amazônica (n = 56)	
NEP Escore Geral			
Média	56,9	58,0	H = 1.13
Desvio Padrão	6,5	6,1	$p = 0.287$
NEP Equilíbrio			
Média	13,2	13,3	H = 0.09
Desvio Padrão	2,1	2,1	$p = 0.764$
NEP Ecocrise			
Média	13,9	14,2	H = 1.72
Desvio Padrão	1,7	1,4	$p = 0.189$
NEP Anti-isenção			
Média	10,3	10,3	H = 0.02
Desvio Padrão	2,7	2,7	$p = 0.882$
NEP Limites			
Média	8,6	8,7	H = 0.17
Desvio Padrão	2,5	2,4	$p = 0.68$
NEP Anti-anthropocentrismo			
Média	10,9	11,5	H = 1.75
Desvio Padrão	2,8	2,8	$p = 0.186$

Tabela 5 – Médias e desvios padrão das facetas NEP em função de passou a infância, zona rural e zona urbana.

Variável dependente	Variável independente (passou a infância)		
	Facetas NEP	Rural (n= 106)	Urbano (n = 281)
NEP Escore Geral			
Média	55,6	57,6	H = 8.29
Desvio Padrão	6,1	6,5	$p = 0.004^{**}$
NEP Equilíbrio			
Média	12,7	13,4	H = 7.56
Desvio Padrão	2,3	2,1	$p = 0.006^{**}$
NEP Ecocrise			
Média	13,9	14,0	H = 0.29
Desvio Padrão	1,6	1,7	$p = 0.589$
NEP Anti-isenção			
Média	9,7	10,5	H = 5.65
Desvio Padrão	2,6	2,7	$p = 0.017^*$
NEP Limites			
Média	9,0	8,5	H = 2.16
Desvio Padrão	2,2	2,6	$p = 0.142$
NEP Anti-antropocentrismo			
Média	10,3	11,3	H = 10.79
Desvio Padrão	2,6	2,8	$p = 0.001^{***}$

Valores- p : $*p \leq 0.05$, $**p \leq 0.01$, $***p \leq 0.001$.

Discussão

Este trabalho teve como objetivo quantificar a atitude pró-ambiental da população da maior cidade (Macapá) do estado mais protegido do Brasil (Amapá). Devido ao fato do Amapá ser um líder na proteção ambiental e no desenho e execução de políticas ambientais de cunho conservacionista no Brasil, esperava-se encontrar altos valores médios nos escores geral do NEP. Entretanto, este não foi o caso. A média obtida (57,08) coloca Macapá em uma posição de atitude pró-ambiental moderada, porém, maior do que a média de muitos países desenvolvidos. Isso pode indicar que as crenças, atitudes e comportamentos de latino-americanos, como os brasileiros, podem estar mais voltadas ao perfil pró-ambiental (Bechtel et al. 1999, Vikan et al. 2007). Isso pode indicar uma acentuada interdependência da relação homem-natureza (Schultz et al. 2000). Estes valores moderados estão principalmente relacionados aos baixos escores dos itens 6, 14 e 2, e que, por sua vez, estão associadas às

facetas, limites, anti-isenção e anti-anthropocentrismo. Este resultado pode indicar que a população de Macapá, parcialmente, isenta a ação humana das restrições da natureza e apoia em parte a transformação do ambiente natural para atender as necessidades humanas.

Este estudo usou o questionário de 15 itens do NEP. Por isso, a comparação dele com outros estudos similares somente pode ser feita com estudos que usaram metodologias similares. Os resultados mostram que a população de Macapá apresenta altos escores gerais quando comparada com outras regiões, como os Estados Unidos, 51,5 (Pienaar et al. 2015) e 51,7 (Peterson et al. 2008), a China, 51,7 (Liu et al. 2010) e 51,7 (Chen et al. 2013) e a Noruega, 54 (Vikan et al. 2007), e baixos escores quando comparada com a Rússia, 72,8, Alemanha, 80,4 e Nova Zelândia, 74,8 (Schultz et al. 2005) e o meio oeste dos EUA, 71,4 (Kortenkamp e Moore 2006). Este padrão indica que a população de Macapá, provavelmente, desenvolva um comportamento pró-ambiental.

As facetas que apresentaram escores moderados e altos foram:

Faceta *anti-isenção*, embora tivesse média baixa no item 14, no geral foi moderadamente alta, o que significou que a população de Macapá não confia tanto na predisposição humana em dominar e controlar a natureza por suas técnicas ou habilidades. A faceta *anti-anthropocentrismo* manteve uma média razoavelmente elevada, significando que a população não aceita que a natureza seja pensada exclusivamente para uso e benefício humano. A faceta *equilíbrio* teve escore alto, indicando que a população reconhece a interferência humana como causa do desequilíbrio ambiental, justificado pelo frágil equilíbrio da natureza. A faceta *ecocrise* foi à faceta que obteve o maior escore, indicando que a população reconhece a dependência do ser humano com a natureza e a atribuição dos desastres ambientais ao próprio homem, ou seja, reconhecimento da culpa.

A única faceta que apresentou escore baixo foi *limites*, que manteve uma média baixa, mostrando que a população não se preocupa muito com crescimento humano na Terra, o que pode representar certa confiança na abundância dos recursos naturais.

Em geral, estes resultados em conjunto indicam que a população possui atitude ambiental positiva, com escores das facetas de moderados a elevados. Os itens 7 e 12 da faceta anti-anthropocentrismo, os itens 4 e 9 da faceta anti-isenção, as facetas ecocrise e equilíbrio, que obtiveram médias relativamente altas, podem revelar um entendimento da população de Macapá dos problemas ambientais mais graves e de cunho catastrófico. Dunlap et al. (2000) explicam que a ideia da restrição humana sobre a natureza, se tornou comum a partir da década de 1980, onde o surgimento de problemas, como o esgotamento da camada

de ozônio, as mudanças climáticas e ambientais globais, aos poucos foram introduzidos na mentalidade das pessoas que passaram a atribuí-los à ação humana.

Em relação às variáveis sociodemográficas podemos avaliar que:

A idade não possui nenhuma associação com o escore geral do NEP, mas apresenta uma correlação negativa com o escore da faceta equilíbrio e anti-anthropocentrismo. Nestas duas correlações, os valores de r_s são tão baixos (abaixo de 15%) que as correlações podem ser consideradas como espúrias. Van Liere e Dunlap (1980) e Dunlap et al. (2000), em pesquisas realizadas no estado de Washington, EUA, indicaram correlação negativa da idade com a preocupação ambiental dos entrevistados. No Chile, Moyano-Dias e Palomo-Vélez (2014) apoiaram parcialmente os estudos anteriores, pois eles encontraram que pessoas mais jovens são mais ecocêntricas. Contrariando a tendência global, Pinto et al. (2011) em uma pesquisa realizada com a população da cidade de Porto Alegre, Brasil, avaliaram a variável consumo responsável de água. Os resultados mostraram que os idosos obtiveram média de 4,6 em consciência ambiental ($p < 0,01$), em relação aos jovens e adultos. Isso pode ser explicado pela preocupação dos idosos com as gerações futuras, pois a maioria tem filhos e netos (Pinto et al. 2011). Em resumo, nossos dados indicam que, pelo menos em Macapá, a idade tem um efeito limitado sobre a atitude pró-conservação.

Os anos de escolaridade possuem correlação positiva com o escore geral NEP, juntamente com as facetas equilíbrio, anti-isenção e anti-anthropocentrismo, mas com valores r_s baixos ($< 25\%$) em todos os resultados. Apenas a faceta limites apresentou correlação negativa. Em um levantamento feito com famílias nos EUA, Piennar et al. (2015) encontraram que, pessoas que nunca frequentaram a faculdade são mais propensas a confiar na gestão humana sobre o meio ambiente, indo contra a faceta anti-isenção. No entanto, para a faceta equilíbrio, aqueles com nível médio ou nível superior podem ser mais propensos a concordar que a natureza é frágil. As correlações positivas corroboram com os resultados obtidos por Aklin et al. (2013), em que tanto maior será o interesse ambiental de brasileiros quanto maior for o grau de escolaridade. Em áreas urbanas da China, Chen et al. (2013) encontraram correlação positiva entre educação e escores NEP. Vale ressaltar que, em Macapá, 34,36% dos entrevistados concluíram ou estavam concluindo o nível superior. Segundo Heyl et al. (2013), o 3º grau desempenha um papel importante na formação de profissionais, desenvolvendo suas habilidades de maneira a orientar as diversas instituições às causas ambientais. Piennar et al. (2015), constataram que níveis mais elevados de educação de estadunidenses resultam em visão pró-ecológica. Dunlap et al. (2000) admitem que a grande maioria dos estudos tem suportado a ideia de que a escala NEP está correlacionada

positivamente com a educação, onde as pessoas com maior nível de escolaridade, pela maior exposição as questões ambientais, são capazes de compreender melhor a perspectiva ecológica implícita no NEP. Em resumo, nossos dados indicam que os anos de escolaridade da população de Macapá têm efeito positivo com a atitude ambiental.

A renda possui correlação positiva com o escore geral NEP e com as facetas equilíbrio e anti-anthropocentrismo, porém, todos com valores r_s são muito baixos ($< 20\%$), sendo considerados espúrios. O resultado contrasta com Pienaar et al. (2015), onde nos EUA, encontraram que a maioria das pessoas com renda mais alta, não concorda que o meio ambiente é frágil. Portanto, isso pode estar em desacordo com a faceta equilíbrio. Scott e Willits (1994), em uma pesquisa com população do estado da Pensilvânia, EUA, verificaram uma correlação positiva da renda com a atitude e comportamento pró-ambiental. No entanto, Dunlap et al (2000), em uma pesquisa realizada no estado de Washington, EUA, identificaram uma correlação negativa da renda com a escala pró-NEP. Aklin et al. (2013), em um estudo realizado em 119 municípios do Brasil, constataram que apesar da associação positiva da renda com a consciência ambiental, não houve diferença significativa, demonstrando que os brasileiros mais ricos ou mais pobres, não necessariamente, valorizam mais ou valorizam menos as causas ambientais. Apesar da renda anual média de Macapá ter sido menor do que as médias obtidas por Pienaar et al. (2013) nos EUA, os escores dos itens-NEP foram maiores na população de Macapá do que na população estadunidense. Isso mostra que rendas maiores podem não influenciar no aumento proporcional da atitude ambiental de uma determinada população. Em resumo, nossos dados indicam que, a visão da população de Macapá com maiores condições financeiras e aquelas com menores condições financeiras, pode ser a mesma em relação às causas ambientais. Portanto, a renda possui um efeito pouco significativo sobre a atitude pró-ecológica.

O gênero não possui nenhuma associação com os escores NEP, exceto a faceta limites, em que os homens apresentaram média maior que as mulheres. Pesquisas têm confirmado que o gênero feminino possui atitude e comportamento ambientais mais positivos que o gênero masculino (Zelezny et al. 2000, Hunter et al. 2004 e Scannell e Gifford 2013). Provavelmente, as mulheres mostram maior preocupação com as causas ambientais (Zelezny et al. 2000 e Luchs e Mooradian 2012), podendo ser mais pró-ecológicas (Blaikie 1992). No entanto, Zelezny et al. (2000) reconhecem que muitos estudos que correlacionam gênero com atitude pró-NEP são pouco conclusivos e estatisticamente pouco significativos. Contudo, Mobley et al. (2010), constataram que mulheres com níveis mais altos de educação tem maior probabilidade em desenvolver um comportamento ambientalmente responsável. Embora em

nosso estudo, ambos os gêneros tenham escores pró-ambientais, apoia-se a ideia de que diferenças de sexo nem sempre serão universais (Davidson e Freudenberg 1996). Em resumo, nossos dados indicam que, na população de Macapá não há diferença entre os gêneros masculino e feminino correlacionados ao pró-NEP.

A origem amazônica e não amazônica não possui nenhuma associação com os escores NEP. No entanto, ambos apresentaram um perfil pró-NEP. Para Hernández et al. (2007) as pessoas tendem a apresentar fortes vínculos afetivos com o local de nascimento. Assim, diferentemente dos nossos dados, Lima e Pozzobom (2005), atestam que grande parte da região amazônica é constituída por pessoas de visão pró-ambiental. Como o Amapá é o estado mais preservado do Brasil (Drummond et al. 2008), ou seja, uma relação mais próxima com a natureza, esperava-se maior escore geral NEP da população de Macapá. Porém, é importante mencionar que o entrevistado simplesmente possa ter migrado ainda recém-nascido para a região amazônica, o que poderia influenciar os resultados. Em um estudo realizado no Vale Teton, nos estados Idaho e Wyoming, EUA, Peterson et al. (2008) constataram que imigrantes da região, em busca da tranquilidade ambiental, apresentaram média pró-NEP significativamente maior do que a população nativa. Inoue e Moreira (2016), em pesquisa com indígenas da Amazônia, mostraram o sentimento de unidade que existe entre os povos nativos e a natureza, não havendo dicotomia. Mas, a insegurança financeira e o acesso precário aos serviços públicos, podem ser empecilhos para as populações rurais e indígenas da Amazônia, serem vistos como mediadores da conservação (Kohler e Brondizio 2017). Em resumo, nossos dados indicam que, na população de Macapá não há diferença entre os de origem amazônica e não amazônica com relação à atitude pró-ambiental.

O local onde passou a infância mostrou que as pessoas que passaram a infância em áreas urbanas apresentaram maior escore geral NEP do que aqueles que cresceram em ambientes rurais. Houve correlação estatística com as facetas equilíbrio, anti-isenção e anti-antropocentrismo. Huddart-Kennedy et al. 2009, identificaram no Canadá que pessoas oriundas de áreas rurais são mais preocupadas e propensas a proteger o meio ambiente do que os de áreas urbanas. Assim como Hinds e Sparks (2009) constataram que universitários do Reino Unido, que cresceram em zona rural, possuem uma identidade mais forte com a natureza. Corraliza et al. (2013), aplicando a escala NEP em crianças na Espanha, constataram que a urbanização pode afastar as pessoas do contato direto com a natureza, diminuindo a conexão afetiva com o ambiente. Além disso, residentes urbanos, submetidos a um maior grau de degradação ambiental, tendem a manifestar maior escore de atitude ambiental (Arcury e Christianson 1990). A poluição das áreas urbanas, desmatamento, crescimento desordenado

dos bairros e contaminação dos recursos hídricos – diferentemente do que ocorre em áreas rurais – podem favorecer um aumento nos escores pró-NEP. Isso mostra que as experiências da primeira infância em ambientes naturais (Ewert et al. 2005), podem não ser tão relevantes para o perfil pró-ecológico. A conexão afetiva com o local é um importante preditor, independentemente de intenções de se envolver ou não com o ambiente natural (Hinds e Sparks 2008). No entanto, o tempo de exposição da pessoa a um determinado tipo de ambiente, seja urbano ou rural, pode influenciar nos resultados. Em resumo, nossos dados indicam que, a população de Macapá que passou a infância em áreas urbanas, possui maior atitude pró-NEP do que a população que cresceu em áreas rurais.

Conclusão

Esta pesquisa inédita demonstrou que a população adulta de Macapá, em relação aos trabalhos similares analisados, apresenta níveis moderados de atitude pró-ambiental. Apesar de ser um nível mais baixo do que seria esperado no estado mais bem protegido do Brasil e um líder em políticas socioambientais, os valores obtidos são ainda maiores do que os encontrados em outros lugares do mundo. A faceta limites teve o menor escore. Isto pode indicar que a população de Macapá, devido ter recursos naturais abundantes, ainda não consegue perceber que o crescimento da população humana contribui para o aumento das pressões ambientais, pela crescente capacidade de demandar de recursos.

Das 6 hipóteses que elaboramos sobre as relações entre atitude pró-ambiental e variáveis sociodemográficas, somente anos de escolaridade (estatisticamente significativo) e idade e renda (estatisticamente pouco significativos) foram apoiadas. Isto indica que a variável anos de escolaridade apresentou efeito positivo e significativo sobre a atitude ambiental, e foi uma das variáveis mais fortes. Enquanto as variáveis idade e renda apresentaram efeito limitado sobre a atitude ambiental. Assim, a população com o maior nível de ensino, maior renda e mais jovem tende a desenvolver atitude pró-ambiental.

Porém, as variáveis, gênero, origem (amazônica e não amazônica) e local que passou a infância (urbano e rural) foram refutadas. Pois, as mulheres e os nascidos na Amazônia não tiveram diferenças nos escores Pró-NEP. O local de infância em zonas urbanas mostrou maior atitude pró-ambiental do que as pessoas que cresceram em áreas rurais. Isto esclarece que não há diferença relevante entre homens e mulheres, que os não-nativos podem desenvolver maior apego com o local e que experiências de vivência próximas a natureza, pode não ser tão determinante para revelar um perfil significativo de atitude ambiental.

Em geral, como tanto a política como as atitudes ambientais são dinâmicas e mudam com o tempo, sugere-se que este estudo seja repetido a cada dois anos para que se possa ter uma compreensão mais adequada dos processos sociais que definem os padrões descritos aqui.

Referências Bibliográficas

- Aklin, M., P. Bayer, S. P. Harish, and J. Urpelainen. 2013. Understanding environmental policy preferences: New evidence from Brazil. *Ecological Economics* 94:28–36.
- Amburgey, J. W., and D. B. Thoman. 2012. Dimensionality of the New Ecological Paradigm: Issues of Factor Structure and Measurement. *Environment and Behavior* 44:235–256.
- Arcury, T. A., and E. H. Christianson. 1990. Environmental worldview in response to environmental problems: Kentucky 1984 and 1988 compared. *Environment and Behavior* 22:387–407.
- Bechtel, R. B., V. C. Verdugo, and J. de Q. Pinheiro. 1999. Environmental Belief Systems United States, Brazil, and Mexico. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 30:122–128.
- Berenguer, J., J. A. Corraliza, and R. Martín. 2005. Rural-Urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions. *European Journal of Psychological Assessment* 21:128–138.
- Blaikie, N. W. H. 1992. The nature and origins of ecological world views: An Australian study. *Social Science Quarterly* 73:144–65.
- Bord, R. J., and R. E. O'Connor. 1997. The gender gap in environmental attitudes: the case of perceived vulnerability to risk. *Social Science Quarterly* 78:830–840.
- Chen, X., M. N. Peterson, V. Hull, C. Lu, D. Hong, and J. Liu. 2013. How Perceived Exposure to Environmental Harm Influences Environmental Behavior in Urban China. *Ambio* 42:52–60.
- Choi, A., and K. Fielding. 2013. Environmental attitudes as WTP predictors: A case study involving endangered species. *Ecological Economics*, 89:24–32.
- Corraliza, J. A., S. Collado, and L. Bethelmy. 2013. Spanish Version of the New Ecological Paradigm Scale for Children. *Spanish Journal of Psychology* 16:1–8.
- Davidson, D. J., and W. R. Freudenburg. 1996. Gender and environmental risk concerns: A review and analysis of available research. *Environment and Behavior* 28:302–339.
- Diegues, A. C. S. 1996. *O mito moderno da natureza intocada*. Hucitec, São Paulo, São Paulo, BRA.

- Diekmann, A., and A. Franzen. 1999. The wealth of nations and environmental concern. *Environment and Behavior* 31:540–549.
- Drummond, J. A., T. C. A. de C. Dias, and D. M. C. Brito. 2008. Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá. MMA/IBAMA-AP/GEA/SEMA, Macapá, Amapá, BRA.
- Dunlap, R. E. 2008. The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use. *The Journal of Environmental Education* 40:3–18.
- Dunlap, R. E., K. D. Van Liere, A. G. Mertig, and R. E. Jones. 2000. Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues* 56:425–442.
- Dunlap, R. E., and R. E. Jones. 2002. Environmental attitudes and values. Pages 364-369 in R. Fernández-Ballesteros, editor. *Encyclopedia of Psychological Assessment*. Sage, Londres, Inglaterra, UK.
- Dunlap, R. E., and R. York. 2008. The globalization of environmental concern and the limits of the postmaterialist values explanation: Evidence from four multinational surveys. *Sociological Quarterly* 49:529–563.
- Ellis, E. C., K. K. Goldewijk, S. Siebert, D. Lightman, and N. Ramankutty. 2010. Anthropogenic transformation of the biomes, 1700 to 2000. *Global Ecology and Biogeography* 19:589–606.
- Erdogan, N. 2009. Testing the new ecological paradigm scale: Turkish Case. *African Journal of Agricultural Research* 4:1023–1031.
- Ewert, A., G. Place, and J. Sibthorpe. 2005. Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences* 27:225–239.
- Franzen, A., and D. Vogl. 2013. Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change* 23:1001–1008.
- Gelissen, J. 2007. Explaining Popular Support for Environmental Protection: A Multilevel Analysis of 50 Nations. *Environment and Behavior* 39:392–415.
- Hawcroft, L. J., and T. L. Milfont. 2010. The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology* 30:143–158.
- Heberlein, T. A. 2012. Navigating Environmental Attitudes. *Conservation Biology* 26:583–585.

- Hernández, B., M. C. Hidalgo, M. E. Salazar-Laplace, and S. Hess. 2007. Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology* 27:310–319.
- Heyl, M., E. M. Díaz, and L. Cifuentes. 2013. Environmental attitudes and behaviors of college students: a case study conducted at a Chilean university. *Revista Latinoamericana de Psicología* 45:487–500.
- Hinds, J., and P. Sparks. 2008. Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology* 28:109–120.
- Hinds, J., and P. Sparks. 2009. Investigating environmental identity, well-being and meaning. *Ecopsychology* 1:181–186.
- Huddart-Kennedy, E., T. M. Beckley, B. L. McFarlane, and S. Nadeau. 2009. Rural-Urban Differences in Environmental Concern in Canada. *Rural Sociology* 74:309–29.
- Hunter, L. M., A. Hatch, and A. Johnson. 2004. Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors. *Social Science Quarterly* 85:677–694.
- IBGE. 2010. Censo Demográfico 2010.
<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/ap/macapa/panorama>
- IBGE. 2014. IBGE-Amapá.
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?%20lang=&coduf=16&search=amapa>.
- Imran, S., K. Alam, and N. Beaumont. 2014. Environmental orientations and environmental behaviour: perceptions of protected area tourism stakeholders. *Tourism Management* 40:290–299.
- Inoue, C. Y. A., and P. F. Moreira. 2016. Many worlds, many nature(s), one planet: indigenous knowledge in the Anthropocene. *Revista Brasileira de Política Internacional* 59:e009.
- Jones, R. E., and R. E. Dunlap. 1992. The social bases of environmental concern: have they changed over time? *Rural Sociology* 57:28–47.
- Kohler, F., e E. S. Brondizio. 2017. Considering the needs of indigenous and local populations in conservation programs. *Conservation Biology* 31(2): 245–251.
- Kortenkamp, K. V., and C. F. Moore. 2006. Time, Uncertainty, and Individual Differences in Decisions to Cooperate in Resource Dilemmas. *Personality and Social Psychology Bulletin* 32:603–615.
- Lima, D., and J. Pozzobon. 2005. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. *Estudos Avançados* 19:45–76.

- Liu, J., Z. Ouyang, and H. Miao. 2010. Environmental attitudes of stakeholders and their perceptions regarding protected area-community conflicts: A case study in China. *Journal of Environmental Management* 91:2254–2262.
- Loureiro, V. R., and J. N. A. Pinto. 2005. A questão fundiária na Amazônia. *Estudos Avançados* 19:77–98.
- Luchs, M., and T. Mooradian. 2012. Sex, personality, and sustainable consumer behaviour: Elucidating the gender effect. *Journal of Consumer Policy* 35:127–144.
- Lundmark, C. 2007. The new ecological paradigm revisited: anchoring the NEP scale in environmental ethics. *Environmental Education Research* 13:329–347.
- McDonald, G. W., and M. G. Patterson. 2007. Bridging the divide in urban sustainability: from human exemptionalism to the new ecological paradigm. *Urban Ecosyst* 10:169–192.
- McIntyre, A., and T. L. Milfont. 2015. Who cares? Measuring environmental attitudes. Pages 93-114 *in* R. Gifford, editor. *Research methods for environmental psychology*. Sussex: Wiley, Hoboken, Nova Jersey, USA.
- Milfont, T. L. 2007. Psychology of environmental attitudes: a cross-cultural study of their content and structure. Unpublished doctoral dissertation, University of Auckland, Auckland, New Zealand.
- Milfont, T. L. 2012. The Psychology of Environmental Attitudes: Conceptual and Empirical Insights from New Zealand. *Ecopsychology* 4:269–276.
- Mobley, C., W. M. Vagias, and S. L. DeWard. 2010. Exploring Additional Determinants of Environmentally Responsible Behavior: The Influence of Environmental Literature and Environmental Attitudes. *Environment and Behavior* 42:420–447.
- Moyano-Diaz, E., and G. Palomo-Vélez. 2014. Propiedades Psicométricas de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP-R) en Población Chilena. *Psico* 45:415–423.
- O'Brien, K. 2012. Global environmental change II From adaptation to deliberate transformation. *Progress in Human Geography* 36:667–676.
- Ogunbode, C. 2013. The NEP scale: measuring ecological attitudes/worldviews in an African context. *Environment, development and sustainability* 15:1477–1494.
- Oliveira, A. T. R., and M. M. V. C. O'Neill. 2013. Cenário sociodemográfico em 2022/2030 e distribuição territorial da População: uso e ocupação do solo. Pages 41-93 *in* Fundação Oswaldo Cruz, editor. *A Saúde no Brasil em 2030 - Prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro: População e Perfil Sanitário*.

- Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, BRA.
- Peterson, M. N., X. D. Chen, and J. G. Liu. 2008. Household location choices: Implications for biodiversity conservation. *Conservation Biology* 22:912–921.
- Pienaar, E. F., K. L. Daniel, and K. Wallmo. 2013. Are environmental attitudes influenced by survey context? An investigation of the context dependency of the New Ecological Paradigm (NEP) Scale. *Social Science Research* 42:1542–1554.
- Pienaar, E. F., D. K. Lew, and K. Wallmo. 2015. The importance of survey content: Testing for the context dependency of the New Ecological Paradigm Scale. *Social Science Research* 51:338–349.
- Pinto, D. C., W. M. Nique, E. S. Añaña, and M. M. Herter. 2011. Green consumer values: how do personal values influence environmentally responsible water consumption? *International Journal of Consumer Studies* 35:122–131.
- Rands, M. R. W., W. M. Adams, L. Bennun, S. H. M. Butchart, A. Clements, D. Coomes, A. Entwistle, I. Hodge, V. Kapos, J. P. W. Scharlemann, W. J. Sutherland, and B. Vira. 2010. Biodiversity Conservation: Challenges Beyond 2010. *Science* 329:1298–1303.
- Santos, E. R. C. 2012. Urbanização e rede urbana na Amazônia Setentrional Amapaense/AP. *Revista Formação Online* 19:107-131.
- Santos, D., D. Celentano, J. Garcia, A. Aranibar, and A. Veríssimo. 2014. Índice de Progresso Social na Amazônia Brasileira: IPS Amazônia 2014. *Imazon/Social Progress Imperative*, Belém, Pará, BRA.
- Scannell, L., and Gifford, R. 2013. Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior* 45:60–85.
- SCBD. 2005. *Handbook of the Convention on Biological Diversity Including its Cartagena Protocol on Biosafety*. United Nations, Montreal, Quebec, CAN.
- Schultz, P. W., J. B. Unipan, and R. J. Gamba. 2000. Acculturation and Ecological Worldview Among Latino Americans. *The Journal of Environmental Education* 31:22–27.
- Schultz, P. W., C. Shriver, J. J. Tabanico, and A. M. Khazian. 2004. Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology* 24:31–42.
- Schultz, P. W., V. V. Gouveia, L. D. Cameron, G. Tankha, P. Schmuck, and M. Franek. 2005. Values and their Relationship to Environmental Concern and Conservation Behavior. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 36:457–475.

- Scott, D., and F. K. Willits. 1994. Environmental attitudes and behavior-A Pennsylvania survey. *Environment and Behavior* 26:239–260.
- Silva, R. 2009. Socio-Ecology of Health and Disease: The Effects of Invisibility on the Caboclo Populations of The Amazon. Pages 307-333 in C. Adams, W. N. Murrieta and M. Harris, editors. *Amazon peasant societies in a changing environmental: Political ecology, invisibility and modernity in the rainforest*. Springer, Berlin, Berlin, GER.
- Spash, C. L. 2006. Non-economic motivation for contingent values: rights and attitudinal beliefs in the willingness to pay for environmental improvements. *Land Economics* 82: 602–622
- UNFCCC. 1992. United Nations Framework Convention on Climate Change. Secretary General of the United Nations, Nova Iorque, Nova Iorque, USA.
- UNO. 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations General Assembly, Nova Iorque, Nova Iorque, USA.
- Van Liere, K. D., and R. Dunlap. 1980. The social bases of environmental concern: a review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly* 44:181–197.
- Vikan, A., C. Camino, A. Biaggio, and H. Nordvik. 2007. Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Comparison of Two Brazilian Samples and One Norwegian Sample. *Environment and Behavior* 39:217–228.
- Vitousek, P. M., H. A. Mooney, J. Lubchenco, and J. M. Melillo. 1997. Human Domination of Earth's Ecosystems. *Science* 277:494–499.
- Weiser, A. A., B. B. Uliana, and J. A. Tostes. 2015a. Áreas úmidas na Amazônia: Macapá, uma cidade entre rios, lagos e igarapés. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades* 3:37–42.
- Weiser, A. A., B. B. Uliana, and J. F. C. Ferreira. 2015b. Indicadores ambientais nas três maiores cidades do Amapá: Macapá, Santana e Laranjal do Jari. *Anap Brasil* 8:69–83.
- Zelezny, L.C., P.-P. Chua, and C. Aldrich. 2000. Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues* 56:443–457.

5. CONCLUSÕES

- Esta pesquisa mostrou que a população adulta de Macapá apresenta níveis moderados de atitude pró-ambiental. Embora as médias tenham sido abaixo do que seria esperado para o estado mais conservado do Brasil e líder em políticas socioambientais, os valores obtidos foram maiores do que os que foram encontrados em muitos países.
- A faceta limites teve o menor escore, podendo indicar que as pessoas não conseguem perceber que o crescimento populacional contribui para o aumento das pressões humanas sobre meio ambiente.
- As variáveis sociodemográficas, anos de escolaridade, idade e renda foram apoiadas, mostrando que as pessoas com maior nível de ensino, maior renda e mais jovens tende a desenvolver atitude pró-ambiental.
- As variáveis sociodemográficas, gênero, origem (amazônica ou não amazônica) e local que passou a infância (área urbana ou área rural) foram refutadas. Isso mostrou que tanto homens quanto mulheres, podem apresentar uma atitude pró-ambiental. O local de nascimento não parece ser muito relevante, pois as pessoas que nasceram ou não na região amazônica podem desenvolver preocupações e apego com o atual local de moradia. O fato da pessoa ter passado sua infância em área urbana foi determinante para indicar um perfil de atitude ambiental.
- Portanto, a sociedade tem um papel muito importante para a compreensão dos problemas ambientais. Entender o seu comportamento, se pró-ambiental ou não, é fundamental para termos um quadro mais realista para conduzir as estratégias de atuação nas políticas públicas voltadas à área da conservação e uso sustentável no Amapá.

GLOSSÁRIO

- Afeto: Estado emocional que se relaciona a algo dinâmico que é influenciado pela experiência do sujeito.
- Atitude: Julgamento avaliativo de uma pessoa sobre uma entidade em particular.
- Comportamento: Reações individuais aos estímulos internos ou externos.
- Crença: Algo que se considera como verdadeiro, em que o indivíduo esteja convicto de alguma coisa.
- Facetas do NEP:
 - a. Limites: Sugere que há um limite no crescimento, desenvolvimento e interferência humanas tendo como base os recursos do planeta.
 - b. Anti-anthropocentrismo: Não aceita a ideia da natureza atender apenas aos interesses humanos.
 - c. Equilíbrio: Se detém a fragilidade da natureza em suportar a interferência humana.
 - d. Anti-isenção: Rejeita a isenção humana das restrições da natureza.
 - e. Ecocrise: Apoia que a dependência e intervenção humana sobre a natureza traz resultados desastrosos.
- Preocupação Ambiental: Efeito associado às crenças sobre os problemas ambientais.
- Visão de mundo (worldview): Crença de um pessoa sobre o relacionamento da humanidade com a natureza.

APÊNDICE

Questionários sociodemográfico e New Ecological Paradigm (NEP)



Universidade Federal do Amapá
Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBIO)



Questionário para a população de Macapá

Nº de Identificação: _____ Data da coleta: __/__/__ Local da coleta: _____ Informação coletada por: _____

a. Dados Sociodemográficos:

- 1) Bairro: _____ 2) Gênero: () Fem. () Masc. 3) Idade: _____
- 4) Até que série você estudou? _____ 5) Renda familiar mensal: _____
- 6) Lugar de nascimento (Município e Estado): _____
- 7) Onde passou a infância? () ambiente rural () cidade pequena (até 100 mil hab.) () cidade média (de 100 mil até 500 mil hab.) () cidade grande (mais de 500 mil hab.)
- 8) Qual partido político que você prefere ou mostra simpatia? _____

b: Atitude Ambiental com base no Novo Paradigma Ecológico (NEP).

Itens	classificação ESCALAS NEP	de	1-Concorda totalmente	2-Concorda parcialmente	3-Não está seguro	4-Discorda parcialmente	5-Discorda totalmente
1	A população humana na Terra está chegando ao número máximo de pessoas que o planeta pode suportar.		①	②	③	④	⑤
2	Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para satisfazer suas necessidades.		①	②	③	④	⑤
3	Na maioria das vezes que os seres humanos interferem na natureza, as consequências são desastrosas.		①	②	③	④	⑤
4	A capacidade inovadora do ser humano assegurará que não transformaremos a Terra em um planeta impossível de se viver.		①	②	③	④	⑤
5	Os seres humanos estão abusando muito do meio ambiente.		①	②	③	④	⑤
6	A Terra tem uma grande quantidade de recursos naturais, temos apenas que aprender a utilizá-los.		①	②	③	④	⑤
7	As espécies de plantas e animais têm tanto direito de existirem quanto os seres humanos.		①	②	③	④	⑤
8	A natureza é forte o suficiente para absorver os impactos das nações industriais modernas.		①	②	③	④	⑤
9	Apesar de suas habilidades especiais, os seres humanos ainda estão sujeitos às leis da natureza.		①	②	③	④	⑤
10	A chamada "crise ecológica" que a humanidade enfrenta tem sido muito exagerada.		①	②	③	④	⑤
11	A Terra é como uma espaçonave com espaço e recursos muito limitados.		①	②	③	④	⑤
12	O ser humano foi feito para reinar sobre a natureza.		①	②	③	④	⑤
13	O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado.		①	②	③	④	⑤
14	Os seres humanos aprenderão o suficiente sobre como a natureza funciona para poder controlá-la.		①	②	③	④	⑤
15	Se as coisas continuarem indo do mesmo jeito, logo teremos uma grande catástrofe ecológica.		①	②	③	④	⑤

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
 Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBIO)
 UNIFAP / EMBRAPA-AP / IEPA / CI-Brasil



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Resolução 466/2012 CNS/CONEP)

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa “Atitude Ambiental da população de Macapá-AP”, sob a responsabilidade do pesquisador Adriano Ferreira de Souza, o qual pretende avaliar o perfil da atitude ambiental da população de Macapá, Amapá.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevistas, agendadas de acordo com sua disponibilidade de tempo, onde será feito a aplicação de formulário com perguntas relacionadas a algumas de suas características socioeconômicas e sua atitude ambiental. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá principalmente, como parâmetro para avaliar a atitude ambiental da população de Macapá a fim de subsidiar ações governamentais e novos estudos.

Os riscos eventuais dessa pesquisa são de ordem psíquica, cultural ou espiritual, subjetiva ao aspecto emocional do entrevistado no momento de responder as perguntas na entrevista, a sua participação nesta pesquisa será unicamente para fins científicos, sendo garantido o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual o (a) Sr.(a) receberá uma cópia. Se você aceitar participar, estará contribuindo para avaliar a atitude ambiental da população de Macapá, pois esta pesquisa poderá contribuir para a gestão e políticas públicas ambientais, além de subsidiar novos estudos na área.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração, de acordo com a Resolução CNS nº 466/12 e complementares. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

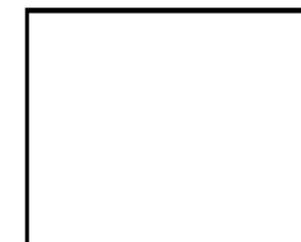
Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço: Universidade Federal do Amapá Rodovia JK, s/n – Bairro Marco Zero do Equador - Macapá/AP, pelo telefone (96) (3251-5730, celular 98120-9530), ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNIFAP, Universidade Federal do Amapá Rodovia JK, s/n – Bairro Marco Zero do Equador - Macapá/AP, para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação, através dos telefones 4009-2804, 4009- 2805. Desde já agradecemos!
 Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui informado (a) sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto “Atitude Ambiental da população de Macapá-AP”.

 Assinatura do participante

Data: ___/___/___

 Assinatura do Pesquisador Responsável
 Adriano Ferreira de Souza
 Mestrando em Biodiversidade Tropical – UNIFAP
 Contato: (96)98120-9530. E-mail: adriano_zw@yahoo.com.br



Impressão do dedo polegar
 caso não saiba assinar

ANEXO

Comprovante de submissão de artigo para Conservation and Society.

Journal On Web
Conservation and Society

Dear Dr. Cunha,

Conservation and Society has received your manuscript titled "Environmental attitude of the urban population of Macapá, Amapá". The reference number for this manuscript is "cs_17_140". Kindly quote this number in all future correspondence related to this manuscript.

The manuscript is being reviewed for possible publication with the understanding that has not been published, simultaneously submitted, or already accepted for publication elsewhere either as a whole or in part. Online submission of this article implies that the corresponding author has the written consent from all the contributors to act as the corresponding author.

The Editors will review the submitted manuscript initially. If found suitable, it will undergo peer review. We aim to finish this review process in 12 weeks, at the end of which an editorial decision on your manuscript will be conveyed to you via this system. During this process you are free to check the progress of the manuscript through various phases on our online manuscript site <http://www.journalonweb.com/cs>.

We thank you for submitting your valuable work to Conservation and Society.

Yours sincerely,
Rajat Charanthyail
Managing Editor
Conservation and Society

High resolution images are required at the time of acceptance, you should be notified separately for the same, if images uploaded by you are not of printable quality.

- [cs]:Acknowledgment of Online Submission

- Conservation and Society <editor@conservationandsociety.org>

Set 26 em 3:12 PM

Para: adriano_zw@yahoo.com.br

If you cannot see this page properly, please [click here](#).

Dear Mr. De Souza,

NOTE: This e-mail is sent to you as one of the contributing authors. If you are not corresponding author, please co-ordinate with the author designated by your group as the corresponding author for this manuscript

A manuscript has been submitted to our journal Conservation and Society by Helenilza Cunha titled 'Environmental attitude of the urban population of Macapá, Amapá'. A copy of the acknowledgment mail is attached here with for your reference.

Thanking you
Editorial Team
Conservation and Society

Dear Dr. Cunha,

Conservation and Society has received your manuscript titled "Environmental attitude of the urban population of Macapá, Amapá". The reference number for this manuscript is "cs_17_140". Kindly quote this number in all future correspondence related to this manuscript.

The manuscript is being reviewed for possible publication with the understanding that has not been published, simultaneously submitted, or already accepted for publication elsewhere either as a whole or in part. Online submission of this article implies that the corresponding author has the written consent from all the contributors to act as the corresponding author.

The Editors will review the submitted manuscript initially. If found suitable, it will undergo peer review. We aim to finish this review process in 12 weeks, at the end of which an editorial decision on your manuscript will be conveyed to you via this system. During this process you are free to check the progress of the manuscript through various phases on our online manuscript site <http://www.journalonweb.com/cs>.

We thank you for submitting your valuable work to Conservation and Society.

Yours sincerely,
Rajat Charanthyail
Managing Editor
Conservation and Society