

# Avaliação crítica da Escala do Novo Paradigma Ecológico em contextos de baixo desenvolvimento

GILVAN RAMALHO GUEDES<sup>1</sup>; ALINE MARCHESI HORA<sup>2</sup>; CARLOS ALBERTO DIAS<sup>3</sup>;  
ELIZA DE OLIVEIRA BRAGA<sup>4</sup>; MARINA MENDES SOARES<sup>5</sup>

## 1. Introdução

As mudanças ambientais globais, associadas a um rápido processo de urbanização e mudanças no padrão de consumo das populações, têm pressionado as comunidades científica e civil a buscar soluções sustentáveis para o desenvolvimento. O consenso científico sobre o aquecimento global<sup>6</sup> (IPCC, 2007) associado à elevação no padrão de consumo mundial (WILK, 2002), antes exclusivo dos países desenvolvidos, lança o desafio para se entender com maior profundidade os mecanismos de comportamento e atitude ambientais da população. Isso é particularmente relevante em contextos de baixo desenvolvimento humano, com populações vulneráveis à influência de problemas ambientais objetivos (ANDERSON et al. 2007; HARRIS, 2006).

Este capítulo pretende contribuir para a literatura sobre valores e atitude ambientais, utilizando dados primários, representativos para a

- 
- 1 Professor Adjunto, Departamento de Demografia; Pesquisador, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), Universidade Federal de Minas Gerais. Email: gilvan.r.guedes@gmail.com
  - 2 Bióloga e Mestranda – PPGIT/Universidade Vale do Rio Doce. Email: alinemarchesi@hotmail.com
  - 3 Professor Adjunto – PPGIT e Coordenador – SAIS da Universidade Vale do Rio Doce. Email: cdias@univale.br
  - 4 Graduanda em Psicologia – Universidade Vale do Rio Doce.
  - 5 Graduanda em Psicologia – Universidade Vale do Rio Doce.
  - 6 Alguns cientistas renomados, como Luiz Carlos Baldicero Molion, Kenitiro Suguio, Isaac M. Held e Michael Winton, são céticos à hipótese de aquecimento antrópico da temperatura média do Planeta (MOLION, 2008; HELD et al., 2010). Entre as principais causas de contestação à hipótese predominante, pode-se citar: (1) a temperatura média não é uma boa medida, uma vez que a proporção de áreas continentais é diferente entre os hemisférios sul e norte; (2) as medidas históricas de temperatura são medidas em cidades com crescente grau de impermeabilização do solo, gerando um aumento esperado de temperatura ao longo do tempo; (3) os níveis de emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera têm aumentado sistematicamente, embora o comportamento da série de temperatura não esteja respondendo diretamente; (4) os ciclos lunares de 18,6 anos que ocasionam a elevação do nível dos oceanos por força gravitacional coincidem com os níveis registrados. Os céticos, como são popularmente conhecidos os cientistas que questionam a tese de aquecimento global antrópico, reconhecem a capacidade da intervenção humana na alteração microclimática, embora não aceitem a capacidade humana de alterar globalmente os padrões climáticos manipulando apenas 7% da área continental do planeta.

comunidade urbana de Tumiritinga, MG, apresentando resultados inéditos no Brasil da escala do Novo Paradigma Ecológico (NPE) (DUNLAP et al., 2000) segundo o status socioeconômico dos residentes. Nossa hipótese de trabalho é que a escala NPE não pode ser tratada de modo legítimo como um construto único em contextos de baixo desenvolvimento humano, devido à ancoragem das necessidades imediatas ao processo de formação cognitiva dos valores (JODELET, 1994; ARRUDA, 2002; OLIVEIRA, 2008). Dessa forma, a estrutura de causalidade de atitude ou valores → comportamento → resultado (FISHBEIN; AJZEN, 1975) só pode ser completamente equacionada se entendermos como as atitudes são formadas em contextos com diferentes graus de desenvolvimento humano, a partir da investigação do sistema de crenças com uma perspectiva multidimensional e multi-método.

Nossa experiência de campo, através de testes prévios da adequação contextual dos itens da escala NPE, validada internacionalmente, levou-nos a repensar a qualidade das informações sobre visões ecológicas de mundo (*ecological worldviews*) derivadas do instrumento em comunidades com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e com crescentes problemas ambientais imediatos. Para tanto, fizemos uma adaptação contextual dos 15 itens da referida escala e utilizamos um instrumento visual para facilitar a compreensão do grau de conformidade social a cada um deles. Resultados derivados de uma pesquisa qualitativa, conduzida com representantes de diferentes classes sociais entre os entrevistados na pesquisa amostral, sinalizam a incapacidade da escala em refletir atitudes e valores num subgrupo de indivíduos com condições socioeconômicas precárias. Neste capítulo trabalhamos com um escopo teórico da ancoragem (JODELET, 1994; ARRUDA, 2002; OLIVEIRA, 2008) para compreender o desvio na formação de opinião e na capacidade de cognição, sobre questões relativas a atitudes ambientais na presença de limitadas condições de sobrevivência.

Os resultados sugerem a existência de diferenças na consistência interna da escala NPE de acordo com o estrato social. A elevada proporção de indecisos ou sem capacidade de responder aos itens entre os indivíduos que fizeram parte do estudo sugere o efeito da ancoragem sobre a capacidade de formação cognitiva sobre as questões relativas à atitude ambiental. Entre os que deram respostas válidas, o grau de validade interna da escala é menor entre os domicílios mais pobres, reforçando a hipótese de ancoragem.

## 2. Referencial Teórico

As mudanças ambientais globais, em situações de rápida urbanização, lançam o desafio para se entender com maior profundidade os mecanismos de comportamento e as atitudes ambientais da população, particularmente em contextos com populações vulneráveis à influência de problemas ambientais objetivos. Não é por menos que o tema da Rio+20 centrou-se no “desenvolvimento sustentável”, diferentemente da conferência em 1992 e das Convenções do Combate à Desertificação e da Diversidade Biológica e das Mudanças Climáticas (COPs), em que os temas relativos as mudanças climáticas e à governança assumiram papel de destaque.

Não se trata de ignorar a agenda do clima, mas de enfrentar novos desafios trazidos pela dinâmica demográfica e pela reengenharia global do desenvolvimento que, por seu turno, influenciam a mudança climática (MARTINE; TORRES; MELLO, 2012). Países em desenvolvimento com baixas taxas de fecundidade, muitos já abaixo do nível de reposição, viram, na última década, suas economias entrarem numa fase de crescimento acelerado, a exemplo da China e do Brasil. A transição da fecundidade veio acompanhada de uma rápida transição urbana não planejada em alguns desses países, gerando uma concentração populacional em áreas de alta produtividade com acesso assimétrico ao mercado de trabalho. Esses fatores, juntos, limitam a capacidade da transição urbana em se traduzir em economias de pleno emprego com crescimento sustentável de longo prazo.

Por outro lado, iniciativas governamentais recentes têm procurado corrigir esse problema estrutural, fomentando programas de transferência de renda ou de cotas baseadas em diferentes atributos (socioeconômicos ou étnicos), focalizados em grupos populacionais com menores chances de ascender socialmente. A melhoria nos indicadores educacionais no México e Brasil, com a implementação de programas de transferência condicionais de renda (Oportunidades, Bolsa Família, Brasil Carinhoso), representam uma oportunidade, para diversos indivíduos de baixa renda, de acumularem capital humano, garantindo uma elevação geracional persistente de produtividade (FERNALD et al., 2009; SILVA et al., 2008).

Além dos programas condicionais com foco no investimento educacional, outros programas para assegurar o bem-estar de populações

pobres (como o Benefício de Prestação Continuada, para idosos pobres e deficientes, e a Previdência Rural – benefícios não-contributivos) intensificam a pressão sobre a demanda efetiva nesses países em desenvolvimento, impulsionando o crescimento de curto prazo (SOARES et al., 2007). Vários estudos sugerem, por exemplo, a importância das políticas de transferência de renda para a redução contemporânea da pobreza e da desigualdade no Brasil (HOFFMANN, 2006; SOARES et al., 2007). A recomposição do salário-mínimo também tem sido uma fonte estrutural importante para gerar capacidade de consumo nas famílias de baixa renda (BARROS et al., 2001).

O aumento no padrão do consumo nos países em desenvolvimento tem sido questionado como insustentável do ponto de vista ambiental, representando um desafio para o desenvolvimento sustentável. Penalizar o consumo de indivíduos que foram historicamente privados do acesso ao mercado de bens e serviços, no entanto, é uma questão eticamente delicada e indesejável dos pontos de vista político e econômico (OJIMA, 2012). A educação ambiental tem sido apontada como uma resposta a esse dilema, mas a sua efetividade depende da capacidade dos gestores e cientistas de entender como as atitudes e os valores ambientais em países em desenvolvimento se formam, e como essas atitudes interagem com o comportamento ambiental de sua população.

A escala NPE (DUNLAP et al. 2000; DUNLAP; VAN LIERE, 1978) tem sido o instrumento mais utilizado nos países ocidentais para se compreenderem as atitudes e valores humanos em relação ao ambiente. Implícito na escala NPE está o pressuposto de que a sociedade tem mudado sua percepção sobre a relação do homem com o ambiente, passando de um paradigma social de dominação e independência humana sobre os recursos ambientais – *human exception paradigm* (HEP) para um novo paradigma ecológico – *new environmental paradigm* (NPE) (CATTON; DUNLAP, 1980). O NPE percebe o ser humano não como uma “exceção”, mas como “parte integrante” e sujeito às mesmas leis que governam os demais seres na natureza.

A emergência desse novo paradigma reflete a pressão exercida pelas consequências do processo de industrialização não sustentável, contribuindo para danos ambientais globais (aquecimento global, surgimento de novas endemias) e para a recorrência de eventos extremos (desertificação, inundações, dentre outras). Originalmente proposta por Dunlap e Van Liere (1978), a escala para mensuração de visões ecológicas do ho-

mem tenta captar o grau de aceitabilidade social das duas visões opostas – a antropocêntrica (HEP) e a integradora (NPE). A escala originalmente proposta contém doze itens do tipo Likert. Uma nova versão ampliada (com quinze itens) foi proposta por Dunlap et al. (2000), adaptada para: (1) incluir uma maior quantidade de visões de mundo ecológicas, (2) balancear melhor o conjunto de itens relacionados aos paradigmas HEP e NEP, e (3) atualizar a terminologia.

O desenvolvimento dessas escalas ocorreu originalmente num contexto específico: o Estado de Washington, nos Estados Unidos da América. Apesar de a aplicação da escala por Dunlap e colaboradores ter coberto uma ampla gama de níveis socioeconômicos, o contexto como um todo reflete um país industrializado e um Estado que abriga a capital política – o centro de decisões governamentais americanas. Evidências da aplicação da escala em comunidades de países em desenvolvimento sugerem que indivíduos não conseguem ver os dois paradigmas como mutuamente excludentes, como nos países industrializados (CORRAL-VERDUGO; ARMENDÁRIZ, 2000).

A essa incapacidade de processar cognitivamente visões de mundo opostas entre pessoas com baixo *status* socioeconômico damos o nome de “ancoragem socioambiental”. A ancoragem, como entendida na psicologia, tem por função estabelecer uma ligação, uma ponte, entre o novo transformado e algo que já faz parte do mundo de possibilidades de representação do sujeito ou grupo (a objetivação<sup>7</sup>). Ela se constitui efetivamente na maneira pela qual o novo conhecimento cria suas raízes no social e para ele retorna, promovendo uma transformação tanto daquele que é identificado como sujeito quanto do que assume o lugar de objeto (JODELET, 1994; ARRUDA, 2002). No entender de Arruda (2002, p. 136) o processo de ancoragem representa uma forma pela qual “O sujeito procede recorrendo ao que é fami-

---

7 A ancoragem constitui-se no passo subsequente ao da objetivação. A atuação conjunta desses parâmetros torna possível a construção de uma representação social. Pela objetivação, os novos fatos, situações ou objetos que se apresentam aos indivíduos são dissecados, recompostos, transformados em algo inteligível, sendo destituídos de seus detalhes ou características ameaçadoras ao mundo de compreensão daquele que o observa. Efetivamente o complexo, o inicialmente incompreensível, é revestido de características ou de atributos que apresentam semelhanças com os existentes no contexto no qual é observado. No entender de Oliveira (2004), a objetivação constitui-se no “processo pelo qual indivíduos ou grupos acoplam imagens reais, concretas e compreensíveis, retiradas de seu cotidiano, aos novos esquemas conceituais que se apresentam e com os quais têm de lidar”. Após a ocorrência desse processo de mutação, no qual o novo objeto deixa de ser percebido como uma excentricidade ou como incompatível ao mundo de compreensão, inicia-se o mecanismo da ancoragem (OLIVEIRA, 2008).

liar para fazer uma espécie de conversão da novidade: trazê-la ao território conhecido da nossa bagagem nocional, ancorar aí o novo, o desconhecido, retirando-o da sua navegação às cegas pelas águas do não-familiar”.

Ancoragem e objetivação constituem-se em mecanismos fundamentais no processo de construção social da realidade. Ambos estabelecem as condições necessárias para que o novo perca os elementos que o tornam diferente do contexto para que possa ser compreendido e integrado ao mundo social como se já fizesse parte da experiência pregressa dos indivíduos ou grupos. Ao mesmo tempo em que tais mecanismos contribuem para a manutenção da ordem, seja da consciência individual seja da vida social, eliminam a possibilidade de que cada indivíduo, bem como o grupo, se lance no alcance de algo novo de forma consciente e pró-ativa. A esse título vale atentar para a asserção de Moscovici: O processo social no conjunto é um processo de familiarização pelo qual os objetos e os indivíduos vêm a ser compreendidos e distinguidos na base de modelos ou encontros anteriores. A predominância do passado sobre o presente, da resposta sobre o estímulo, da imagem sobre a realidade tem como única razão fazer com que ninguém ache nada de novo sob o sol. A familiaridade constitui ao mesmo tempo um estado das relações no grupo e uma norma de julgamento de tudo o que acontece (MOSCOVICI, 1961, p.26 apud ARRUDA, 2002).

Se por um lado o processo de ancoragem contribui para o enraizamento de um novo conhecimento, já transformado em algo familiar, por outro dificulta a compreensão de realidades que se apresentam distantes ou diferentes daquelas em que vive o indivíduo ou o grupo. Essa é a gênese da dificuldade de alguém apegado a questões imediatas e locais em compreender e ter algo a dizer sobre aquilo que não faz parte de sua experiência e que se apresenta como algo incompreensível. Eis, portanto, a importância e o limite do mecanismo de ancoragem quando se fala no presente ou em uma realidade restrita, sobre algo que poderá fazer parte do futuro ou que faz parte de uma realidade na qual se inscrevem os grandes aglomerados humanos (JODELET, 2008).

Em um estudo a respeito do que pensam e falam os portugueses sobre o ambiente e a natureza, Castro (2003) tomou como referência a Teoria das Representações Sociais<sup>8</sup>, ao analisar os resultados obtidos

---

8 Para Jodelet, pode-se definir representação social como sendo “[...] uma forma de conhecimento, socialmente elaborado e compartilhado, possuindo uma visão prática e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (1994, p. 36).

com a aplicação da escala NPE junto a 460 residentes na área metropolitana de Lisboa com idade média de 30,2 anos. Nesse, partiu-se do pressuposto de que as velhas e novas ideias relativas à relação entre o homem e o ambiente coexistem e interagem de forma complexa. Os resultados remeteram à clássica divisão entre o ecocentrismo e antropocentrismo. No primeiro caso os respondentes consideraram que a terra tem limitações de espaço e recursos; as pessoas estão sujeitas a limites naturais e que a ciência não será capaz de resolver em sua totalidade as perturbações ambientais que os homens provocam ao delicado equilíbrio da natureza. No segundo, consideraram importante o crescimento econômico e que sendo o homem feito para governar a natureza a ciência será capaz de encontrar soluções para as limitações do presente. Ao ser aplicado um teste de consistência interna, foi observado que nos dois grupos era possível encontrar indivíduos que, destoando do discurso geral, aderiam em parte a crenças do outro grupo.

Considerando o papel prescritivo e orientador das representações sociais, argumentamos que indivíduos que compartilham um contexto de baixo desenvolvimento humano, em especial aqueles que possuem precárias condições materiais, apresentam uma dificuldade particular de processar informações externas a seus problemas imediatos, relacionados à sobrevivência material. O ambiente e seus problemas derivados não seriam claramente entendidos como uma dimensão a parte. A ancoragem socioambiental, portanto, representaria a incapacidade cognitiva de separação entre “um problema social e material” e “um problema ambiental”. Nesse sentido, escalas como a NPE deveriam apresentar baixa validade interna particularmente entre indivíduos mais pobres, com visões opostas sendo identificadas entre esses sujeitos (NPE e HEP simultaneamente). A ancoragem socioambiental seria um fenômeno similar à projeção ambiental conforme descrita em Guedes e Carmo (2012), embora essa última represente uma ancoragem espacial ao invés de dimensional.

Neste capítulo replicamos a versão revisada da escala NPE, como proposta por Dunlap et al. (2000), num contexto de baixo desenvolvimento humano, complementando os resultados obtidos a partir da análise multivariada com uma análise qualitativa do contexto em que as pessoas formulam suas opiniões. A metodologia é brevemente detalhada na seção seguinte.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Projeto e dados primários

A análise da escala NPE aqui apresentada deriva do projeto “Representações Sociais das Comunidades de Galiléia e Tumiritinga com Relação ao Uso e Conservação do Rio Doce”, financiado pela FAPEMIG, envolvendo uma equipe de três doutores, dois mestres, uma mestranda e dois bolsistas de graduação do Grupo de Pesquisa Saúde Indivíduo e Sociedade (SAIS), da Universidade Vale do Rio Doce. O projeto tem como principal objetivo entender as representações sociais e as formas de uso e conservação do Rio Doce entre os residentes urbanos de Tumiritinga e Galiléia, em Minas Gerais. Apesar de serem cortadas pelo rio, as duas comunidades apresentam distintas formas de envolvimento e uso: a primeira possui uma praia de rio, a Praia do Jaó, onde anualmente ocorre o mais famosos carnaval do leste mineiro.

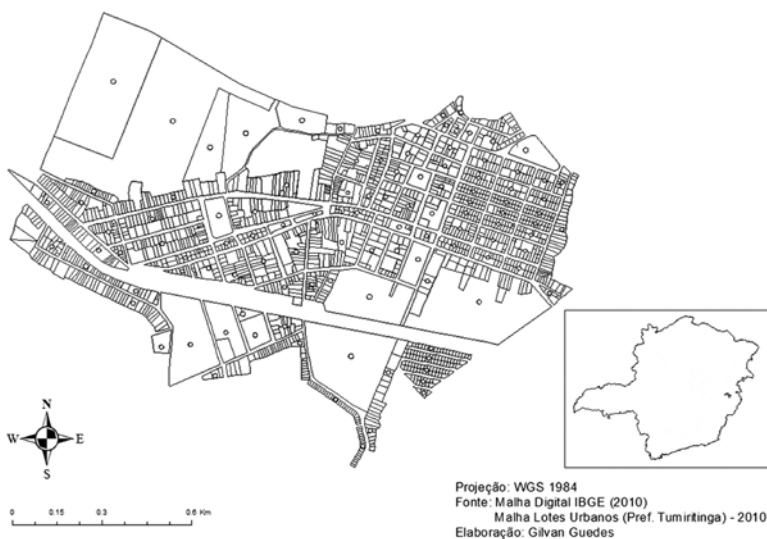
O projeto prevê a produção de dados qualitativos e quantitativos padronizados para as duas comunidades. Atualmente, somente os dados de levantamento de Tumiritinga foram finalizados (FIG. 1). Os questionários aplicados contêm questões relativas a características sociodemográficas, de uso e conservação do Rio Doce e itens sobre conhecimento, grau de consciência, atitude e comportamento ambiental dos respondentes. A coleta urbana dos dados amostrais ocorreu entre os meses de dezembro de 2011 e janeiro de 2012. A amostra de Tumiritinga é representativa dos domicílios urbanos da comunidade. Definimos o tamanho mínimo da amostra baseado num erro máximo de três por cento (3%) e nível de confiança de 95% (noventa e cinco por cento)<sup>9</sup>. A amostra total corresponde a 352 (trezentos e cinquenta e dois) domicílios urbanos. Para garantir a correta representatividade amostral, o levantamento dos domicílios foi realizado a partir da técnica de seleção proporcional em dois estágios: 1) seleção dos setores censitários baseado no tamanho do setor (IBGE, 2010), e 2) número de domicílios por setor proporcional ao total de domicílios por setor na população total. Esse desenho amostral garante uma amostra final autoponderada (GROVES et al., 2009).

---

9 O tamanho mínimo amostral foi baseado na fórmula para uma população de tamanho conhecido, baseado nas estimativas do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).



**Figura 1 – Área de Estudo de Tumiritinga/MG**  
**Levantamento Urbano Tumiritinga, MG - 2012**



Adicionalmente, realizamos entrevistas com pessoas de referência selecionadas da amostra principal, com intuito de aprofundamento sobre questões relativas à atitude, aos valores, ao comportamento e à educação ambiental em Tumiritinga, e aos recursos naturais imediatos. A fase qualitativa, realizada em maio de 2012, visa compreender melhor o contexto de formação cognitiva dos valores e os processos de ancoragem socioambiental na presença de severas limitações econômicas.

### **3.2. A escala do Novo Paradigma Ecológico (NPE)**

Apesar de amplamente referendada na literatura internacional quando aplicada em países desenvolvidos (DUNLAP et al., 2000; DUNLAP et al., 2008), nossa experiência de campo, através de testes prévios da adequação contextual dos itens da escala NPE, levou-nos a repensar a qualidade das informações sobre visões ecológicas de mundo (*ecological worldviews*) derivadas do instrumento em comunidades com baixo IDH e com crescentes problemas ambientais imediatos. Para a aplicação da escala NPE, fizemos um teste prévio com indivíduos de baixa escolaridade, com vistas a perceber a capacidade de reconhecimento do conteúdo dos itens. A partir da experiência do teste prévio, optamos por modificar a forma de perguntar, simplificando as frases mas preservando o conteúdo

implícito. Nossa escala, portanto, foi baseada no grau de concordância (escala Likert de 6 categorias<sup>10</sup>) em relação aos seguintes itens:

1. Há tanta gente no mundo que em breve a natureza não será capaz de atender as necessidades das pessoas;
2. O homem tem direito de alterar a natureza de acordo com suas necessidades;
3. Quando o homem mexe ou interfere na natureza, sempre acontecem coisas ruins;
4. A inteligência do homem fará com que a Terra sempre tenha pessoas vivendo nela;
5. O homem está prejudicando ou maltratando demais a natureza;
6. Tudo que a natureza nos dá será sempre suficiente se soubermos como usar;
7. As plantas e os animais têm os mesmos direitos de existir que as pessoas;
8. Toda a poluição das indústrias não será capaz de destruir a natureza;
9. Mesmo com toda a nossa inteligência, somos dominados pelas leis da natureza;
10. Os problemas da natureza (enchentes, tempestades, poluição etc) não são tão graves como dizem;
11. A Terra é como uma casa, que possui uma quantidade máxima de pessoas que pode acolher;
12. Os homens nasceram para dominar a natureza;
13. A natureza é delicada e pode ser facilmente prejudicada pelo homem;
14. Um dia os homens conseguirão controlar a natureza; e
15. Se os homens continuarem a maltratar a natureza, muitas tragédias irão ocorrer.

Como identificamos, na etapa de levantamento urbano dos lotes ocupados e na fase de teste prévio do questionário, que havia uma elevada proporção de indivíduos com baixíssimos níveis socioeconômicos – trinta e nove vírgula dois por cento (39,2%) ganhando até meio (0,5) salário mínimo -, optamos por fornecer a cada entrevistador um instrumento visual a ser apresentado ao entrevistado durante as perguntas dos 15 itens componentes da escala NPE. O instrumento é disposto abaixo:

---

10 Ao invés de utilizar apenas os tradicionais itens “concorda plenamente”, “concorda parcialmente”, “indiferente”, “discorda parcialmente” e “discorda plenamente”, nossa experiência no teste prévio nos levou a incluir uma sexta categoria: “sem condições de responder”.

Figura 2: Cartão de resposta para os quinze (15) itens da escala NPE



A seguir, os itens foram submetidos a uma análise de componentes principais para testar a capacidade de as 15 questões serem sumarizadas em apenas 1 componente. Submetemos as respostas dos 15 ítems a análises de consistência interna aplicando as mesmas técnicas utilizadas por Dunlap *et al.* (2000)<sup>11</sup>, de modo a comparar os nossos achados com os dos autores para Washington. A validação de consistência interna da escala foi feita com base no indicador alfa de Cronbach e no *item-rest correlation*. A análise de consistência interna foi desagregada por nível de renda domiciliar *per capita* (utilizando-se quartis), de modo a explorar possíveis evidências descritivas de ancoragem socioambiental entre domicílios de baixa renda.

A análise do padrão de resposta para cada componente estimado foi realizada com base na análise das visões ecológicas de mundo para cada um dos componentes. A escala pode ser considerada válida, dentro de cada componente estimado, caso as duas visões ecológicas de mundo – a antropocêntrica (HEP) e a integradora (NPE) – sigam um padrão interno a cada componente, coerente. No caso de discordância entre as visões para um mesmo componente, há indícios de má qualidade da escala ou de processos subjacentes não capturáveis na análise de componentes. Essa estratégia já foi usada anteriormente por outros estudos em contextos de baixo desenvolvimento humano (CORRAL-VERDUGO; ARMENDÁRIZ, 2000).

### 3.3. Validação da escala com análise de conteúdo

Após a análise quantitativa, identificamos padrões incoerentes de visões de mundo dentro de um mesmo componente, e redução no alfa de Cronbach entre os domicílios mais pobres. Para tentar entender essa inconsistência, efetuamos entrevistas qualitativas com pessoas de distintas classes sociais, levantando inicialmente os problemas que os afligem no dia-

11 Os autores utilizam as seguintes técnicas: Cronbach's alpha, item-rest correlation e análise de componentes principais.

-a-dia, objetivando verificar se sua compreensão relativa ao ambiente se faz pela via da compreensão de seus problemas do cotidiano (ancoragem socioambiental). As questões seguintes tinham por mote verificar, a partir do discurso dos entrevistados, a possível existência de preocupações relativas à atitude, ao comportamento e à ação ambiental dos munícipes, em meio às preocupações e percepções que ocupam a vida diária dos mesmos. Percebemos que entre os indivíduos de todas as classes sociais em um ambiente de baixo IDH há uma tendência de se associarem as necessidades imediatas, de caráter socioeconômico, a questões relativas ao ambiente.

Para entendermos como se constitui essa percepção concordante sobre antagonismos atitudinais, procedemos a 8 entrevistas em profundidade com representantes da nossa amostra. Após a coleta e o processamento dos dados amostrais, utilizamos a classificação socioeconômica sugerida pela Associação Brasileira de Estudos de Pesquisa – ABEP – (2008) que leva em consideração a escolaridade da pessoa de referência e a posse de bens no domicílio. Na nossa amostra, encontramos domicílios classificados nas classes B, C e D. Para as entrevistas qualitativas, selecionamos 8 indivíduos representantes das classes B e D, inscritos nos três níveis de escolaridade identificados. A entrevista foi guiada por um roteiro estruturado, com vistas a manter a ordem e a uniformidade das questões para todos os sujeitos entrevistados. As informações coletadas foram transcritas e categorizadas em conformidade com os temas abordados.

## **4. Resultados**

### **4.1. Resultados da Etapa Quantitativos**

Resultados descritivos mostram um alto grau de conformidade social com as causas ecológicas, referendando achados de outros estudos internacionais (NOE; HAMMITT, 1992; DUNLAP et al. 2000; BUN LEE, 2008; DUNLAP, 2008; GUEDES; CARMO, 2012). No entanto, quando analisamos os itens segundo as visões ecológicas do mundo e os comparamos entre contextos de desenvolvimento distintos, percebemos diferenças descritivas importantes em termos de nível. A Tabela 1 compara o percentual de respondentes por cada um dos 15 itens da escala NPE entre os residentes de Tumiritinga e os residentes de Washington, D.C., originalmente analisados por Dunlap et al. (2000). A comparação é um importante passo para entender as diferenças de formação cognitiva dos valores ambientais

em contextos de desenvolvimento humano extremos. Para facilitar a análise, comparamos agregadamente o padrão de resposta agrupado por cada uma das cinco visões ecológicas: 1) realidade dos limites ao crescimento; 2) anti-anthropocentrismo; 3) fragilidade do balanço da natureza; 4) rejeição à condição de exceção humana; e 5) possibilidade de uma crise ecológica.

Em relação à primeira visão, de trinta e nove vírgula dois por cento (39,2%) a sessenta e cinco vírgula seis por cento (65,6%) dos residentes urbanos de Tumiritinga concordam plenamente que há um limite ao crescimento populacional e econômico, dependendo do item analisado. A percepção é consideravelmente mais elevada do que entre os residentes de Washington, mesmo quando somadas as categorias “concorda plenamente” e “concorda parcialmente”. Os residentes de Tumiritinga também apresentam uma visão anti-anthropocentrista mais forte, um maior grau de concordância com a fragilidade do balanço da natureza e da possibilidade de uma crise ecológica. Consistentemente, apresentam um maior grau de rejeição ao excepcionalismo humano do que os residentes de Washington.

Essa diferença de nível pode estar refletindo quatro possíveis causas: 1) a diferença temporal das pesquisas (cerca de 22 anos); 2) as diferenças nos níveis de problemas ambientais objetivos; 3) a capacidade de resposta distinta entre as duas populações, e 4) a influência dos valores religiosos na avaliação das questões relativas à vida e ao ambiente. A primeira causa remete ao tempo de exposição ao debate sobre homem, natureza e desenvolvimento sustentável, e à amplamente divulgada agenda sobre mudanças ambientais (em especial, sobre mudanças climáticas de origem antropogênica) dos últimos anos. A segunda causa está intimamente relacionada com a terceira, mas a última não representa uma condição necessária. Isso quer dizer que problemas ambientais objetivos podem ocorrer mesmo em contextos de alto desenvolvimento humano, ultrapassando a capacidade de adaptação e resiliência de determinadas populações, como no caso de alguns eventos extremos como *tsunamis*, deslizamentos de terra e erupções vulcânicas. Contudo, embora a terceira causa relacione-se diretamente com o nível de desenvolvimento humano das populações, a última<sup>12</sup> evidencia o apego dos indivíduos às tradições

---

12 A quarta diz respeito à forte cultura religiosa dos residentes de Tumiritinga, que por um histórico processo de comunicação social desenvolveram a crença de que apesar do dom da inteligência humana, não possuem competência suficiente para restabelecer o equilíbrio na natureza criada por Deus, que agora sofre as consequências da cobiça humana.

ou valores religiosos nas análises referentes ao comportamento humano e problemas ambientais. Apesar de Tumiritinga possuir uma praia de rio que provê ao município uma valiosa fonte de renda durante o carnaval (Carnaújo), e a própria existência da praia como uma amenidade ambiental, as precárias condições de infraestrutura urbana reforçam a pressão exercida por problemas ambientais aparentes, como serviços precários de coleta de lixo e inadequação do sistema de esgotamento sanitário.

Os níveis mais elevados de atitude pró-ambiental entre os residentes de Tumiritinga, comparados aos residentes de Washington, tornam-se menos coerentes quando os 15 itens da escala NPE são testados em sua estrutura de covariância interna. Assim como feito em Dunlap et al. (2000), submetemos os 15 itens da escala NPE a um teste de consistência interna, utilizando o índice alfa de Cronbach, bem como o indicador de correlação item-restante (*item-rest correlation*). O indicador de correlação item-restante estima a correlação entre cada item e a escala derivada dos outros 14 itens restantes. Quanto maior a correlação, maior é a coerência daquele item numa escala final em que ele seja incluído. O teste de alfa de Cronbach é um teste de consistência geral de uma escala, com valores acima de 0,80 sendo considerados valores ótimos (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994). A Tabela 2 sumariza os resultados encontrados, comparando a amostra de Tumiritinga e os resultados obtidos por Dunlap et al. (2000).

Como se percebe, há diferenças importantes nos valores do índice de correlação item-excluído para cada um dos 15 itens, quando comparamos as duas áreas de estudo. Entre os residentes urbanos de Tumiritinga, o indicador de correlação varia entre 0,04 e 0,38, contra uma variação verificada para os residentes de Washington entre 0,33 e 0,62. A diferença de nível dos indicadores de correlação por item já sinaliza uma menor consistência no padrão atitudinal ecológico entre os residentes de Tumiritinga. Esse resultado é refletido, por seu turno, num nível de alfa de Cronbach abaixo do ideal. Ou seja, a correlação entre a escala observada e todas as outras escalas de 15 itens medindo o mesmo construto é de apenas 0,56.

Entre os itens que possuem menor coerência com os demais estão os itens referentes à visão “Realidade dos limites ao crescimento” e à visão “Rejeição à condição de exceção humana”. De modo geral, o indicador de correlação por item apresentou níveis aproximadamente similares entre Tumiritinga e Washington (com valores sistematicamente inferiores para os primeiros) para as

**Tabela 1: Distribuição percentual das visões ecológicas do mundo segundo grau de concordância aos itens da Escala NPE - Tumiritinga, MG versus Washington, D. C.**

Visão ecológica do mundo	Você concorda ou discorda que:						Discorda Totalmente					
	Concorda Totalmente		Concorda Parcialmente		Indiferente		Concorda Parcialmente		Discorda Parcialmente		Discorda Totalmente	
	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W
Tem tanta gente no mundo que em breve a natureza não será capaz de atender as necessidades das pessoas	65.6	27.7	12.8	25.2	4.3	21.0	2.8	16.0	9.7	10.0		
Tudo que a natureza nos dá será sempre suficiente se soubermos como usar	94.6	24.4	2.3	34.8	0.6	11.3	0.0	17.5	0.3	11.6		
A Terra é como uma casa, que possui uma quantidade de pessoas que pode acolher	39.2	38.0	6.8	36.3	10.5	7.5	6.0	13.4	31.3	4.8		
O homem tem direito de alterar a natureza de acordo com suas necessidades	20.5	4.1	19.0	28.5	4.3	9.2	10.2	33.9	43.5	24.3		
As plantas e os animais têm os mesmos direitos de existir que as pessoas	93.2	44.7	3.1	32.2	0.6	4.7	1.1	12.8	0.6	5.7		
Os homens nasceram para dominar a natureza	16.8	13.5	8.2	20.4	3.4	8.2	6.0	23.9	61.4	34.0		
Quando o homem mexe/interfere na natureza, sempre acontece coisas ruins	71.3	44.6	15.9	37.6	2.3	4.0	3.4	11.2	4.3	2.5		
Toda a poluição das indústrias não será capaz de destruir a natureza	6.5	1.1	5.4	7.4	6.0	11.3	8.8	30.9	70.2	49.7		
A natureza é delicada e pode ser facilmente prejudicada pelo homem	87.2	45.9	2.3	32.8	2.6	5.9	0.9	14.1	3.1	1.4		
O homem está prejudicando/maltratando demais a natureza	84.9	51.3	6.3	35.3	1.4	2.6	0.6	9.3	4.3	1.5		
Os problemas da natureza, ENCHENTES, TEMPESTADES, POLUIÇÃO, não são tão graves como dizem	7.4	3.9	8.5	17.9	2.8	13.8	4.3	25.9	74.2	38.5		
Se os homens continuarem a maltratar a natureza, muitas tragédias irão acontecer	95.2	34.3	0.6	31.0	1.1	16.9	0.0	14.1	1.7	3.6		
A inteligência do homem fará com que a terra sempre tenha pessoas vivendo nela	36.7	7.8	12.8	23.5	6.5	21.5	6.5	24.4	31.0	22.7		
Mesmo com toda nossa inteligência, somos dominados pelas leis da natureza	73.0	59.6	9.9	31.3	4.3	5.4	1.4	2.9	7.4	0.8		
Um dia os homens conseguirão controlar a natureza	12.5	3.2	4.3	20.1	5.4	24.2	6.8	27.9	67.9	24.6		

Nota: T = Tumiritinga, W = Washington, D.C.

Fonte: Dados primários (Tumiritinga, 2012); Dunlap et al. (2000)

seguintes visões ecológicas de mundo: “Anti-anthropocentrismo”, “Fragilidade do balanço da natureza” e “Possibilidade de uma crise ecológica”.

Outra forma de testar a consistência interna dos itens presentes na escala NPE é utilizar a análise de componentes principais. Na presença de um construto único que represente os 15 itens, esperaríamos ver o primeiro componente sumarizando uma grande quantidade da variância amostral dos itens, contendo cargas (*loadings*) elevadas para pelo menos 1 dos representantes de cada visão ecológica de mundo. Caso vários componentes tenham cargas em diferentes dimensões, esse é um indicativo de duas possíveis situações: 1) a escala revisada NPE é multidimensional, ao invés de unidimensional, ou 2) a dimensionalidade da escala é afetada diretamente pelo contexto, em especial entre populações de baixa capacidade de resposta e adaptação a problemas ambientais objetivos.

**Tabela 2: Teste de Consistência Interna da Escala NPE através do Alfa de Cronbach e da Correlação e Item-restante - Tumiritinga/MG versus Washington, D.C.**

Visão ecológica do mundo	Você concorda ou discorda que:	Correlação Item-restante	
		T	W
Realidade dos limites ao crescimento	Tem tanta gente no mundo que em breve a natureza não será capaz de atender as necessidades das pessoas (1)	0,09	0,43
	Tudo que a natureza nos dá será sempre suficiente se soubermos como usar (2)	0,18	0,34
	A Terra é como uma casa, que possui uma quantidade de pessoas que pode acolher (3)	0,07	0,51
Anti-anthropocentrismo	O homem tem direito de alterar a natureza de acordo com suas necessidades (4)	0,21	0,35
	As plantas e os animais têm os mesmos direitos de existir que as pessoas (5)	0,10	0,46
	Os homens nasceram para dominar a natureza (6)	0,38	0,51
Fragilidade do balanço da natureza	Quando o homem mexe/interfere na natureza, sempre acontece coisas ruins (7)	0,31	0,42
	Toda a poluição das indústrias não será capaz de destruir a natureza (8)	0,28	0,53
	A natureza é delicada e pode ser facilmente prejudicada pelo homem (9)	0,30	0,48
Possibilidade de uma crise ecológica	O homem está prejudicando/maltratando demais a natureza (10)	0,26	0,53
	Os problemas da natureza, ENCHENTES, TEMPESTADES, POLUIÇÃO, não são tão graves como dizem (11)	0,15	0,62
	Se os homens continuarem a maltratar a natureza, muitas tragédias irão acontecer (12)	0,36	0,62
Rejeição à condição de exceção humana	A inteligência do homem fará com que a terra sempre tenha pessoas vivendo nela (13)	0,29	0,38
	Mesmo com toda nossa inteligência, somos dominados pelas leis da natureza (14)	0,04	0,33
	Um dia os homens conseguirão controlar a natureza (15)	0,24	0,35
<b>Alfa de Cronbach (escala de 15 itens)</b>		<b>0,56</b>	<b>0,83</b>

Nota: T = Tumiritinga; W = Washington, D.C.

Fonte: Dados primários (Tumiritinga, 2012); Dunlap et al. (2000)

A Tabela 3 apresenta o teste alfa de Cronbach e a correlação item-restante desagregados por quartis de renda domiciliar per capita. Conforme esperado, os indicadores de correlação item-restante apresentam



valores mais elevados para o grupo de indivíduos do quarto quartil e mais baixo para o primeiro quartil de renda. De modo similar, o valor de alfa de Cronbach é menor para os respondentes vivendo em domicílios mais pobres, variando de 0,70 nos domicílios mais afluentes a 0,59 entre os de menor nível de renda. Esse resultado reforça a ideia de ancoragem socioambiental entre os domicílios mais pobres. É importante ressaltar que mesmo entre os domicílios de maior renda *per capita* o índice padronizado de Cronbach é baixo, situando-se bem abaixo da média obtida para Washington (0,83). O argumento de que a validade da escala em refletir um construto único é limitada não apenas entre os mais pobres, como também entre os que compartilham um contexto comum de baixo desenvolvimento humano, parece ser respaldado pelos dados.

**Tabela 3: Teste de Consistência Interna da Escala NPE através do Alfa de Cronbach e da Correlação Item-restante segundo Quartil de Renda Domiciliar Per Capita - Tumiritinga/MG, 2012**

Visão ecológica do mundo	Você concorda ou discorda que:	Quartil de Renda Domiciliar Per Capita			
		Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto
Realidade dos limites ao crescimento	Tem tanta gente no mundo que em breve a natureza não será capaz de atender as necessidades das pessoas (1)	-0,0169	0,2339	-0,0189	0,4033
	Tudo que a natureza nos dá será sempre suficiente se soubermos como usar (2)	0,3358	0,0239	0,2549	0,0933
	A Terra é como uma casa, que possui uma quantidade de pessoas que pode acolher (3)	0,0846	0,1925	0,0770	0,2357
Anti-antropocentrismo	O homem tem direito de alterar a natureza de acordo com suas necessidades (4)	0,0930	0,3457	0,4717	0,0637
	As plantas e os animais têm os mesmos direitos de existir que as pessoas (5)	-0,0004	0,1515	0,0764	0,2691
Fragilidade do balanço da natureza	Os homens nasceram para dominar a natureza (6)	0,3790	0,4512	0,5605	0,3946
	Quando o homem mexe/interfere na natureza, sempre acontece coisas ruins (7)	0,3692	0,2450	0,2745	0,6032
	Toda a poluição das indústrias não será capaz de destruir a natureza (8)	0,2389	0,3819	0,3394	0,6034
Possibilidade de uma crise ecológica	A natureza é delicada e pode ser facilmente prejudicada pelo homem (9)	0,2512	0,4814	0,5382	0,4524
	O homem está prejudicando/maltratando demais a natureza (10)	0,2504	0,1408	0,5876	0,3473
	Os problemas da natureza, ENCHENTES, TEMPESTADES, POLUIÇÃO, não são tão graves como dizem (11)	0,3544	0,0989	0,1221	0,1640
Rejeição à condição de exceção humana	Se os homens continuarem a maltratar a natureza, muitas tragédias irão acontecer (12)	0,5777	0,4751	0,2100	-
	A inteligência do homem fará com que a terra sempre tenha pessoas vivendo nela (13)	0,2584	0,2735	0,3189	0,3234
	Mesmo com toda nossa inteligência, somos dominados pelas leis da natureza (14)	0,0475	0,1477	-0,0394	0,1875
	Um dia os homens conseguirão controlar a natureza (15)	0,1633	0,3858	0,3108	0,2768
Alfa de Cronbach (escala de 15 itens)		0,59	0,65	0,65	0,70

Fonte: Dados primários (Tumiritinga, 2012); Dunlap et al. (2000)

A Tabela 4 apresenta o resultado da análise de componentes principais (ACP) para Tumiritinga, comparada aos resultados obtidos para Washington. A tabela contém os autovalores (porção do número de itens atribuída ao componente) não rotacionados e os autovetores rotacionados para a ortogonalização das dimensões. Os autovetores com valores iguais ou superiores a 0,30 foram destacados em negrito, correspondendo aos *loadings* preponderantes no componente. Diferenças importantes uma vez mais são destacadas na comparação. Enquanto a ACP conduzida por

Dunlap et al. (2000) revelou quatro componentes não rotacionados com autovalores (AV) superiores a 1 ( $AV_1 = 4,7$ ,  $AV_2 = 1,5$ ,  $AV_3 = 1,2$  e  $AV_4 = 1,1$ ), o nosso modelo para Tumiritinga sugere seis componentes na mesma situação ( $AV_1 = 2,4$ ,  $AV_2 = 1,5$ ,  $AV_3 = 1,2$ ,  $AV_4 = 1,2$ ,  $AV_5 = 1,1$  e  $AV_6 = 1,0$ ). Adicionalmente, os quatro primeiros componentes não rotacionados em Tumiritinga explicam conjuntamente somente 42,6% da variância total presente nos dados (contra 56,5% em Washington), com o primeiro componente explicando apenas 16,2% (contra 31,3% em Washington).

A análise dos autovetores rotacionados também apresenta diferenças marcantes entre as duas áreas de estudo. O primeiro componente possui autovetores que carregam mais fortemente apenas nas dimensões “Anti-anthropocentrismo” (2 itens) e “Rejeição à condição de exceção humana” (1 item), comparado ao carregamento preponderante absoluto<sup>13</sup> em Washington relativo a três dimensões: “Fragilidade do balanço da natureza” (2 itens), “Possibilidade de uma crise ecológica” (3 itens) e “Rejeição à condição de exceção humana” (1 item). De modo amplo, percebemos uma complementaridade (triangulação) dos autovetores com maior preponderância em distintas dimensões nos quatro componentes de Tumiritinga, ao contrário de Washington. Por exemplo, o segundo componente apresenta autovetores carregados nas dimensões “Realidade dos limites ao crescimento” (2 itens), “Fragilidade do balanço da natureza” (1 item) e “Possibilidade de uma crise ecológica” (1 item); o terceiro componente apresenta autovetores carregados nas dimensões “Fragilidade do balanço da natureza” (1 item), “Possibilidade de uma crise ecológica” (1 item) e “Rejeição à condição de exceção humana” (1 item); o quarto componente, por fim, apresenta autovetores carregados nas dimensões “Anti-anthropocentrismo” (1 item), “Fragilidade do balanço da natureza” (1 item), “Possibilidade de uma crise ecológica” (1 item) e “Rejeição à condição de exceção humana” (1 item). Curiosamente o quarto componente em Tumiritinga é o que apresenta loadings acima de 0,30 para o maior número de dimensões, embora seu autovalor represente uma proporção muito pequena da variância total observada.

---

13 Ademais, o primeiro componente para Washington apresenta autovetores com valores superiores a 0,30 para as demais dimensões (“Anti-anthropocentrismo” e “Realidade dos limites ao crescimento”), ainda que apareça como preponderante em outros componentes.

**Tabela 4: Análise de Componentes Principais dos Itens NPE com Rotação Varimax (Autovetores e Autovalores) - Tumiritinga/MG versus Washington, D.C.**

Visão ecológica de mundo	Item	Componentes (Fatores)							
		1		2		3		4	
		T	W	T	W	T	W	T	W
Realidade dos limites ao crescimento	1	0,13	0,20	<b>0,37</b>	-0,05	-0,10	<b>0,76</b>	0,10	0,16
	2	0,10	-0,18	<b>0,48</b>	<b>0,54</b>	-0,29	<b>0,52</b>	-0,10	0,11
	3	0,24	<b>0,31</b>	0,16	0,15	0,18	<b>0,75</b>	<b>0,31</b>	0,01
Anti-anthropocentrismo	4	<b>0,47</b>	0,11	0,05	0,10	0,15	-0,02	-0,20	<b>0,75</b>
	5	-0,18	<b>0,38</b>	0,15	0,01	-0,05	0,10	<b>0,53</b>	<b>0,63</b>
	6	<b>0,50</b>	0,08	-0,02	0,28	-0,02	0,26	-0,04	<b>0,71</b>
Fragilidade do balanço da natureza	7	-0,01	<b>0,60</b>	<b>0,41</b>	0,04	0,13	0,07	-0,08	0,19
	8	0,22	<b>0,30</b>	-0,14	<b>0,63</b>	0,02	0,11	<b>0,34</b>	0,21
	9	-0,19	<b>0,60</b>	0,21	0,00	<b>0,48</b>	<b>0,33</b>	0,10	0,14
Possibilidade de uma crise ecológica	10	-0,12	<b>0,71</b>	0,21	0,12	<b>0,35</b>	0,20	0,04	0,09
	11	-0,05	<b>0,54</b>	-0,14	<b>0,36</b>	-0,12	0,27	<b>0,53</b>	0,22
	12	-0,05	<b>0,66</b>	<b>0,49</b>	0,13	0,09	<b>0,35</b>	0,04	0,21
Rejeição à condição de exceção humana	13	0,29	0,19	-0,10	<b>0,74</b>	0,26	0,05	<b>0,34</b>	-0,05
	14	0,12	<b>0,62</b>	-0,16	0,20	<b>0,59</b>	-0,15	-0,16	0,00
	15	<b>0,45</b>	0,06	0,10	<b>0,72</b>	-0,18	-0,03	0,05	0,18
Autovalor		2,4	4,7	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,1
% da Variância		16,2	31,3	10,2	10,0	8,3	7,8	7,9	7,4

Nota: T = Tumiritinga; W = Washington, D.C.

Fonte: Dados primários (Tumiritinga, 2012); Dunlap et al. (2000)

Se juntarmos os vários indicadores de consistência da escala NPE para Tumiritinga e compará-los aos apresentados por Dunlap et al. (2000) para Washington, percebemos a incapacidade de um único componente resumir todas as dimensões relevantes (visões ecológicas) que comporiam uma escala ecológica unidimensional para Tumiritinga. Por exemplo, no caso de Washington os 15 itens carregam fortemente no primeiro componente não rotacionado, apresentam elevada correlação item-total e geram um alfa de 0,83. No caso de Tumiritinga, apenas 7 dos 15 itens carregam fortemente no primeiro componente não rotacionado (sendo apenas 4 com *loadings* positivos), apresentam baixa correlação item-total e geram um alfa de apenas 0,56.

Desse modo, a escala NPE em Tumiritinga não deve ser tratada como um construto unidimensional. Ademais, mesmo que considerado um construto multidimensional (com múltiplos fatores), há evidências descritivas mostradas acima que em Tumiritinga a confiabilidade geral da escala é comprometida provavelmente por processos de ancoragem socioambiental. Procedemos agora aos resultados da pesquisa qualitativa, com vistas a completar a análise crítica da escala revisada em contextos de baixo desenvolvimento humano.

## 4.2. Resultados da Etapa Qualitativa

Durante as entrevistas em profundidade realizadas com os respondentes de distintas classes socioeconômicas, foram propostas 24 questões

abordando as preocupações do cotidiano e as condições ambientais locais. Dessas, apresentaremos uma síntese das informações coletadas em referência às seguintes questões:

1. Atualmente o que mais tem preocupado você no dia a dia?
2. Quais os fatores considera importante para que você e sua família tenham uma vida melhor?
3. Para você o que significa melhorar de vida?
4. Você tem alguma preocupação em relação ao local (rua/bairro) em que você mora? Se sim, quais seriam elas?
5. O que mais te preocupa em relação à cidade em que você mora?
6. Você considera Tumiritinga uma cidade limpa? Se não, por que acredita que a cidade não é limpa?

**Quadro 1: Preocupações cotidianas dos entrevistados**

Idade	Esc	Renda	Clas. Socio.	Preocupações do dia a dia	Condições para uma vida melhor	Melhorar de vida	Preocupações com o local em que mora	Preocupações com a cidade	Considera Tumiritinga limpa?
72 Fem	3º Grau	3500,00	B1	Meio ambiente	Segurança pública	Oportunizar o lazer coletivo.	Insegurança	Insegurança e Desemprego	Não
46 Fem	3º Grau	1600,00	B2	Educação	Melhoria financeira	Prover saúde e educação	Drogas	Drogas	Sim
63 Fem	3º Grau	1000,00	B2	Esgotamento sanitário	Ociosidade dos jovens	Oportunidade de estudo e trabalho.	Insegurança	Drogas	Sim
51 Fem	2º Grau	3500,00	C1	Drogas	Trabalho, drogas, prostituição	Ter emprego, reduzir drogas.	Insegurança	Drogas	Não
58 Fem	2º Grau	3500,00	C1	Medicamentos	Medicamentos	Fé em Deus, amar o próximo.	Não tem	Não tem	Sim
56 Fem	2º Grau	2680,00	C1	Insegurança	Fé em Deus	Prover educação.	Não tem	Acesso à saúde	Sim
79 Masc	1º Grau	1244,00	C2	Desrespeito aos idosos	Abandono dos idosos	Sentir bem.	Não tem	Não tem	Sim
31 Fem	1º Grau	640,00	C2	Animais soltos	Cuidado com a prainha, moradia	Oportunidade de emprego.	Insegurança	Vandalismo	Não

Seguindo a proposta de categorização de Bardin, as entrevistas transcritas foram analisadas e os padrões recorrentes de resposta foram categorizados de modo a compor os resultados apresentados no Quadro 1. Como identificado no quadro, das 48 possíveis respostas em que pudessem ser manifestadas preocupações com o ambiente apenas duas revelaram tal conteúdo, sendo a segunda uma perspectiva global (resposta fornecida à questão nº1) e a outra em relação ao ambiente local, a Prainha do Jaó (resposta fornecida à questão nº 3). Os fragmentos abaixo ilustram claramente estas ocorrências:

Esse desmatamento, essa poluição que pelo o que agente tá vendo daqui uns dias nós não vamos ter mais água, porque o homem está destruindo tudo da natureza. A minha preocupação é essa porque como é que vai viver sem água, que é o alimento principal para a sobrevivência do homem né? (Fem. 72 anos, 3º grau).

Que todos cuidem mais da prainha. E o lugar que tem aqui para que todo mundo vai no fim de semana. Tem também o problema de falta de moradia pra todas as pessoas (Fem., 31 anos, 1º grau).

As demais contribuições fornecidas pelos residentes às diversas questões acima anunciadas concentraram-se em torno dos problemas que se mostram mais evidentes em pequenos municípios com reduzido IDH. Trata-se de *demandas do cotidiano* que afetam indivíduos, grupos familiares e o município em sua totalidade. Assim, no discurso dos respondentes, ficam evidentes as preocupações relativas ao abandono de idosos, acesso à saúde, drogas, acesso à educação técnica e superior, segurança pública, lazer coletivo, acesso a medicamentos, melhoria das condições financeiras, ociosidade juvenil, maiores oportunidades de emprego, prostituição juvenil, vandalismo e abandono de animais. Dois fragmentos merecem ser apresentados. O primeiro diz respeito à falência das relações humanas, que por muito foram consideradas a essência do etos dos municípios de pequeno porte. O processo de globalização altera o etos local numa velocidade que os sujeitos não se vêem em condições de colocar em funcionamento o mecanismo da ancoragem. O segundo diz respeito à perda do sentimento de propriedade e segurança que fazia parte do dia a dia dos entrevistados.

A falta de união entre as pessoas. A gente fica assim um pouco meio deixado né, não é eu que fico deixado não é a humanidade que tá ficando um pouco meia deixada né? (Mas., 79 anos, 1º grau).

Em torno assim... que aqui a gente não convivia com certos tipos de coisas. Igual agora a gente não pode deixar uma bicicleta na rua... na escola ontem mesmo roubaram o guidom de bicicleta de uma professora. Então a gente tá ficando com medo, a gente sai tem que tá trancando o portão, olhando a casa, né? (Fem., 56 anos, 2º grau).

## 5. Reflexões sobre os resultados

O rápido processo de urbanização, associado aos baixos níveis de planejamento urbano em cidades brasileiras de baixo desenvolvimento humano, levou a um agravamento dos problemas ambientais derivados

da urbanização não inclusiva. Problemas recorrentes como poluição dos rios, acúmulo de lixo próximo a áreas residenciais e baixos níveis de saneamento, são um cenário típico em vários contextos urbanos periféricos no Brasil. O limitado acesso à educação e os baixos níveis de renda somam-se aos problemas ambientais urbanos, impactando no processo cognitivo e comportamental dos residentes em relação às questões ambientais, o que chamamos de ancoragem socioambiental.

Neste capítulo testamos a capacidade da escala do Novo Paradigma Ecológico (NPE) em refletir um construto único que sintetizasse os valores e as visões ecológicas de mundo de uma comunidade urbana em um contexto de baixo desenvolvimento humano. Testes prévios revelaram a incapacidade dos respondentes em entender as perguntas originalmente propostas por Dunlap et al. (2000). Desse modo, as perguntas referentes aos 15 itens que compõem a escala proposta pelos autores foram contextualizadas e traduzidas para uma linguagem mais acessível, mantendo a intenção original.

Para testar a validade da escala, utilizamos uma série de procedimentos metodológicos, como o índice alfa de Cronbach, o teste de correlação por item-restante e análise de componentes principais. Os resultados foram comparados com os encontrados na pesquisa original de Dunlap et al. (2000) para os residentes urbanos de Washington. Os resultados sugerem que os residentes de Tumiritinga apresentam um nível geral de atitude pró-ecológica, embora não consigam manter um padrão coerente ao serem questionados sobre valores pró-humanos e pró-ambientais. Esse resultado já havia sido encontrado por outros autores quando a escala foi aplicada em um contexto de baixo desenvolvimento humano no México (CORRAL-VERDUGO; ARMENDÁRIZ, 2000; CASTRO, 2003).

Para entender com mais profundidade a incapacidade dos atores urbanos de Tumiritinga em diferenciar atitudes pró-ambientais e pró-humanas, procedemos a entrevistas em profundidade com residentes-chave de diferentes classes socioeconômicas. Quando interrogados sobre suas principais preocupações, há um estreitamento entre os problemas ambientais objetivos que os motivam a ter uma atitude pró-ecológica ao mesmo tempo em que emergem questões recorrentes do cotidiano que refletem a limitada capacidade de acessar bens e serviços no mercado. Essa estreita relação entre problemas ambientais objetivos e baixa mobilidade social acaba por se refletir na incapacidade

dade dos atores em criar um valor pró-ambiental consistente como um construto único, ancorando o novo (o ambiental) ao recorrente (problemas socioeconômicos).

Além dos problemas socioeconômicos, as percepções de mundo referendadas pelos fortes valores religiosos que orientam grande parte das ações dos indivíduos, servem de barreira à adoção de novos paradigmas ambientais, sobretudo quanto à capacidade do homem em restabelecer o equilíbrio da natureza. Deve-se atentar para o fato de que os indivíduos e sociedade desenvolveram historicamente teorias que servem de orientação para todos os fenômenos da vida cotidiana, cujas explicações fundamentam-se na cultura que no caso em estudo é fortemente marcada apelo conteúdo religioso. A adoção de novos paradigmas relacionados ao ambiente não se fará automaticamente através de processos de educação ambiental realizados em escala global. Para que esta possa alcançar alguma efetividade deve-se primeiro conhecer o mundo de representações relativas ao ambiente, seus problemas e possibilidades de restabelecimento do equilíbrio correntes nos contextos sociais nos quais se pretende intervir. Em seguida, há que se buscarem formas de tornar objetivas e compreensíveis aos grupos as informações que se pretende repassar (objetivação). Finalmente, é necessário buscar formas de torná-las compatíveis e complementares aos conhecimentos já existentes nos grupos, de modo a permitir que os mesmos não vejam o novo como uma ameaça mas como um complemento aos ordenamentos que mantêm coesa a sobrevivência e o bem-estar do grupo. Só assim os grupos aceitarão incorporá-los ao seu mundo representacional (ancoragem).

Ao que tudo indica, a escala NPE em contextos de baixo desenvolvimento humano parece ter limitada capacidade de espelhar os valores ecológicos de mundo de sua população não somente pela sua multidimensionalidade como pelo fenômeno da ancoragem socioambiental, devendo ser contextualizada e usada criticamente. Contudo, deve-se atentar para o fato de que mesmo após a implementação de processos educacionais contextualizados de médio e longo prazo, novas e velhas representações sociais relacionadas ao uso, recuperação e conservação do ambiente poderão coexistir. Ocorrendo desta forma, a consistência obtida na aplicação da escala NPE poderá ser comprometida, devendo em decorrência serem considerados outros critérios na análise de seus resultados. Essa é uma área intrigante e que demanda novos estudos em escala local com ênfase em abordagens interdisciplinares e multi-método.

## Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – ABEP. **Critério de classificação Econômica Brasil**. Disponível em <[http://www.abep.org/codigosguias/Criterio\\_Brasil\\_2008.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf)>. Acessado em 5 de Agosto de 2011.

ANDERSON, B. A.; ROMANI, J. H.; PHILLIPS, H.; WENTZEL, M.; TLABELA, K. Exploring environmental perceptions, behaviors and awareness: water and water pollution in South Africa. **Population and Environment**, v. 28, p. 133-161, 2007.

ARRUDA, **Teoria das representações sociais e teoria de Gênero**. CADERNOS DE PESQUISA [online], nov. 2002, n°. 117, pp. 127-147.

BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; CURY, S. Salário mínimo e pobreza no Brasil: Estimativas que consideram efeitos de equilíbrio geral. **Texto para Discussão**, n. 779, Rio de Janeiro, IPEA, 2001.

BUN LEE, E. Environmental Attitudes and Information Sources Among African American College Students. **The Journal of Environmental Education**, v. 40, n. 1, p. 29-42, 2008.

CATTON, W. R.; DUNLAP, R. E. A new ecological paradigm for post-exuberant sociology. **American Behavioral Scientist**, v. 24, n. 1, p. 15-47, 1980.

CATTON, W. R.; DUNLAP, R. E. Paradigms, theories, and primacy of Hep-Nep distinction. *American Sociologist*, v. 13, n. 4, p. 256-259, 1978.

CORRAL-VERDUGO, V.; ARMENDÁRIZ, L. I. The “New Environmental Paradigm” in a Mexican Community. **The Journal of Environmental Education**, v. 31, n. 3, p. 25-31, 2000.

CASTRO, P. Pensar a natureza e o ambiente – alguns contributos a partir da Teoria das Representações Sociais. **Estudos em Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 263-271, 2003.

DUNLAP, R. E. The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use. **The Journal of Environmental Education**, v. 40, n. 1, p. 3-18, 2008.

DUNLAP, R. E.; LIERE, K. D.; MERTIG, A. G.; JONES, R. E. Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. **Journal of Social Issues**, v. 56, n.3, p. 425-442, 2000.

DUNLAP, R.; VAN LIERE, K. The new environmental paradigm. **The Journal of Environmental Education**, v. 9, n. 4, p. 10-19, 1978.



- FERNALD, L. C. H.; GERTLER, P. J.; NEUFELD, L. M. 10-year effect of Oportunidades, Mexico's conditional cash transfer programme, on child growth, cognition, language, and behaviour: a longitudinal follow-up study. **The Lancet**, v. 374, n. 9706, p. 1997-2005, 2009.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, Attitude, Intention and Behavior**. Reading, MA: Addison Wesley, 1975.
- GROVES, R. M.; FOWLER JR., F. J.; COUPER, M. P.; LEPKOWSKI, J. M.; SINGER, E.; TOURANGEAU, R. **Survey Methodology**. 2<sup>nd</sup> edition. New Jersey, NJ: John Wiley & Sons, 2009.
- GUEDES, G. R.; CARMO, R. L. Socioeconomic and Residential Differences in Environmental Perception and Behavior: Insights from Metropolitan Brazil. In: TURUNEN, E.; KOSKINEN, A. (Eds.). **Urbanization and the Global Environment**, New York: Nova Publishers, 2012.
- HARRIS, P. G. Environmental perspectives and behavior in China: synopsis and bibliography. **Environment and Behavior**, v. 38, n. 1, p. 5-21, 2006.
- HELD, I. M.; WINTON, M.; TAKAHASHI, K.; DELWORTH, T.; ZENG, F.; VALLIS, G. K. Probing the Fast and Slow Components of Global Warming by Returning Abruptly to Preindustrial Forcing. *Journal of Climate*, v. 23, p. 2418-2427, 2010.
- HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Malha digital dos municípios brasileiros**. Rio de Janeiro, IBGE, 2010.
- IPCC. **The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Cambridge, United Kingdom; New York, NY, 2007.
- JODELET, Denise. **Les représentations sociales**. Paris: PUF, 1994.
- JODELET, Denise. Représentation sociale: phénomène, concept et théorie. In.: **Psychologie sociale**. Paris: PUF, 2008, pp. 363-384.
- MARTINE, G.; TORRES, H.; MELLO, L. F. Cultura do consumo e desenvolvimento econômico na era de mudanças climáticas. In: MARTINE, G.; OJIMA, R.; BARBIERI, A. F.; CARMO, R. L. (Orgs.). **População e sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais: contribuições para uma agenda brasileira**. Belo Horizonte: ABEP, 2012. Pp. 19-32.

MOLION, L.C.B. Aquecimento global: uma visão crítica. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 3, p. 8-24, 2008.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Rio de Janeiro, Vozes, 2003.

NOE, F. P.; HAMMITT, W. E. Environmental attitudes and the personal relevance of management actions in a park setting. **Journal of Environmental Management**, v. 35, p. 205-216, 1992.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric Theory**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1994.

OJIMA, R. Mais quente e mais cheio? Alguns mitos e outras verdades sobre população e mudança climática no Brasil. In: MARTINE, G.; OJIMA, R.; BARBIERI, A. F.; CARMO, L. R. (Eds.). **População e sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais: contribuições para uma agenda brasileira**. Belo Horizonte: ABEP, 2012. Pp. 57-70.

OLIVEIRA, Márcio S. B. S. de. Representações sociais e sociedades: a contribuição de Serge Moscovici. **Rev. bras. Ci. Soc.**[online], v. 19, n. 55, p. 180-186, 2004.

OLIVEIRA, D. C.; *et al.* A política pública de saúde brasileira: representação e memória social de profissionais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 197- 206, 2008.

SILVA, A. P.; BRANDÃO, A.; DALT, S. Educação e pobreza: o impacto das condicionalidades do programa Bolsa Família. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 4, n. 8, p. 296-313, 2008.

SOARES, S.; OSÓRIO, R. G.; SOARES, F. V.; MEDEIROS, M.; ZEPEDA, E. Programas de transferência condicionada de renda no Brasil, Chile e México: impactos sobre a desigualdade. **Texto para Discussão**, n. 1293, Brasília, IPEA, 2007.

WILK, R. Consumption, human needs, and global environmental change. **Global Environmental Change**, v. 12, p. 5-13, 2002.