
CONSCIENTIZAÇÃO E COOPERAÇÃO NOS COMPORTAMENTOS PRÓ-AMBIENTAIS: A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA EM FOCO

Rafael Andrade *

RESUMO

Conservar o meio ambiente envolve certo custo (em termos de tempo e de ações) por parte dos indivíduos, ao mesmo tempo em que sofrem influências dos grupos (em termos de crenças, ideias e valores) aos quais pertencem. O objetivo da presente investigação foi comparar as respostas de indivíduos que trabalhavam ou estudavam na área ambiental (grupo de ambientalistas, n=158) com as respostas de pessoas que não trabalhavam nem estudavam qualquer tema nessa área (grupo neutro, n=180), sendo todos os participantes residentes na cidade do Rio de Janeiro. Foi utilizado um questionário (survey) com 59 perguntas que buscavam avaliar o engajamento dos indivíduos em comportamentos pró-ambientais relacionados à conservação da água residencial em termos das crenças e dos comportamentos. Os resultados indicaram que houve diferença significativa entre os grupos em relação às crenças, com mais respostas de crenças pró-ambientais no grupo dos ambientalistas. No entanto, não houve diferença significativa entre os grupos no que se refere aos comportamentos pró-ambientais praticados pelos participantes. Uma conclusão preliminar é que os comportamentos pró-ambientais no uso da água residencial envolvem um dilema social: situações pelas quais os interesses individuais estão em conflito com os interesses do grupo. Isso leva à reflexão sobre o papel que os gestores desempenham em uma cidade ou grupo social.

206

Palavras-chave: Comportamento pró-ambiental. Dilema social. Cooperação.

ABSTRACT

Environmental conservation involves some cost (in terms of time and actions) on the part of individuals, while being influenced by the groups (in terms of beliefs, ideas and values) to which they belong. The objective of the present study was to compare the responses of individuals who worked or studied in the environmental area (environmentalists group, n = 158) with the answers of people who did not work or study any subject in this area (neutral group, n = 180), being all participants living in the city of Rio de Janeiro. A questionnaire (survey) was used with 59 questions that evaluated individuals' engagement in pro-environmental behaviors related to household water conservation in terms of beliefs and behaviors. The results indicated that there was a significant difference between the groups in relation to the beliefs, with more answers of pro-environmental beliefs in the group of environmentalists. However, there was no significant difference between the groups regarding the pro-environmental behaviors practiced by the participants. A preliminary conclusion is

* Doutor em Psicologia Social (UERJ); docente de geografia no Colégio Pedro II; graduando em Psicologia (UVA): andrader@cp2.g12.br

that pro-environmental behaviors in household water use involve a social dilemma: situations where individual interests conflict with the interests of the group. This leads to reflection on the role that managers play in a city or social group.

Keywords: Pro-environmental behavior. Social dilemma. Cooperation.

1 INTRODUÇÃO

Dilemas sociais são situações pelas quais os interesses individuais estão em conflito com os interesses do grupo (FUJII, 2017; VON BORGSTEDE; JOHANSSON; NILSSON, 2013). Em geral, essa definição se configura a partir de dois critérios: o benefício individual em agir para si (deserção) é maior que o benefício por agir pelo interesse do grupo (cooperação); e a coletividade recebe um retorno pior se todos agirem para si do que se todos cooperarem (DAWES, 1980; VON BORGSTEDE *et al.*, 2013). Segundo van Lange, Joireman e Dijk (2013), a maioria dos problemas urgentes do mundo está envolvida em dilemas sociais, que, por sua vez, podem se manifestar de diversas formas, variando da escala local a global, do curto ao longo prazo e de poucos indivíduos toda a sociedade. Na temática ecológica, esses dilemas podem ocorrer no âmbito dos comportamentos pró-ambientais, entendidos como qualquer comportamento de indivíduos que, conscientemente ou não, afeta o meio ambiente o mínimo possível, ou até mesmo o beneficie (STEG; VLEK, 2009). Assim, é de interesse coletivo que as pessoas se engajem mais frequentemente em comportamentos pró-ambientais, pois todo o conjunto pode se beneficiar com ambientes menos poluídos, mais abundantes em recursos naturais e com os serviços ambientais conservados (MILLER; SPOOLMAN, 2015).

A grande questão do dilema social é saber como coordenar o comportamento individual para o bem coletivo (FUJII, 2017), pois a atração do interesse próprio a curto prazo pode desencorajar as pessoas de contribuir com o tempo, dinheiro ou esforço para a provisão de bens coletivamente benéficos (VAN LANGE *et al.*, 2013). Este desafio vem ocorrendo desde os últimos 40.000 anos, período em que os humanos viviam em pequenos grupos de 12 a 250 pessoas, caçando e coletando recursos, sobrevivendo, em parte, porque cooperaram entre si e dividiram as várias atividades necessárias (GARDNER; STERN, 2002). Para Moran (2008), o triunfo desses grupos dependia de liderança e confiança, fazendo com que a comunidade partilhasse objetivos comuns, auxiliando na coordenação de comportamentos

individuais para o bem coletivo.

Com o crescimento da população humana e com a tecnologia cada vez mais sofisticada, existe um grau ainda maior de interdependência entre as pessoas, e, conseqüentemente, um grau ainda maior de se coordenar o comportamento individual para o bem comum (GARDNER; STERN, 2002). Entretanto, estudos indicam que quanto maior for o grupo, menores são as chances de ocorrer a cooperação (MORAN, 2008). Tentar romper com esta lógica e estimular a cooperação entre os indivíduos é um dos grandes desafios da sociedade contemporânea, sobretudo no aspecto ambiental. A cooperação é uma estratégia fundamental para a construção de um mundo ecologicamente mais saudável, pois as pessoas passam a pensar não apenas em si próprias, mas nos outros, principalmente nas próximas gerações (FUJII, 2017; GARDNER; STERN, 2002; LENCASTRE, 2010; MORAN, 2008).

Segundo Fujii (2017), a lógica dos dilemas sociais começou a ser modernamente explorada a partir do clássico exemplo do Dilema do Prisioneiro, demonstrado na seguinte situação: dois amigos são presos e mantidos em confinamento solitário; periodicamente os mesmos são interrogados de forma separada, não havendo comunicação entre eles; no interrogatório, propõe-se a cada um uma redução da pena caso confesse que seu comparsa é o líder da gangue e o interrogado um mero coadjuvante. Os termos da prisão são 15 anos para o líder e um ano para o coadjuvante. Mas se ambos entregarem um ao outro, a pena será de 10 anos para os dois por serem igualmente culpados. Entretanto, se ambos ficarem em silêncio, a pena para os dois será de três anos (o quadro das recompensas pode ser analisado na figura 1).

208

Figura 1 – Matriz hipotética de um jogo de Dilema do Prisioneiro.

		Escolhas do prisioneiro A	
		Ficar em silêncio (cooperação)	Entregar o parceiro (deserção)
Escolhas do prisioneiro B	Ficar em silêncio (cooperação)	3 anos / 3 anos	1 ano / 15 anos
	Entregar o parceiro (deserção)	15 anos / 1 ano	10 anos / 10 anos

Fonte: Fujii (2017).

Analisando a matriz dos resultados possíveis da Figura 1, Fujii (2017) destaca que, se cada prisioneiro der prioridade aos seus interesses particulares e pensar racionalmente em

desertar, o resultado final gera um decréscimo nos benefícios privados dos dois; ao passo que se cada prisioneiro negligenciar sua prioridade de benefício privado e ficarem quietos, o resultado é um acréscimo no benefício privado de ambos. Desertar parece ser realmente a melhor estratégia, pois se conquista a pena mínima quando o parceiro coopera ou tem a pena reduzida quando o parceiro trapaceia. No entanto, segundo Yamamoto, Alencar e Lacerda (2009), aí se põe justamente o dilema, pois pode-se escolher cooperar caso este jogo seja encarado como de soma não zero, ou seja, jogos em que a vitória de um não representa necessariamente a derrota do outro.

Analogamente, no contexto dos comportamentos pró-ambientais, pode haver um dilema social em diversas situações, como no consumo compartilhado da água potável em um condomínio, por exemplo. Utilizar água em abundância nas atividades cotidianas traz benefícios imediatos para aquele que a consome. No entanto, se todos fizerem o mesmo, o coletivo fica mais prejudicado com efeitos que vão desde o aumento dos gastos comuns até a possibilidade de escassez do recurso. A escolha entre economizar água (cooperar) ou utilizá-la desmedidamente (desertar) pode envolver um indivíduo num dilema social, no qual podem estar em jogo muitas variáveis comportamentais, como os hábitos, os custos (físico, econômico, psicológico, etc.) de um comportamento, as crenças, os valores, as emoções, a infraestrutura local, a relação com os vizinhos, a pressa, o estresse, etc.

209

Não cooperar com o coletivo, parece ser uma opção vantajosa do ponto de vista individual, sobretudo se for tomado pelo comportamento racional (DIAMOND, 2006; HARDIN, 1968; LIMA; RUA, 2003), pois, alguns indivíduos avaliam racionalmente que a busca pelo benefício próprio não vá gerar comportamentos tão nocivos ao grupo. Essa avaliação pode envolver três tipos de pensamentos não cooperativos muito comuns: quando o comportamento é percebido como regra – “todo mundo faz isso”; quando o mesmo ocorre muitas vezes – “sei que não é bom, mas isso não vai parar tão rapidamente”; e quando há uma ausência de culpa – “eu não devo fazer isso, mas não será um grande problema se o fizer” (FUJII, 2017).

Böhm e Tanner (2013) e Kollmuss e Agyeman (2002) destacam que os riscos ambientais não são tão simples de serem percebidos, pois: (1) podem se caracterizar pela alta complexidade e incerteza, vinculando intrincadas causas de relacionamento e múltiplas consequências (p.ex.: aquecimento global); (2) geralmente são decorrentes das consequências comportamentais de várias pessoas, mais do que de uma única ação individual; e (3)

geralmente ocorrem geográfica e temporalmente distantes das pessoas que contribuem para o impacto. A ausência de uma consequência nociva direta pode proporcionar a falsa percepção da geração de um dano menor, cuja resiliência socioambiental supostamente seria fácil. No entanto, corre-se o risco de cair na tragédia dos bens comuns (HARDIN, 1968), situações em que o comportamento que tem por base o ponto de vista individual, quando repetido por muitos indivíduos, é bastante desastroso para a sociedade. Os indivíduos que partilham um recurso comum buscam vantagem pessoal, mesmo quando percebem a evidência de que o recurso está sob risco de colapso (DIAMOND, 2006; MORAN, 2008; YAMAMOTO *et al.*, 2009).

Além da percepção do risco, deve-se levar em consideração que, segundo o Paradigma de Campbell, os comportamentos pró-ambientais são geralmente mais custosos (físico, econômico, psicológico, etc.) que os “antiambientais” (GATERSLEBEN, 2013; KOLLMUSS; AGYEMAN, 2002). Por exemplo: destinar corretamente os resíduos em sistemas de coleta seletiva dá mais trabalho do que lançá-los de qualquer maneira no ambiente; utilizar a bicicleta como meio de transporte pode ser, no Brasil, uma opção arriscada e desgastante, embora seja menos poluente que os automóveis; dar preferência aos alimentos orgânicos é uma opção consideravelmente mais onerosa comparando-se com os alimentos industrializados. Muitas vezes o comportamento pró-ambiental, que em muito pode beneficiar o coletivo, acaba sendo preterido na tomada de decisão porque o indivíduo optou por um comportamento relativamente mais fácil (KOLLMUSS; AGYEMAN, 2002).

Fujii (2017) destaca duas estratégias para se diminuir os dilemas sociais: a estrutural, induzindo a cooperação pela mudança de fatores externos aos indivíduos (taxas, leis, tecnologias); ou a psicológica, estimulando a cooperação nas pessoas trabalhando com suas características internas, como a confiança, o conhecimento e a obrigação moral. No caso da água potável, enquanto as primeiras podem ocorrer pela introdução de redutores de vazão, instalação de arejadores nas torneiras e promulgação de leis visando conservar a água (p.ex., Lei 13.312/16), as estratégias psicológicas apostam na educação ambiental. No entanto, pouca atenção tem sido destinada para esta estratégia (FUJII, 2017).

O dilema ambiental, entendido como a situação na qual, ao seu reconhecido atrativo e capacidade de adesão global, se contrapõe a baixa efetividade da participação individual (LIMA; RUA, 2003), pode acontecer com qualquer pessoa. Até mesmo ambientalistas, pessoas que têm uma maior afinidade com a temática ambiental, não conseguem a todo

instante adotarem comportamentos pró-ambientais (KOLLMUSS; AGYEMAN, 2002; LIMA; RUA, 2003; MCKENZIE-MOHR, 2011). Fato que gera o seguinte questionamento: em que medida a existência de uma maior afinidade com a temática ambiental pode orientar um indivíduo para comportamentos pró-ambientais mais frequentes nas situações de dilemas sociais? Mais especificamente, restringindo-se ao caso da utilização da água potável nas residências e, considerando a existência de esforços educativos que visam estimular conhecimentos, atitudes, valores, crenças e percepções mais pró-ambientais na sociedade, pergunta-se: será que há diferenças significativas nas crenças e comportamentos entre as pessoas que trabalham e/ou estudam na área ambiental e as pessoas que não trabalham e nem estudam nessa área?

Considerando a existência de dilemas sociais na utilização da água potável no âmbito residencial, o objetivo desta pesquisa foi avaliar se as crenças e conhecimentos de pessoas que trabalham e/ou estudam na temática ambiental poderiam estimular mais a cooperação na conservação da água residencial comparando com as pessoas que não trabalham nem estudam nessa área. O estudo baseou-se em duas hipóteses: (1) o grupo dos ambientalistas apresenta crenças pró-ambientais significativamente maiores que os não-ambientalistas; (2) apesar disso, essas crenças não levam a uma diferença significativa entre os grupos no que diz respeito ao comportamento.

211

2 DESENVOLVIMENTO

Com a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma instituição de ensino superior (protocolo nº 70595017.9.0000.5282), o presente estudo se caracteriza por ser uma pesquisa quantitativa (*survey*) que analisou alguns comportamentos e crenças de indivíduos da cidade do Rio de Janeiro em questões referentes a utilização da água residencial como um dilema social, comparando as respostas das pessoas que trabalham e/ou estudam questões referentes ao meio ambiente (ambientalistas) com as respostas de pessoas que não trabalham e nem estudam esta temática (não-ambientalistas).

Tomando como base as definições de Park e Allaby (2017), Collin (2009), Dashefsky (2003) e Lima-e-Silva *et al.* (2002), entende-se aqui como ambientalista o indivíduo que tenha valores, crenças e atitudes com forte afeição aos assuntos relacionados ao equilíbrio ecológico dos ambientes natural e construído, motivando seus conhecimentos, comportamentos,

percepções e preocupações nas diferentes esferas de atividades humanas – política, social, cultural, etc. – ao longo de sua vida. No entanto, a heterogeneidade existente entre o grupo de ambientalistas dificulta a pesquisa empírica, pois além de se demandar uma complexa identificação de cada participante da pesquisa, existe ainda, como apontaram Gurgel e Pinheiro (2011), o fato da identificação com o ambientalismo ser atualmente uma questão da ordem do politicamente correta, não representando verdadeiramente seus verdadeiros representantes e defensores. Por essas razões, a presente pesquisa empírica restringiu o grupo de ambientalistas para apenas as pessoas que trabalham e/ou estudam nessa área específica. Considera-se, assim, que os integrantes deste grupo têm mais chances de possuírem conhecimentos, crenças, atitudes, valores e percepção mais pró-ambientais que o outro grupo, das pessoas que não trabalham e nem estudam na área ambiental.

A amostra desta pesquisa foi de 338 respondentes, todos residentes na cidade do Rio de Janeiro, sendo 180 não-ambientalistas e 158 ambientalistas. O grupo dos ambientalistas abrangeu adultos que estudam e/ou trabalham com questões referentes ao meio ambiente, podendo ser setores de gestão ambiental, prevenção e controle de poluentes, ensino de temáticas ambientais, educação ambiental e estudantes de curso de tecnólogo ambiental e de pós-graduação em áreas de meio ambiente. Em sua maioria são engenheiros, biólogos, oceanógrafos e geógrafos. Já o grupo dos não-ambientalistas foi composto por qualquer adulto que, independentemente de sua formação ou ocupação, indicou no questionário que não trabalha e nem estuda com questões ambientais. A maioria dos representantes desse grupo constitui-se de pais de alunos de uma instituição pública de ensino.

A busca pelos participantes de ambos os grupos ocorreu da seguinte forma: em duas instituições públicas de ensino básico; em uma instituição pública de gestão ambiental; em um departamento de meio ambiente de uma instituição de economia mista; em uma instituição privada de educação ambiental; em dois cursos de pós-graduação com a temática ambiental de uma universidade pública; e pessoas de conhecimento particular do pesquisador como uma amostra de conveniência que se enquadram nos perfis definidos nesta pesquisa. Dentre os questionários divulgados, existem aqueles que foram classificados como “não participantes”, pois muitos questionários não foram devolvidos ou foram descartados da pesquisa por duas razões: o participante não residia na cidade do Rio de Janeiro ou o questionário foi preenchido de forma errada ou incompleta. A distribuição quantitativa dos participantes e não participantes pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1 - distribuição entre os grupos dos participantes e não participantes da pesquisa

Origem das pessoas que receberam os questionários	Ambientalistas	Não-ambientalistas	Não participantes (não entregue + descartados)
Pais de alunos da Educação Básica	20 (12,65%)	120 (66,67%)	480 (468 + 12)
Funcionários da Educação Básica	23 (14,56%)	22 (12,22%)	16 (12 + 4)
Cursos de Pós-Graduação na área ambiental	15 (9,49%)	0 (0%)	32 (29 + 3)
Instituição Pública de Gestão Ambiental	56 (35,45%)	2 (1,11%)	16 (9 + 7)
Departamento de Meio Ambiente: instituição de economia mista	16 (10,13%)	0 (0%)	4 (1 + 3)
Instituição Privada de Educação Ambiental	12 (7,59%)	0 (0%)	15 (13 + 2)
Amostra de conveniência	16 (10,13%)	36 (20%)	15 (15 + 0)
Total	158 (100%)	180 (100%)	578 (547+31)

Fonte: Próprio autor (2018).

213

A pesquisa utilizou um questionário, com 59 perguntas de múltipla escolha, sendo dividido em cinco partes:

- . Parte 1 – Perfil do participante (10 perguntas), para saber, basicamente, se o indivíduo estuda ou trabalha no campo da sustentabilidade ambiental e sua identificação com o movimento ambientalista, bem como sua escolaridade e idade;
- . Parte 2 – Crenças, atitudes e práticas pró-ambientais gerais (9 perguntas), para averiguar a percepção do indivíduo sobre a importância da temática ambiental geral e do comportamentos pró-ambientais envolvidos no seu coletivo;
- . Parte 3 – Comportamentos voltados para a conservação da água (11 perguntas), para saber quanto o indivíduo se auto avalia em relação à frequência de seus comportamentos de conservação da água residencial ao longo de uma semana;
- . Parte 4 – Crenças e práticas na conservação da água (14 perguntas), compreendendo perguntas sobre a percepção do grau de relevância dos comportamentos pró-ambientais e da escassez hídrica na cidade.
- . Parte 5 – Afinidade de pensamento em relação à conservação da água (15 perguntas), avaliando o grau de concordância com afirmações sobre crenças ligadas à conservação da água, estruturadas em uma escala tipo Likert de cinco pontos.

Todo o material utilizado foi custeado com recursos próprios, não acarretando ônus a nenhuma instituição e nem aos participantes da pesquisa.

Os questionários foram difundidos e recolhidos entre julho e outubro de 2017. Os dados coletados a partir do instrumento da pesquisa foram dispostos em uma planilha eletrônica do programa *Microsoft Excel 2013*, construindo assim o banco de dados da pesquisa. Duas proporções complementares foram comparadas pelo teste Binomial: distribuição dos sexos entre os respondentes globais e entre os grupos. Para verificar se existe associação significativa entre duas variáveis qualitativas, objetivou-se usar o Teste Qui-Quadrado. A comparação da distribuição da variável qualitativa ordinal de dois grupos independentes foi feita pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney.

Exceto os participantes da amostra de conveniência, os questionários foram destinados aleatoriamente pelas instituições. Em relação aos pais dos alunos, os questionários foram entregues aos seus respectivos filhos (estudantes do Ensino Médio e do 9º ano do Ensino Fundamental) que, por sua vez, deveriam entregá-los aos seus representantes legais, bem como transmiti-los as informações básicas sobre a pesquisa recebidos na escola pelo pesquisador. Quanto aos demais participantes, os questionários foram entregues aos diretores ou coordenadores das instituições que, por sua vez, os entregaram, explicaram e recolheram dos seus colegas de trabalho que quiseram participar da pesquisa. Em relação à amostra de conveniência, os questionários foram entregues e recolhidos presencialmente.

O prazo para o preenchimento da pesquisa depois de entregue ao representante ou participante foi de quatro semanas a partir da data de entrega.

A análise descritiva dos dados teve como objetivo descrever os perfis característicos dos respondentes, e foi feita baseada na construção de gráficos, distribuições de frequências e cálculo da mediana da distribuição das variáveis. A análise inferencial teve como objetivo avaliar a significância estatística das diferenças observadas entre os grupos e foi baseada em testes de significância estatística para analisar se são significativas as associações entre variáveis. Duas proporções complementares foram comparadas pelo teste Binomial. Para verificar se existe associação significativa entre duas variáveis qualitativas, objetivou-se usar o Teste Qui-Quadrado. A comparação da distribuição da variável qualitativa ordinal de dois grupos independentes foi feita pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney. O nível de significância máximo adotado foi de 5% (0,05).

A amostra pode ser considerada uniformemente distribuída entre os dois tipos de respondentes, ambientalistas e não-ambientalistas, porque a diferença entre as suas proporções não é significativa sob o ponto de vista estatístico (p-valor=0,253 do teste Binomial). No grupo dos não-ambientalistas, a maioria dos respondentes: é do sexo feminino (67,8%); a mediana da idade foi de 43 anos; com um grau de escolaridade acima do superior (61,1%); nunca foi membro de partidos políticos ligados ao meio ambiente (97,2%); nem membros de ONGs ligadas a essa temática (94,4%); nem participou de trabalhos voluntários nessa área (79,4%); e, apesar de não se considerarem ambientalistas, tem alguma afinidade com o tema (57,8%).

No grupo dos ambientalistas, a distribuição por sexo foi equivalente (p-valor=0,130 do teste qui-quadrado), a mediana da idade foi de 36 anos, sendo 61,4% com pós-graduação. A maioria nunca foi membro de partidos políticos ligados à área ambiental (96,8%) ou membros de ONGs ligados a essa área (69,6%). No entanto, 49,4% já participaram de trabalhos voluntários relacionados ao meio ambiente. Apesar de o grupo aqui ser denominado de ambientalista, essas pessoas que trabalham e/ou estudam com questões ambientais nem sempre se consideram como ambientalistas. 50,6% se consideram; 44,3% não se consideram, mas têm alguma afinidade com o tema; e 5,1% não se consideram.

Sobre a utilização da água residencial – se o recurso tem cobrança compartilhada, cobrança individual, taxa fixa mensal ou não há cobranças – houve uma diferença significativa entre os dois grupos (p-valor=0,020 do teste qui-quadrado). A distribuição percentual entre os ambientalistas e os não-ambientalistas ocorreu, respectivamente, da seguinte forma: 70,9% e 57,8% com cobrança compartilhada em condomínio; 22,2% e 27,2% com cobrança individual; 4,4% e 5,6% com cobrança fixa mensal; 2,5% e 9,4% não havendo cobrança de água.

Quanto à existência, ou não, de campanhas ou políticas de conservação da água no condomínio ou na vizinhança, não houve diferença estatística significativa entre os grupos (p-valor=0,262 do teste qui-quadrado), sendo que a grande maioria (79,4% dos não-ambientalistas e 73,4% dos ambientalistas) afirmou “não houve ou não me lembro”. Do total, apenas 11,8% afirmaram que essas estratégias funcionam constantemente.

A Tabela 2 traz alguns comportamentos que poderiam economizar água. Utilizando o teste do Qui-Quadrado, verificou-se nessas respostas que não há diferença significativa do ponto de vista estatístico entre os grupos. Destaca-se aqui que a maioria dos respondentes

totais avaliou que não faz nenhuma forma de reutilização da água (70,7%), não acompanha com frequência o quanto de água é utilizada (69,2%).

Tabela 2 - Distribuição de frequências das respostas dos itens sobre comportamentos ligados à conservação da água

Questão	Não-Ambientalista		Ambientalista		Total		p-valor do teste χ^2
	F	%	F	%	F	%	
	Você faz alguma forma de reuso da água para outro fim?						
Não, não faço.	123	68,3%	116	73,4%	239	70,7%	0,554
Sim, algumas vezes na semana ou no mês.	43	23,9%	33	20,9%	76	22,5%	
Sim, faço sempre.	14	7,8%	9	5,7%	23	6,8%	
Você acompanha o quanto de água é utilizada em sua residência mensalmente?							
Não, não acompanho.	120	66,7%	114	72,2%	234	69,2%	0,487
Sim, acompanho sempre.	33	18,3%	22	13,9%	55	16,3%	
Tem meses que sim, porém outros não.	27	15,0%	22	13,9%	49	14,5%	
Você utiliza a mangueira ou serviços de lava-jato para lavar o seu automóvel?							
Não possuo automóvel.	64	35,6%	59	37,3%	123	36,4%	0,598
Não, eu não o lavo.	30	16,7%	18	11,4%	48	14,2%	
Não, pois utilizo baldes de água.	25	13,9%	24	15,2%	49	14,5%	
Não, utilizo serviços de lavagem a seco.	5	2,8%	8	5,1%	13	3,8%	
Sim, mas não o lavo com frequência.	50	27,8%	46	29,1%	96	28,4%	
Sim, utilizo com frequência.	6	3,3%	3	1,9%	9	2,7%	

Fonte: Próprio autor (2018).

Utilizando uma escala ordinal, sendo 1 o menor grau (p.ex. nunca) e 10 o maior grau (p.ex. sempre), foi proposto aos participantes uma autoavaliação sobre o seu engajamento em outros comportamentos cotidianos que têm potencial de economizar a água (Tabela 3). Percebe-se que, exceto no comportamento de fechar a torneira para escovar os dentes (p-valor=0,001 do teste de Mann-Whitney), não houve diferença significativa entre os grupos para nenhum comportamento. Percebe-se que, em termos ambientais, as piores avaliações ocorreram em “fechar a torneira ao se ensaboar no banho” e “tomar banhos em menos de 5 minutos”.

Tabela 3 – Mediana, média dos postos e p-valor do teste de Mann-Whitney comparando as distribuições dos conceitos atribuídos aos itens que analisam comportamentos voltados para a conservação da água.

Questão	Mediana		Média dos postos		p-valor do teste de Mann-Whitney
	Ambientalistas		Ambientalistas		
	Não	Sim	Não	Sim	
Fechar a torneira ao escovar os dentes	9	10	156,3	184,5	0,001
Fechar a torneira ao se ensaboar no banho	6	7	170,8	166,9	0,710
Fechar a torneira ao lavar as mãos	8	8	167,1	172,2	0,623
Fechar a torneira ao lavar a louça	10	10	161,8	178,2	0,093
Fechar a torneira ao transportar a louça limpa da pia para o escorredor de pratos	9,5	10	169,4	168,5	0,929
Tomar banhos em menos de 5 minutos com a torneira aberta	6	5,5	176,1	162,0	0,184
Utilizar a máquina de lavar roupa no máximo de sua capacidade	8	8	146,3	144,6	0,857
Ao abrir torneiras, tentar abri-las dando meia volta na válvula (abrir pouco) ao invés de uma volta inteira (abrir muito)	8	8	164,4	173,2	0,399
Utilizar o vaso sanitário para jogar fio dental, cotonete, preservativos ou outros resíduos de uso diário (exceto papel higiênico)	1	1	173,3	163,1	0,170
Fechar a torneira ao se barbear e/ou depilar partes do corpo	10	10	140,9	150,9	0,260

Fonte: Próprio autor (2018).

A Tabela 4 traz para os grupos de não-ambientalistas e ambientalistas, a mediana, média dos postos e p-valor do teste de Mann Whitney comparando as distribuições dos conceitos atribuídos aos itens que analisam crenças, atitudes e práticas pró-ambientais gerais. Os itens variavam numa escala ordinal, sendo 1 o menor grau (p.ex. nunca, nenhum, nada) e 10 o maior grau (p.ex. sempre, muito, bastante). Percebe-se que houve diferença estatística significativa entre os grupos em quase todas as questões, exceto no grau de importância dos comportamentos individuais cotidianos na melhoria da qualidade ambiental da cidade e na frequência dos comportamentos pró-ambientais dos familiares, dos que moram na mesma residência e dos vizinhos.

Tabela 4 - Mediana, média dos postos e p-valor do teste de Mann-Whitney comparando as distribuições dos conceitos atribuídos aos itens que analisam crenças, atitudes e práticas pró-ambientais gerais.

Questão	Mediana		Média dos postos		p-valor do teste de Mann-Whitney
	Ambientalistas		Ambientalistas		
	Não	Sim	Não	Sim	
Grau de interesse por assuntos, notícias ou leituras referentes ao meio ambiente.	7	9	123,0	222,5	0,000
Grau de importância sobre a preservação e a conservação do meio ambiente.	9	10	153,0	188,3	0,000
O quão acredita que o quadro ambiental geral na sua cidade está melhorando?	3	4	156,8	182,9	0,013
Grau da contribuição dos comportamentos individuais no dia-a-dia na melhoria da qualidade ambiental da cidade.	9	9	174,7	163,5	0,273
Quanto acredita afetar negativamente o meio ambiente no dia-a-dia?	4	5	151,1	190,5	0,000
Como avalia a quantidade de vezes na semana que você adota comportamentos pró-ambientais	6	7	153,3	187,9	0,001
Frequência dos comportamentos pró-ambientais dos familiares e/ou residentes	5	5	170,8	168,0	0,789
Frequência dos comportamentos pró-ambientais dos seus vizinhos	4	4	165,4	174,2	0,402
Frequência dos comportamentos pró-ambientais dos seus amigos próximos ou colegas de trabalho ou colegas de turma.	5	6	145,3	194,7	0,000

Fonte: Próprio autor (2018).

Não houve diferença significativa do ponto de vista estatístico entre os grupos na percepção da autoclassificação quanto ao consumo de água (p-valor=0,621 do teste qui-quadrado), sendo que 64,8% dos respondentes totais percebem-se que consomem a água “moderadamente” (Tabela 5). Em ambos os grupos, a autoavaliação como “parcimonioso” foi de 22,2%.

Tabela 5 – Distribuição de frequências da autoclassificação sobre consumo de água

Autoclassificação quanto ao consumo de água	Não Ambientalistas n=180		Ambientalistas n=158		Global n=338	
	F	%	F	F	%	F
Esbanjador(a) (consumo muito alto)	2	1,1%	1	0,6%	3	0,9%
Consumista (muito consumo)	9	5,0%	5	3,2%	14	4,1%
Moderado(a) (consumo mediano)	118	65,6%	101	63,9%	219	64,8%
Parcimonioso(a) (pouco consumo)	40	22,2%	35	22,2%	75	22,2%
Muito comedido(a) (muito pouco consumo)	11	6,1%	16	10,1%	27	8,0%

Fonte: Próprio autor (2018).

Na Tabela 6 tem os resultados de algumas crenças sobre os comportamentos pró-ambientais ligados à conservação da água apresentados anteriormente e a percepção sobre a situação hídrica geral da cidade do Rio de Janeiro. Somente em dois itens houve diferença estatística significativa entre os grupos: em “Você acha importante fazer esses comportamentos para o bem do coletivo?” (p-valor=0,002 do teste qui-quadrado); e em “Você sabia que o Rio de Janeiro sofreu recentemente a sua pior crise hídrica?” (p-valor=0,000 do teste qui-quadrado).

219

No primeiro item, as maiores diferenças nas frequências dos dois grupos são das repostas “Sim, é importante para dar o exemplo”. (32,2% para os não ambientalistas e 48,1% dos ambientalistas) e “Sim, pois assim pode sobrar mais água para a população” (66,7% dos não ambientalistas e 47,5% dos ambientalistas). Na segunda a maior diferença entre as frequências dos dois grupos ocorreu quanto ao percentual de respondentes que sabiam que o Rio de Janeiro sofreu recentemente a sua pior crise hídrica. No grupo de não ambientalistas 65,6% dos respondentes declararam saber, e no grupo dos ambientalistas, um percentual significativamente maior (84,8%) declarou ter conhecimento disso.

Nas crenças referentes à economia da utilização da água residencial (escala tipo Likert de cinco pontos, Tabela 7), houve, diferença significativa entre os grupos em: ““Não adoto comportamentos para conservar a água porque ninguém faz” (p-valor=0,015 do teste qui-quadrado); “Ultimamente ando meio sem tempo para pensar em economizar água” (p-valor=0,001 do teste qui-quadrado); “Fazer a minha parte na conservação da água pode ajudar outras pessoas a usufruírem deste recurso assim como eu” (p-valor=0,001 do teste qui-quadrado); “A privatização da CEDAE é uma boa alternativa para a economia de água na

cidade" (p-valor=0,008 do teste qui-quadrado); e "A falta de água potável e o seu racionamento são coisas que estão muito longe de ocorrerem comigo" (p-valor=0,037 do teste qui-quadrado).

Tabela 6 – Distribuição de frequências das respostas sobre crenças e práticas na conservação da água

Questão	Não-Ambientalista		Ambientalista		Total		p-valor do teste χ^2
	F	%	F	%	F	%	
Você acha que poderia melhorar algum desses comportamentos anteriores?							
Não tenho interesse em conservar água assim.	1	0,6%	0	0,0%	1	0,3%	
Não, já estou no meu limite de conservação.	12	6,7%	5	3,2%	17	5,0%	0,297
Não, pois afetaria meu conforto e/ou higiene.	2	1,1%	2	1,3%	4	1,2%	
Sim, daria para melhorar alguns.	104	57,8%	106	67,1%	210	62,1%	
Sim, daria para melhorar quase todos.	61	33,9%	45	28,5%	106	31,4%	
Você acha importante fazer esses comportamentos para o bem do coletivo?							
Não, meu consumo não interfere nos outros.	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%	
Não, pois o benefício é muito pequeno.	2	1,1%	6	3,8%	8	2,4%	0,002
Sim, é importante para dar o exemplo.	58	32,2%	76	48,1%	134	39,6%	
Sim, pois assim pode sobrar mais água para a população.	120	66,7%	75	47,5%	195	57,7%	
Você acha fácil adotar comportamentos pró-ambientais para economizar água?							
Não, pois demanda mais tempo e esforço para ser ecologicamente correto.	5	2,8%	4	2,5%	9	2,7%	
Sim, pois os já incluí em meus hábitos.	82	45,6%	73	46,2%	155	45,9%	0,985
Uns comportamentos sim, mas outros não.	93	51,7%	81	51,3%	174	51,5%	
Você acha que é provável você sofrer algum tipo de racionamento ou falta de água em sua residência nos próximos anos?							
Não, isso não vai acontecer.	1	0,6%	1	0,6%	2	0,6%	
Não, pouco provável.	34	18,9%	28	17,7%	62	18,3%	
Sim, muito provável.	45	25,0%	45	28,5%	90	26,6%	0,910
Sim, provável.	100	55,6%	84	53,2%	184	54,4%	
Você sabia que o Rio de Janeiro sofreu recentemente a sua pior crise hídrica?							
Mais ou menos.	40	22,2%	17	10,8%	57	16,9%	
Não.	22	12,2%	7	4,4%	29	8,6%	0,000
Sim.	118	65,6%	134	84,8%	252	74,6%	

Numa hipótese de crise da água, se a sua cidade estivesse funcionando sob racionamento, você se empenharia em economizar mais água do que você já faz?

Sim, muito provável.	148	82,2%	127	80,4%	275	81,4%	0,664
Sim, provável.	32	17,8%	31	19,6%	63	18,6%	

Fonte: Próprio autor (2018).

Tabela 7 – Distribuição de frequências das respostas dos itens sobre afinidade de pensamento em relação à conservação da água

Afirmação	Não Ambientalistas n=180		Ambientalistas n=158		Global n=338		p-valor do teste χ^2
	F	%	F	%	F		
“Não adoto comportamentos para conservar a água porque ninguém faz”.							
Discordo Totalmente	122	67,8%	132	83,5%	254	75,1%	
Discordo	46	25,6%	22	13,9%	68	20,1%	
Não concordo nem discordo	9	5,0%	2	1,3%	11	3,3%	0,015
Concordo	2	1,1%	1	0,6%	3	0,9%	
Concordo Totalmente	1	0,6%	1	0,6%	2	0,6%	
“Ultimamente ando meio sem tempo para pensar em economizar água”.							
Discordo Totalmente	77	42,8%	94	59,5%	171	50,6%	
Discordo	75	41,7%	59	37,3%	134	39,6%	
Não concordo nem discordo	17	9,4%	2	1,3%	19	5,6%	0,001
Concordo	9	5,0%	2	1,3%	11	3,3%	
Concordo Totalmente	2	1,1%	1	0,6%	3	0,9%	
“Fazer a minha parte na conservação da água pode ajudar outras pessoas a usufruírem deste recurso assim como eu”.							
Discordo Totalmente	1	0,6%	0	0,0%	1	0,3%	
Discordo	1	0,6%	7	4,4%	8	2,4%	
Não concordo nem discordo	3	1,7%	15	9,5%	18	5,3%	0,001
Concordo	86	47,8%	55	34,8%	141	41,7%	
Concordo Totalmente	89	49,4%	81	51,3%	170	50,3%	
“A privatização da CEDAE é uma boa alternativa para a economia de água na cidade”.							
Discordo Totalmente	46	25,6%	52	32,9%	98	29,0%	
Discordo	42	23,3%	42	26,6%	84	24,9%	
Não concordo nem discordo	65	36,1%	55	34,8%	120	35,5%	0,008
Concordo	19	10,6%	2	1,3%	21	6,2%	
Concordo Totalmente	8	4,4%	7	4,4%	15	4,4%	
“A falta de água potável e o seu racionamento são coisas que estão muito longe de ocorrerem comigo”.							
Discordo Totalmente	44	24,4%	57	36,1%	101	29,9%	

Discordo	86	47,8%	77	48,7%	163	48,2%	
Não concordo nem discordo	30	16,7%	16	10,1%	46	13,6%	0,037
Concordo	15	8,3%	6	3,8%	21	6,2%	
Concordo Totalmente	5	2,8%	2	1,3%	7	2,1%	
“Para mim é moralmente importante fazer a minha parte na conservação da água”.							
Discordo Totalmente	2	1,1%	0	0,0%	2	0,6%	
Discordo	3	1,7%	2	1,3%	5	1,5%	
Não concordo nem discordo	9	5,0%	7	4,4%	16	4,7%	0,250
Concordo	83	46,1%	59	37,3%	142	42,0%	
Concordo Totalmente	83	46,1%	90	57,0%	173	51,2%	
“De nada adianta o cidadão comum conservar água em suas residências”.							
Discordo Totalmente	108	60,0%	91	57,6%	199	58,9%	
Discordo	56	31,1%	50	31,6%	106	31,4%	
Não concordo nem discordo	10	5,6%	13	8,2%	23	6,8%	0,873
Concordo	4	2,2%	3	1,9%	7	2,1%	
Concordo Totalmente	2	1,1%	1	0,6%	3	0,9%	
“Se eu soubesse o quanto os outros economizam, poderia ajudar a repensar meus comportamentos”.							
Discordo Totalmente	42	23,3%	41	25,9%	83	24,6%	
Discordo	44	24,4%	35	22,2%	79	23,4%	
Não concordo nem discordo	38	21,1%	29	18,4%	67	19,8%	0,725
Concordo	43	23,9%	45	28,5%	88	26,0%	
Concordo Totalmente	13	7,2%	8	5,1%	21	6,2%	
“É muito difícil ser ecologicamente correto na conservação da água”.							
Discordo Totalmente	31	17,2%	35	22,2%	66	19,5%	
Discordo	86	47,8%	73	46,2%	159	47,0%	
Não concordo nem discordo	19	10,6%	21	13,3%	40	11,8%	0,529
Concordo	40	22,2%	27	17,1%	67	19,8%	
Concordo Totalmente	4	2,2%	2	1,3%	6	1,8%	
“Procuro fazer a minha parte na conservação da água, mesmo que os outros não façam nada”.							
Discordo Totalmente	2	1,1%	0	0,0%	2	0,6%	
Discordo	1	0,6%	2	1,3%	3	0,9%	
Não concordo nem discordo	12	6,7%	5	3,2%	17	5,0%	0,204
Concordo	89	49,4%	71	44,9%	160	47,3%	
Concordo Totalmente	76	42,2%	80	50,6%	156	46,2%	
“Não adianta em nada economizar água nas residências se o desperdício maior ocorre na rede de distribuição da água”.							
Discordo Totalmente	38	21,1%	31	19,6%	69	20,4%	
Discordo	81	45,0%	74	46,8%	155	45,9%	

Não concordo nem discordo	27	15,0%	24	15,2%	51	15,1%	0,919
Concordo	25	13,9%	24	15,2%	49	14,5%	
Concordo Totalmente	9	5,0%	5	3,2%	14	4,1%	
“Para a conservação da água, ainda falta consciência ambiental dos brasileiros”.							
Discordo Totalmente	1	0,6%	2	1,3%	3	0,9%	
Discordo	1	0,6%	3	1,9%	4	1,2%	
Não concordo nem discordo	4	2,2%	7	4,4%	11	3,3%	0,445
Concordo	87	48,3%	79	50,0%	166	49,1%	
Concordo Totalmente	87	48,3%	67	42,4%	154	45,6%	
“Ao perceber vazamentos em minha casa, imediatamente procuro soluções”.							
Discordo Totalmente	1	0,6%	1	0,6%	2	0,6%	
Discordo	5	2,8%	2	1,3%	7	2,1%	
Não concordo nem discordo	7	3,9%	5	3,2%	12	3,6%	0,471
Concordo	57	31,7%	64	40,5%	121	35,8%	
Concordo Totalmente	110	61,1%	86	54,4%	196	58,0%	
"Num possível racionamento de água, eu poderia tomar banho um dia sim e outro não"							
Discordo Totalmente	49	27,2%	44	27,8%	93	27,5%	
Discordo	60	33,3%	59	37,3%	119	35,2%	
Não concordo nem discordo	28	15,6%	18	11,4%	46	13,6%	0,719
Concordo	33	18,3%	31	19,6%	64	18,9%	
Concordo Totalmente	10	5,6%	6	3,8%	16	4,7%	
"Eu consumo pouca água. Portanto, não restringiria ainda mais meus hábitos".							
Discordo Totalmente	27	15,0%	31	19,6%	58	17,2%	
Discordo	99	55,0%	95	60,1%	194	57,4%	
Não concordo nem discordo	31	17,2%	21	13,3%	52	15,4%	0,276
Concordo	21	11,7%	10	6,3%	31	9,2%	
Concordo Totalmente	2	1,1%	1	0,6%	3	0,9%	

Fonte: Próprio autor (2018).

O objetivo desta pesquisa foi comparar algumas crenças e comportamentos pró-ambientais na conservação da água residencial de dois grupos: pessoas que trabalham e/ou estudam na temática ambiental (ambientalistas) e pessoas que não trabalham e não estudam nesta área (não-ambientalistas). A hipótese de que as crenças dos ambientalistas seriam mais pró-ambientais que a dos não-ambientalistas se confirmou para algumas crenças, enquanto que para outras, não houve diferença significativa. Quanto aos comportamentos, a hipótese de que não haveria diferença estatística significativa se confirmou para quase todos os comportamentos analisados.

É provável que o conhecimento específico dos ambientalistas, de sua experiência acumulada e da vivência cotidiana com assuntos ambientais tenham influenciado suas respostas, resultando em crenças mais pró-ambientais, sobretudo na importância da temática ambiental e da conservação do meio ambiente, quanto à gravidade do impacto ambiental de seus comportamentos e na percepção da crise hídrica na cidade do Rio de Janeiro.

O conhecimento específico dos ambientalistas talvez tenha pesado também na crença sobre a importância da privatização da CEDAE na economia de água da cidade. Embora em ambos os grupos a maioria tenha respondido “não concordo nem discordo”, apenas 5,7% dos ambientalistas responderam “concordo” ou “concordo totalmente” sobre a privatização, enquanto no outro grupo a porcentagem foi de 15%. Segundo Britto e Rezende (2017), apesar do movimento em prol da privatização da gestão das águas ter sido internacionalmente muito intenso, observa-se atualmente em vários países de renda alta, sobretudo nos Estados Unidos e na França, uma tendência à reestatização no setor de saneamento.

O percentual de ambientalistas que avaliou como “discordo totalmente” foi significativamente maior que o outro grupo nas seguintes afirmativas: “Não adoto comportamentos para conservar a água porque ninguém faz” e “Ultimamente ando meio sem tempo para pensar em economizar água”. Provavelmente esta postura de compromisso pró-ambiental esteja associada a valores pró-ambientais, pois, independentemente dos comportamentos alheios, os ambientalistas atribuem importância aos seus atos. No entanto, se os comportamentos alheios na conservação da água não fossem tão velados, restritos ao ambiente residencial particular, os resultados da pesquisa para ambos os grupos apontam uma divisão nos pontos de vista se isto mudaria ou não os seus comportamentos.

Destacam-se aqui duas crenças específicas sobre os comportamentos pró-ambientais ligados à conservação da água que houve diferença estatística significativa entre os grupos. Em “Você acha importante fazer esses comportamentos para o bem do coletivo?”, enquanto que a maioria dos não-ambientalistas entende que a importância desses comportamentos se deve pela maior distribuição do recurso pela população (66,7%), os ambientalistas ficaram divididos entre essa resposta e quanto a importância de ser um exemplo para o coletivo, valorizando também a questão educativa. A segunda refere-se a afirmativa: “Fazer a minha parte na conservação da água pode ajudar outras pessoas a usufruírem deste recurso assim como eu”. Apesar da maioria responder “concordo” ou “concordo totalmente” em ambos os

casos, os ambientalistas responderam significativamente menos “concordo” e responderam bem mais que o outro grupo “não concordo nem discordo” e “discordo”.

Nas duas situações talvez tenha pesado o fato de ser bastante conhecido entre os ambientalistas que, numa escala global, de toda água captada, 69% é destinada para a agricultura, 23% para a indústria e apenas 8% para as atividades restantes – no Brasil são 70%, 20% e 10%, respectivamente (BASSOI, 2014). Embora a falta de água tenha despertado muita atenção nos centros urbanos, Fischer *et al.* (2016) comentam que o domínio imposto pela política do agronegócio tem promovido graves mudanças na biodiversidade e no acesso à água potável, tanto pela grande quantidade de água utilizada quanto pela degradação ambiental. Carmo *et al.* (2007) alertam para a urgente necessidade de se revisar os padrões de utilização de água na agricultura, pois os produtores utilizam água em excesso na irrigação – independentemente dos cultivos – apenas para garantir que a cultura não sofra por estresse hídrico.

Assim, é provável que, detendo este conhecimento, alguns ambientalistas atribuam pouca importância para os comportamentos individuais nas residências, como foi defendido, por exemplo, por Oliveira e Ramão (2015) e por Pelicioni e Philippi (2014). Este fato pode parecer contraditório se for comparada com as respostas dos ambientalistas sobre duas afirmativas: “Para mim é moralmente importante fazer a minha parte na conservação da água”; e “Procuro fazer a minha parte na conservação da água, mesmo que os outros não façam nada”. Nas duas assertivas, além de não ter ocorrido diferença estatística significativa entre os grupos, cerca de 93% do total dos respondentes se concentrou nas respostas “concordo” e “concordo totalmente”. A mesma relação pode ser feita em “De nada adianta o cidadão comum conservar água em suas residências”, pois cerca de 90% do total dos respondentes responderam “discordo totalmente” ou “discordo”.

Quando esta situação – de que o comportamento individual pode ter uma representatividade menor na conservação da água perante outras estratégias de escala macro – é apresentada mais claramente, como ocorreu em ““Não adianta em nada economizar água nas residências se o desperdício maior ocorre na rede de distribuição da água”, os participantes ficaram divididos entre as opções (p-valor=0,919 do teste qui-quadrado), apesar da maioria ter se concentrado na resposta “discordo” (45,9%).

Apesar de os ambientalistas avaliarem que adotam comportamentos pró-ambientais por semana significativamente mais vezes que os não-ambientalistas, isso não foi retratado no

que diz respeito à percepção dos comportamentos ligados à conservação da água. Exceto para “fechar a torneira ao lavar as mãos”, em todos os comportamentos analisados não houve diferença estatística significativa entre os grupos, mostrando que, apesar dos ambientalistas terem relativamente crenças mais pró-ambientais e mais conhecimentos sobre a questão ambiental e a situação hídrica da cidade, isso não significa que este grupo seja mais engajado em comportamentos pró-ambientais. E isto provavelmente não ocorre porque os comportamentos sejam difíceis, pelo menos na percepção da maioria do total dos participantes (66,5%), que marcaram “discordo” ou “discordo totalmente” desta afirmação (p-valor=0,529 do teste qui-quadrado). Na leitura dos dilemas sociais, observa-se que os interesses coletivos de conservação dos recursos hídricos têm sido preteridos frente aos interesses individuais, mesmo entre os ambientalistas.

O fato dos representantes das ciências ambientais não se engajarem em comportamentos pró-ambientais, havendo um descompasso entre o que se professa e o que se faz, pode gerar um custo coletivo incomensurável (LIMA; RUA, 2003). Mesmo que essas pessoas defendam que o foco da economia hídrica deva ocorrer, principalmente nos setores agrícola e industrial, não se deve negligenciar três fatores importantes: (1) a implementação governamental do racionamento de água nas cidades é uma estratégia real para a diminuição do consumo hídrico, que, baseando-se em recentes casos dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, pode ser cada vez mais frequente nos próximos anos; (2) a dimensão coletiva do uso da água potável não se faz somente na escala macro, mas, também, nos condomínios, empresas, comunidades, áreas de trabalho e convívio social que partilham o uso; (3) independentemente da época do ano, do setor que tem mais abundância e de ter ou não racionamento dos recursos hídricos, muitas pessoas, sobretudo as economicamente mais pobres, já sofrem cotidianamente com a escassez hídrica.

A cooperação estimula a confiança entre os membros de uma coletividade, elemento fundamental para a formação e manutenção da unidade grupal e dos comportamentos pró-sociais (LENCASTRE, 2010; MORAN, 2008). Quanto menos isolados e velados forem os comportamentos pró-ambientais em uma comunidade, maiores serão as chances de sua multiplicação entre as pessoas, firmando-se laços sociais, seja pelo respeito mútuo ou pela fiscalização de regras internamente estabelecidas (GARDNER; STERN, 2002). Caso contrário, a deserção de alguns componentes do grupo pode colocar em risco a união e o

benefício do coletivo, pois, com o tempo, é provável que muitas pessoas desistam de cooperar ao se sentirem enganadas, exploradas e prejudicadas (YAMAMOTO *et al.*, 2009).

Segundo McKenzie-Mohr (2011) e Steg e Vlek (2009), os comportamentos pró-ambientais tendem a ser mais eficientes e frequentes em locais onde haja uma gestão local que realize um planejamento contínuo dos comportamentos, divulgando informações e implementando regras para uma determinada comunidade. Ao invés de tentar fornecer mais conhecimentos ambientais para o coletivo, esta gestão poderia tentar atuar na melhoria da percepção do comportamento pró-ambiental, tanto em relação ao seu impacto quanto como um elemento de coesão social por meio da cooperação, uma lacuna que ficou evidente na pesquisa. Não havendo diferença estatística significativa entre os grupos, a maioria do total dos participantes não acompanha os seus gastos (69,2%), acredita que tem um consumo moderado (64,8%), acredita que se compromete mais em comportamentos pró-ambientais que os vizinhos, familiares e colegas de trabalho e afirmou não existir ou não se lembrar da existência de campanhas coletivas locais de conservação da água (76,6%).

Os comportamentos pró-ambientais são um exercício cívico e cidadão que, dispensando a vocação heroica, são fundamentais para a construção da democracia (NALINI, 2010). As escolhas individuais fazem diferença, porque é necessário que os indivíduos, nas suas escolhas pessoais, se reconheçam fazendo parte de um todo, buscando coerência nas suas ações e no seu consumo (GONÇALVES, 2011). Os comportamentos pró-ambientais que tenham bases na ética ambiental e em valores baseados no altruísmo, na cooperação, na democracia e na preocupação do equilíbrio ecológico tendem a ser mais frequentes e mais consolidados (DE GROOT; THØGERSEN, 2013).

Além disso, como as pessoas vivem imersas em contextos sociais e culturais, a ação de um indivíduo pode afetar a ação de outros por meio da influência social, moldando comportamentos, pensamentos, sentimentos e atitudes nos seres humanos (ARONSON, WILSON; AKERT, 2015)

3 CONCLUSÃO

É imprescindível haver uma coordenação dos comportamentos pró-ambientais para o bem público, sobretudo em escala local. No caso da água potável, mesmo sabendo-se que o abastecimento urbano compõe uma parcela pequena do consumo hídrico, entende-se que a

organização social em prol da cooperação é um caminho importante no processo de construção de ambientes ecologicamente mais saudáveis. O estímulo à cooperação individual deve ser encarado como um exercício cotidiano que gradativamente se fortalece, auxiliando a tomada de decisão individual nos dilemas sociais para uma escolha que beneficie o coletivo.

Independentemente da formação e da área de atuação profissional, a ausência dessa gestão coletiva facilita a predominância do comportamento racional nas situações de dilema social, tornando as decisões voltadas para o benefício imediato e particular bem mais interessantes que os, até então, incertos, pequenos e longínquos benefícios coletivos. Assim, a coletividade e o meio ambiente ficam muito suscetíveis de sentirem os malefícios da *tragédia dos bens comuns*, pois estão à mercê do surgimento espontâneo individual de uma motivação cooperativa, proporcionando benefícios pontuais, restritos e esporádicos nos diferentes contextos.

Longe de almejar a existência de mártires ambientais e supostos heróis do meio ambiente que são impecáveis em seus atos, a sociedade deveria lutar para a construção coletiva de uma cultura do compromisso e da interdependência entre as pessoas e delas com o meio ambiente. Para além das estratégias estruturais que visam reduzir a vazão de água nas torneiras, a educação em prol do estímulo à cooperação promovida por pequenas comunidades locais pode ser um importante caminho para um uso ecologicamente mais sustentável dos recursos hídricos nas cidades.

228

REFERÊNCIAS

ARONSON, E.; WILSON, T. D.; AKERT, R. M. **Psicologia Social**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

BASSOI, L. J. Poluição das Águas. *In*: PHILIPPI, A. JR.; PELICIONI, M. C. F. (eds.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2014. p. 193-213.

BÖHM, G.; TANNER, C. Environmental risk perception. *In*: STEG, L.; van den BERG, A. E.; de GROOT, J. I. M. (eds.). **Environmental psychology: An introduction**. New York: Wiley-Blackwell, 2013. p. 15-25.

BRITTO, A. L.; REZENDE, S. C. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Caderno metrópole**, [S.l.], v. 19, n. 39, p. 557-581, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3909>. Acesso em: 7 jun. 2021.

CARMO, R. L. *et al.* Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande “exportador” de água. **Ambiente & Sociedade**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 83-96, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2007000200006>. Acesso em: 7 jun. 2021.

COLLIN, P. H. **Dictionary of Environment & Ecology**. 5. ed. New York: Bloomsbury Publishing, 2009.

DASHEFSKY, H. S. **Dicionário de ciência ambiental**. 3. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DAWES, R. M. Social dilemmas. **Annual Review of Psychology**, [S.l.], v. 31, p. 169-193, 1980. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.31.020180.001125>. Acesso em: 7 jun. 2021.

DE GROOT, J. I. M.; THØGERSEN, J. Values and pro-environmental behavior. *In*: STEG, L.; van den BERG; de GROOT, J. I. M. (eds.). **Environmental psychology: An introduction**. New York: Wiley-Blackwell, 2013. p. 141-152.

DIAMOND, J. **Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso**. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

FISCHER, M. L. *et al.* Crise hídrica em publicações científicas: olhares da bioética ambiental. **Ambiente & Água**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 586-600, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1879>. Acesso em: 7 jun. 2021.

229

FUJII, S. **Prescription for social dilemmas: Psychology for Urban, Transportation and Environmental Problems**. Tokyo: Springer Japan, 2017.

GARDNER, G. T.; STERN, P. **Environmental problems and human behavior**. 2. ed. Boston, MA: Pearson Custom, 2002.

GATERSLEBEN, B. Measuring environmental behaviour. *In*: STEG, L.; van den BERG; de GROOT, J. I. M. (eds.). **Environmental psychology: An introduction**. New York: Wiley-Blackwell, 2013. p. 131-140.

GONÇALVES, P. **A cultura do supérfluo: lixo e desperdício na sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

GURGEL, F. F.; PINHEIRO, J. Q. Compromisso pró-ecológico. *In*: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (orgs.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 159-173.

HARDIN, G. The Tragedy of the commons. **Science**, [S.l.], v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>. Acesso em: 7 jun. 2021.

KOLLMUSS, A.; AGYEMAN, J. Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? **Environmental Education Research**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 239-260, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>. Acesso em: 7 jun. 2021.

LENCASTRE, M. P. A. Bondade, Altruísmo e Cooperação: Considerações evolutivas para a educação e a ética ambiental. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 15, n.15, p. 113-124, 2010 Disponível em: <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/1527>. Acesso em: 7 jun. 2021.

LIMA, R. B.; RUA, M. G. Cotidiano, racionalidade e sereias: o "dilema do prisioneiro" como metáfora da questão ambiental. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 8, n. 1/2, p. 67-88, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922003000100005>. Acesso em: 7 jun. 2021.

MCKENZIE-MOHR, D. **Fostering sustainable behavior**: an introduction to Community-Based Social Marketing. 3. ed. Gabriola Island, BC, Canada: New Society, 2011.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ciência Ambiental**. 14. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

MORAN, E. **Nós e a natureza**: uma introdução às relações homem-ambiente. São Paulo: Senac, 2008.

NALINI, J. R. **Ética ambiental**. 3. ed. Campinas, SP: Millennium, 2010.

OLIVEIRA, L. D.; RAMÃO, F. S. Práticas ambientais e ensino de geografia: para além do desenvolvimento sustentável como norma. **Giramundo**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 73-81, 2015. Disponível em: <http://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/GIRAMUNDO/article/view/671/575>. Acesso em: 7 jun. 2021.

230

PARK, C.; ALLABY, M. **Dictionary of Environment & Conservation**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2017.

PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI, A., JR. Bases Políticas, Conceituais, Filosóficas e Ideológicas da Educação Ambiental. In: PHILIPPI, A. JR.; PELICIONI, M. C. F. (eds.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2014. p. 3-12.

STEG, L.; VLEK, C. Encouraging pro-environmental behavior: An integrative review and research agenda. **Journal of Environmental Psychology**, [S.l.], v. 29, n. 3, p. 309-317, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>. Acesso em: 7 jun. 2021.

VAN LANGE, P. A. M.; JOIREMAN, J.; PARKS, C. D., & VAN DIJK, E. The psychology of social dilemmas: A review. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, [S.l.], v. 120, n. 2, p. 125-141, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2012.11.003>. Acesso em: 7 jun. 2021.

VON BORGSTEDT, C.; JOHANSSON, L. O.; NILSSON, A. Social dilemmas: Motivational, individual and structural aspects influencing cooperation. In: STEG, L.; van den BERG; de GROOT, J. I. M. (Eds.). **Environmental psychology**: An introduction. New York: Wiley-Blackwell, 2013. p. 175-184.

YAMAMOTO, M. E.; ALENCAR, A. I.; LACERDA, A. L. R. Comportamento moral, ou como a cooperação pode trabalhar a favor dos nossos genes egoístas. In: YAMAMOTO, M. E; OTTA, E. (Orgs.). **Psicologia Evolucionista**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 133-143.