



A ESCASSEZ DA ÁGUA: UM OLHAR GLOBAL SOBRE A SUSTENTABILIDADE E A CONSCIÊNCIA ACADÊMICA

Terezinha L. Detoni (UTFPR)
detoni@terra.com.br

Paulo C Dondoni (UTFPR)
pcdondoni@utfpr.edu.br

Eder Antonio Padilha (UTFPR)
ederpadilha@gmail.com

RESUMOO artigo dedica-se a investigar os caminhos que a água, como elemento vital e produto de negociação, vem tomando em virtude de sua evidente escassez em meio à devastação ambiental crescente. Tem como enfoque norteador as questões: o que poderá a humanidade esperar da diminuição de água potável no planeta; que perspectivas são esperadas de assinaturas de acordos e de manifestos que recriam o sentido da ética nas organizações e revitalizam os conceitos de responsabilidade e sustentabilidade nas organizações; qual a responsabilidade do indivíduo no papel de protagonista de uma história na qual destrói suas próprias fontes de vida. Os resultados da pesquisa implicam em um novo questionamento sobre a direção a ser tomada pela sociedade de capital diante da escassez de água no planeta e da extensão de seus reflexos a nível global com mudanças imperceptíveis de reversão..

Palavras-chaves: Palavras Chaves: Sustentabilidade; Recursos Hídricos; Conscientização

1 INTRODUÇÃO

As preocupações com as condições ambientais alcançam segmentos da esfera social, política e econômica, no momento em que os problemas ambientais exigem reflexões sobre a utilização dos recursos da natureza em todos os países, industrializados e em desenvolvimento. Não é mais segredo que os recursos hídricos do planeta estão se esgotando gradativamente e que, além da poluição dos rios e dos mananciais, o consumo irresponsável e sem fundamentação sustentável no desenvolvimento econômico é um fator relevante na redução da água.

Nunca se falou tanto em gestão ambiental, em preservação da natureza, nem se buscou educar a humanidade para olhar para trás e tirar exemplos dos próprios erros cometidos; todavia, a água potável no planeta continua diminuindo. O que poderá a humanidade esperar no desenrolar deste fato? Quais são as perspectivas de reversão desse quadro? Qual a responsabilidade do indivíduo no papel de protagonista de uma história na qual destrói suas próprias fontes de vida?

Essas questões deveriam arder na consciência de milhões de pessoas da mesma forma como arderá no bolso de cada um, no momento em que a água custará caro demais para ser paga; a tendência é que o capitalismo seja norteador por uma competitividade primária – a de manutenção – quando então as empresas reconhecidas como éticas e responsáveis terão preferência na escolha dos compradores e consumidores.

Sobre a questão da escassez da água no planeta, aceleraram-se as publicações com conotação de alerta, de conscientização, pesquisas e relatos sobre as alterações climáticas que influenciam nas nascentes, as chuvas exageradas que destroem encostas, entre outras mudanças que têm sido registradas pela mídia nacional e internacional. É a água e, mais especificamente a sua crescente escassez, aliado ao desenvolvimento sustentável, o tema do estudo. Questionou-se: será que a preocupação manifestada por autoridades de diversas ordens sobre a escassez de água no planeta procede?

O interesse deste artigo, apresentado ao ENEGEP/ICIEOM 2007, à Área de Gestão Ambiental e Sub-área de Engenharia de Produção, foi investigar por que a preocupação com a questão da escassez da água vem ganhando importância nas discussões sobre o meio ambiente em todas as nações e em muitas entidades, a ponto de haver se tornado o tema da Campanha da Fraternidade de 2004 na Igreja Católica, com mensagem de alerta veiculada em alguns canais de televisão em um chamado sobre a necessidade de conscientização e corroborando com o alerta da ciência, pelos resultados observados em estudos dessa natureza. Objetiva-se identificar se há uma consciência acadêmica acerca da questão da escassez de água no planeta e qual o nível dessa conscientização. Tendo como base este preâmbulo introdutório, segue-se o estudo delimitando-se os procedimentos metodológicos necessários à pesquisa.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa orientou-se com a investigação junto a publicações sobre a água, sobre o desenvolvimento sustentável, leis e acordos sobre o uso da água e dados sobre a quantidade de água potável e seu consumo. O levantamento busca trazer informações e registros sobre a água como mantenedora da vida de todas as criaturas, de como o desenvolvimento sustentável pode diminuir o impacto negativo do consumo e da degradação da natureza pelo homem.

Uma segunda etapa realizou pesquisas junto a 10,21% da comunidade acadêmica de duas Instituições de Ensino Superior da cidade de Pato Branco, Paraná, uma delas pública e uma privada, especificamente 219 acadêmicos da Universidade Federal Tecnológica do Paraná (UTFPR), e 184 acadêmicos da Faculdade Mater Dei, respectivamente, investigados por meio de aplicação de questionário, no período de **16 a 25 de fevereiro de 2007**.

Como premissa, elegeu-se a seguinte afirmação: a água é a fonte da vida. Dessa premissa partiu a composição do trabalho para obter-se uma resposta que venha ao encontro das expectativas do trabalho.

3 O USO DA ÁGUA, DISPONIBILIDADE E IMPORTÂNCIA NO CONTEXTO SOCIAL EM QUE SE INSERE

De acordo com Martins (2003) três quartos da superfície da Terra são cobertos por água, correspondendo a 354.200 Km do planeta, formados por oceanos, rios, lagos, pântanos, manguezais, geleiras e as calotas polares. Dos 1.386 milhões de Km³ de água apenas 2,5% desse total são de água doce, sendo que 68,9% estão na forma de geleira, significando que apenas 0,3% de toda água da Terra está acessível e pode ser consumida direto da natureza.

A água, em estado líquido é componente essencial para os seres vivos, presente nos animais, nas plantas e no ser humano, como fluxos microscópicos. “A degradação da água tem efeitos dramáticos sobre a fauna, a flora e a saúde do homem. O desinteresse sobre a poluição da água favorece a contaminação alarmante dos lençóis subterrâneos, dos rios e das águas costeiras” (GEO MÚNDI, 2007).

Para quem conhece o ciclo da água é fácil compreender o impacto da poluição, no seguinte conjunto: após utilizada, a água fica carregada de impurezas, contaminando os rios, os lençóis subterrâneos e a atmosfera. Sobre isto, o Geo Múndi (2007) informa: “Todos os anos aproximadamente 10% das águas evaporadas dos oceanos e mares, devido à ação do Sol, retornam aos continentes sob a forma de chuva, água essa, da qual depende o homem. De toda água existente na Terra, somente essa pequena quantidade está disponível para uso, e ainda não distribuída igualmente”.

Existe água disponível para atender às necessidades da população mundial, ainda que diferenças de consumo sejam diretamente proporcionais ao desenvolvimento socioeconômico, confirmando que, a manutenção da qualidade de vida razoável exige 80 litros de água por dia para cada habitante, embora o consumo médio possa variar dos 25 litros diários de uma família indiana até os 500 litros de uma família norte-americana (GEO MUNDI, 2007).

Segundo Luna (2007), cientistas e pesquisadores calculam que entre 0,7% e 2% de todo o volume de água doce, tido como presente em três quartos da superfície terrestre, esteja disponível para uso na agricultura, na indústria, no setor de serviços e para consumo humano.

Na abordagem ao processo de manutenção da água no planeta, observa-se que:

Vem de muitas décadas o interesse dos economistas pela água. Debruçados sobre as fontes de recursos naturais e riquezas, muitos cientistas econômicos se dedicaram a dimensionar a escassez e calcular o impacto da exploração descontrolada de reservas disponíveis na natureza. Hoje, teses e monografias estão brotando nos centros de pesquisas e universidades descrevendo uma realidade preocupante (MARTINS, 2003, p. 2A).

No mundo inteiro, novas tecnologias permitem a desaceleração controlada do consumo perigosamente rápido dos recursos, estes finitos, mas que podem criar sérios riscos, tais como novos tipos de poluição e o surgimento de novas variedades de formas de vida, que alterariam os rumos da evolução. Enquanto isso, as indústrias que mais dependem de recursos do meio

ambiente, e que mais poluem, multiplicam-se com grande rapidez no mundo em desenvolvimento (GEO MÚNDI, 2007).

Entende-se que a mesma preocupação despertada na ciência e na educação, também se aplica aos governos, empresários, industriais, aos gestores econômicos e à sociedade em geral, na medida em que a água se torna produto de exportação, especialmente pelo Brasil, compondo de modo indireto os produtos comercializados.

A agricultura brasileira é vista como a atividade humana que mais consome água potável e, somada à pecuária e à siderúrgica, permite interpretar o país como um grande exportador de água, com quase 95% das exportações brasileiras assentadas sobre atividades econômicas que dependem da água. Os dados apresentados por Martins (2003) clarificam esta informação: a produção de um quilo de frango requer 20 litros de água; cada tonelada de aço produzida consome 2.000 de litros de água.

Um quilo de carne corresponde a 18.000 litros de água que foram fornecidos direta ou indiretamente ao animal que lhe deu origem até a carne estar pronta para o consumo. A produção de uma tonelada de milho requer 1,6 milhão de litros de água, assim como 2,4 milhões de litros para uma tonelada de borracha sintética e 1,3 milhão para uma tonelada de alumínio (MARTINS, 2003).

Deste modo, enquanto a agricultura consome 73% da água disponível no planeta, atendendo às necessidades de irrigação, a indústria consome 22% do total, e o uso doméstico apenas 5%. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) "o número de torneiras para cada 1.000 habitantes é um indicador mais confiável para a saúde do que o número de leitos hospitalares" (GEO MÚNDI, 2007).

Complementa Luna (2007), todas as atividades econômicas se desenvolvem com a presença de água, o que faz com que a água deixe de ser vista como recurso natural e passe à condição de mercadoria, sujeita à disponibilidade ou escassez.

A compleição dos recursos hídricos atualmente guarda relação direta com o lucro, acrescenta Luna (2007), bem como a atração de investimentos, a produtividade; a água já possui preço definido de acordo com as regras da lei da oferta e da procura, obedecendo as regras de mercado: seu valor é maior onde as reservas são menores.

Considerando a Declaração Ministerial de Haia (Países Baixos) sobre Segurança da Água no Século XXI, cabe registrar que as discussões e ações que começaram em Mar Del Plata, em 1977, continuaram em Dublin e foram consolidadas no Capítulo 18 da Agenda 21 no Rio em 1992. Elas foram reafirmadas em Paris, em 1998, CDS-6 e no Segundo Fórum Mundial da Água e na Conferência Ministerial com o seguinte registro:

1. Água é vital para a vida e a saúde do povo e ecossistemas e um requisito básico para o desenvolvimento dos países, entretanto em todo o mundo, mulheres, homens e crianças não têm acesso seguro e adequado à água para atender suas mais básicas necessidades. Recursos hídricos e os ecossistemas conexos que os fornecem e mantêm, estão sob ameaça de poluição, usos não sustentáveis, mudança de uso da terra, mudanças climáticas e muitas outras forças. A ligação entre essas ameaças e a pobreza é clara, por isto o pobre é o primeiro e mais duramente afetado. Isto leva a uma simples conclusão: negócios como praticados não é uma opção. Há, certamente, uma enorme diversidade de necessidades e situações pelo mundo, mas todos nós temos um objetivo comum: prover a segurança da água no século XXI. Isto quer dizer assegurar que sejam protegidos e melhorados a água doce, costeira e os ecossistemas conexos; fomentados o desenvolvimento sustentável e a estabilidade política, que cada pessoa

tenha acesso seguro água suficiente a um custo aceitável para levar uma vida saudável e produtiva e que o vulnerável seja protegido dos riscos relativos aos perigos.

No entanto, enquanto parte do planeta se preocupa com preservar a água para todos, em países como a África do Sul, após o fim do *apartheid* no país, iniciou-se um outro tipo de discriminação. "Às pessoas negras se negou o processo de desenvolvimento" (CASSOL, 2006, p.1).

Com relação à água, o avanço do neoliberalismo na África do Sul ocasionou muitos problemas, tendo em vista a implementação de programas de parcerias público-privadas (PPPs), quando as transnacionais Suez e Bi-Water implementaram um sistema pré-pago de cobrança pelo uso da água, como acontece na telefonia celular. "Milhões de sul-africanos pobres tiveram bloqueado o direito de usar a água, o que está gerando doenças em crianças, por desidratação e pelo consumo de água contaminada" (CASSOL, 2006, p.1). De tais referências, apreende-se a importância da legislação quanto às propostas que se tem apresentado ao mundo com relação à questão da escassez da água.

4 OS AVANÇOS NA LEGISLAÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE

No Brasil, em 1930, o Chefe do Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições que lhe confere o Art.1º do decreto nº 19.398, de 11/11/1930, e, em 10 de julho de 1943, através do Decreto nº 24.643 estabeleceu o Código de Águas.

Dentre as formulações da legislação, encontra-se o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, apresentando 16 princípios, dentre os quais destaca-se o princípio 16, descrito a seguir:

Princípio 16 - A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (EARIO92, 1999).

Ao assinar este Tratado, as organizações propuseram-se a implementar vinte e duas diretrizes essenciais, e concordaram, entre outras coisas, a difundir e promover em todos os países o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global através de campanhas individuais e coletivas, promovidas por Ongs, movimentos sociais e outros. Item 2. Estimular e criar organizações, grupos de Ongs e Movimentos Sociais para implantar, implementar, acompanhar e avaliar os elementos deste Tratado (EARIO92, 1999).

No Brasil, a Lei nº 9.433/97, conhecida como Lei das Águas, completa 10 anos em 2007 e traz avanços no campo do gerenciamento dos recursos hídricos nacionais, como por exemplo a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), aprovado em 2006, que atendeu à recomendação das Nações Unidas sobre a atenção à água (BRASIL, 1997).

A Lei das Águas tem como um de seus pilares o intenso envolvimento de entidades da sociedade civil na gestão das águas. Foram criados mais de 130 Comitês de Bacia [...] em todo o Brasil, além de 22 Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos. A partir da instituição da Lei, a legislação brasileira relacionada ao assunto passou a ser considerada uma das mais adiantadas no planejamento do uso dos recursos hídricos (GOCKEL, 2007, p.1).

Em 1999 foi sancionada a Lei nº 9.795, de 27 de abril, de Educação Ambiental, composta de 4 (quatro) capítulos. Neste estudo, destaca-se o Capítulo I - Da Educação Ambiental: Art. 1º: Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a

coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Anteriormente, em 1992, a ECO-92, oficialmente chamada de 2ª Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, reuniu 179 chefes de governos no Rio de Janeiro. A atenção do mundo esteve focada nas questões críticas de poluição, esgotamento dos recursos naturais, explosão demográfica e crescimento da pobreza. Da Conferência resultaram planos de ação - que deveriam ser detalhados pelos governos conforme as características de cada região - visando a reversão de um quadro crítico. Tal plano foi denominado de Agenda 21, uma lista de coisas a fazer para que, no século XXI, se consolidasse um mundo mais próximo do que o homem pretendia habitar.

Em seus 40 capítulos, a Agenda 21 apresenta políticas e programas para atingir um balanço sustentado entre consumo, população e a capacidade de suporte do planeta, e descreve tecnologias e técnicas a serem desenvolvidas para a satisfação das necessidades humanas em acordo com o manejo cuidadoso dos recursos naturais. Em seu contexto, não repele os empresários, mas prega pelo desenvolvimento sustentável como meio de reverter tanto a pobreza como a degradação ambiental, concomitantemente.

Segundo Luna (2007) ONGs de todo o mundo alertam para a exploração irracional dos mananciais e advertem governos sobre os riscos de esgotamento dos recursos hídricos nos próximos anos, em conjunto com o alerta de pesquisadores sobre o consumo de água doce que dobrou nos últimos 50 anos em função do aumento da população mundial e do crescimento da agricultura irrigada.

5 A DEGRADAÇÃO DO MEIO AMBIENTE e O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Percebe-se a gradação de uma desarmonia entre o homem e a terra: “Os recursos naturais são violentados ou subaproveitados e o meio ambiente é alterado, seja pelos países industriais ou ainda por aqueles pertencentes ao Terceiro Mundo” (ADAS, 1994, p.119).

Trata-se de repensar se os instrumentos sofisticados, descobertos com uma velocidade inacreditável, efetivamente proporcionaram ao homem a ilusão de domínio do mundo. Tal não parece prudente, se observada a mensagem a seguir:

[...] paralelo ao gosto de se sentir um deus, o homem criou as desigualdades da vida: o enriquecimento de poucos e a fome de muitos, a concentração das metrópoles e o esgotamento lento dos recursos naturais, a descoberta dos agrotóxicos que, usados sem piedade nos campos, exterminaram com o agente natural, e a poluição se fez em todos os cantos do planeta. Mais do que dar um fim à fome das grandes camadas da população mundial, o homem, pensando em obter cada vez mais lucro, passou da agricultura de subsistência para a agricultura de mercado e a agroindústria. Produzir mais passou a ter maior importância do que oferecer qualidade. A revolução industrial e o surgimento das novas tecnologias criaram a idéia de poder. [...] Hoje, quando a criminalidade está disseminada, o ser humano luta por um teto, por comida, por cultura e por um espaço seu (VICTORINO, 2000, p.17)

Sobre a degradação do meio ambiente, cabe revelar que os custos sociais e monetários são altíssimos, e que não incluí-los nos custos e preços da economia significa apenas transferi-los para a sociedade, enquanto os lucros são creditados a diligência e eficiência dos gerentes e os

dividendos são pagos aos acionistas. Ciente disso, cumpre referir que o desenvolvimento de novas tecnologias traz em seu bojo a degradação dos recursos, produção de dejetos materiais e consumo de energia e outros suprimentos, desencadeando num estirão sem fim de apropriação da natureza, conforme depôs Rattner (1999, p. 109):

A situação global, caracterizada pela rápida deterioração ambiental em escala global – isto é, pelo efeito estufa, destruição da camada de ozônio, chuva ácida, desmatamento, erosão do solo e crescimento dos desertos, perda de inúmeras espécies de plantas e animais, contaminação tóxica do ar e da água – resultarão inevitavelmente em maiores pressões sociais e políticas para o desenvolvimento de tecnologias mais avançadas e para impor severas restrições sobre violações de normas e leis de proteção e conservação ambientais.

Surge, nesse horizonte, empresas e gerentes que se envolvem nas políticas e diretrizes de ambiente limpo que, lamentavelmente, não constitui a curto prazo, a produção dos resultados esperados na difusão das preocupações ambientais e nas práticas protecionistas (RATTER, 1999).

Rattner (1999) já havia alertado que não se pode lidar com as dimensões econômicas como fenômenos isolados das variáveis sociais, mas é preciso vê-las como um conjunto ou sistema de forças interagindo reciprocamente, e incluir as condições culturais, crenças e valores que exercem forte impactação no comportamento econômico, com implicações nas políticas gerais e específicas.

A busca de um desenvolvimento sustentável compreende a interdependência dos fatores econômicos, técnicos, culturais, políticos e ambientais no processo e não basta a aplicação de boas tecnologias ambientais, mas cabe cumprir as exigências em diferentes padrões de relacionamento social, organizações comunitárias coesas e solidárias, baseadas em forte motivação, identidade de grupo e valores e interesses comuns.

Findo o século XX, a humanidade se deparou com uma era caracterizada por crises e por novas oportunidades, mescladas em interesses globais: enquanto reduzem-se conflitos ideológicos de leste-oeste, surgem áreas de confrontação, relacionadas ao acesso e conservação de recursos naturais e ambientais, situando contradições entre crescimento econômico e seus sistemas de apoio ambiental, que ameaçam as precárias condições de vida dos países pobres em desenvolvimento.

A maior parte dessa degradação ambiental se deve a ações incentivadas por interesses privados, mas desnecessárias do ponto de vista social. Desde 1990, o Brasil conseguiu aumentar em 125% a produção de grãos, com um aumento de apenas 24% da área plantada. Embora a área total sob plantio tenha aumentado 24%, a área degradada no processo foi muito maior, por causa da baixa intensidade do cultivo e do mau uso da terra. O resultado é a existência de mais de 16 milhões de hectares de pastagens e áreas degradadas que estão efetivamente abandonadas, apenas na região amazônica (THOMAS, 2004, p.1).

Por certo, havendo recuperação dessas áreas, seria possível ao país consolidar a fronteira, aumentando a produção agrícola sem ameaçar a floresta amazônica; os resultados dessa possibilidade estão nas mãos do Estado (THOMAS, 2004).

A ressalva de Luna (2007), entretanto, é de que a rápida transformação dos recursos hídricos em mercadoria coloca o mundo diante de uma ameaça: as nações ricas consomem volumes imensos de água, muito acima da média de países pobres. Constata-se que a Europa, Estados Unidos e Canadá enfrentam o risco de esgotamento de seus mananciais nos próximos anos, tornando-se necessário buscar novas áreas de exploração. O acordo da Alca, por exemplo,

coloca o acesso às reservas de água doce como questão de comércio internacional, tornando essa mercadoria mais importante do que o direito básico da população de acesso universal a um recurso indispensável à sobrevivência das populações.

O reconhecimento da água como um produto já foi investigado por Detoni e Dondoni (2005) com 109 (cento e nove) acadêmicos de três Instituições de Ensino Superior da cidade de Curitiba, Paraná, públicas e privadas, especificamente a Pontifícia Universidade Católica (PUC), a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Tuiuti em 2005 que, ao buscar conhecer o nível de conscientização acadêmica acerca da questão da escassez da água no planeta, constatou que 38,53% confirmam haver consciência sobre esse problema, mas, 34,86% ressaltaram que essa conscientização não vem acompanhada de mudanças de atitudes.

Quanto à disponibilidade de informações sobre a questão da escassez da água, 30,17% das respostas indicam que as informações existentes não alcançam todas as pessoas, e 24,14% que o acesso às informações não implica em conscientização por parte das pessoas. Para 20,69% das respostas, poucas pessoas acreditam que venha a faltar água no planeta.

8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Em pesquisa que investigou junto a 403 acadêmicos da Faculdade Mater Dei e da UFTPR, Campus de Pato Branco, a opinião acerca da existência de consciência sobre a possibilidade de acabar a água, no planeta, os dados da pesquisa revelaram que 31% dos acadêmicos pesquisados acreditam que exista conscientização sobre a questão da escassez de água no planeta; para 60%, existe pouca conscientização. Das respostas obtidas, no entanto, o total de 9% indica que não há essa conscientização.

Para os acadêmicos pesquisados que responderam às alternativas “sim” ou “pouca” conscientização, foi solicitado que indicassem da razão sobre essa realidade. Na opinião de 64% dos acadêmicos, a existência de conscientização sobre a escassez de água no planeta, ainda que pouca, não implica em mudanças comportamentais, sendo essa uma das razões para que se mantenham hábitos de desperdício e de consumo exagerado de água; 23% das respostas indicam falta de consciência em pessoas de todas as camadas e infinitude da água; 6% das respostas atribuem a questão da escassez de água no planeta às indústrias, e 3% na manutenção da crença de que, se está pagando pelo produto, pode consumi-lo à vontade.

Perguntado aos acadêmicos se faltam informações para a população sobre o custo da água tratada, as respostas forneceram índices similares. Analisando-se os resultados, 33% das respostas indicam que as informações existem, mas, são pouco disseminadas e não atingem todas as pessoas; para 31% dos acadêmicos, as informações existem mas não despertam o interesse das pessoas pelo assunto; e, 30% das respostas indicam a ausência de informação. Apenas 6% dos acadêmicos pesquisados entendem que não há informação sobre essa questão.

Na pergunta seguinte, o acadêmico respondeu se as pessoas sabem que esse bem coletivo pode se acabar: a maioria das pessoas acredita que a água possa acabar no planeta, embora apenas algumas ou poucas pessoas acreditem nessa questão. No entanto, 45% dos acadêmicos entendem que, mesmo acreditando na possibilidade da escassez da água, as pessoas a vêem como um evento futuro, não manifestando interesse por este assunto.

Foi solicitado aos acadêmicos da pesquisa que apontassem atitudes individuais ou de sua família, que ainda fazem inconscientemente em relação ao uso da água. Observando-se os resultados da pesquisa, verifica-se que alguns hábitos permanecem quanto à questão da

escassez de água no planeta: 35% das respostas obtidas confirmam o exagero no tempo do banho; 20% continuam a lavar as calçadas semanalmente; 16% deixam a torneira aberta ao escovar os dentes; 12% lavam a louça com a torneira aberta e o automóvel toda semana. Para 3%, o ato de pagar pelo consumo da água concede o direito ao seu uso ilimitado.

Na próxima pergunta ao acadêmico, o enfoque foram as mudanças de comportamento para a economia de água. Os dados obtidos indicam predisposição do acadêmico pesquisado quanto à mudança de comportamento, como assumir a responsabilidade em gastar menos água e reduzir o tempo do banho (20%); lavar as calçadas com água usada (19%); fechar a torneira ao escovar os dentes (15%); fechar a torneira ao lavar a louça e o carro apenas em postos que possuam tecnologia adequada para economizar água (12%).

Perguntado aos acadêmicos da pesquisa sobre qual é a preocupação das autoridades sobre a escassez de água, a análise dos resultados indica que, para 29% dos acadêmicos pesquisados, a preocupação das autoridades concernente à questão da água no planeta consiste na divulgação de campanhas educacionais à população através de programas de rádio e de TV; para 22%, a preocupação das autoridades com esse assunto aparece somente em casos de seca severa; 17% indicam o racionamento em tempos críticos de falta de água; 16% das respostas confirmam o conhecimento de alertas sobre o uso responsável; 7% indicam a escola como organismo educador e conscientizador do uso responsável e o mesmo índice confirma que não há nenhuma preocupação por parte das autoridades sobre a questão da escassez de água.

Analisando-se os índices resultantes da pergunta sobre punição aos a serem aplicadas para aqueles que não assumem a responsabilidade de preservar as fontes de vida, observa-se maior incidência quanto à alternativa que propõe estabelecimento de cotas de uso da água, com 41% de respostas; segue-se como punição, com 23%, o pagamento de três vezes o valor do litro de água para o consumo excedente ao estabelecido; e, com 21%, a punição proposta indica o corte de água para aquele usuário que exceder o limite estabelecido. Para 12% dos acadêmicos pesquisados, a elevação do preço da água implicaria em consumo responsável.

É fato, portanto, que a água se tornará um dos produtos mais caros a serem comercializados no decorrer do tempo, em vista dos inúmeros fatores que continuam degradando a natureza. O estabelecimento de punição ou a conscientização individual são possibilidades futuras.

8 CONCLUSÃO

Considerando que “A ONU prevê que, em 2025, a escassez de água afetará 5 bilhões de pessoas em áreas urbanas. Isso significa que, se for mantida a concepção de mercadoria, seu preço vai disparar e poucos terão condições de arcar com os custos” (LUNA, 2007), verifica-se um processo que se desencadeia neste sentido, demandando urgência em medidas que informem, alertem e determinem comportamentos legais de uso responsável da água sob o risco de implosão de guerras globais pelo produto.

Quando os resultados de uma pesquisa realizada junto a 403 acadêmicos revelam que a conscientização das pessoas sobre a questão da escassez da água é pouca ou nenhuma, ou que mesmo existindo, essa conscientização não estabelece a correspondente mudança de comportamento, de hábitos cotidianos individuais, percebe-se maior consistência no alerta dos cientistas e analistas internacionais de que o esgotamento dos recursos hídricos pode afetar a estabilidade econômica e política do planeta nas próximas duas décadas e que a possibilidade de guerras pelo controle de grandes mananciais de água doce é bem provável.

Ainda que a maioria dos acadêmicos acredite que a água pode faltar em todo o planeta, há segurança quanto ao tempo estimando para essa ocorrência e, enquanto isso, alguns hábitos

permanecem em relação ao consumo. Se o nível de consciência presente, portanto, pode ser compreendido em uma pequena parte dos acadêmicos entrevistados, e procede a preocupação do Estado sobre este tema, é proposital repetir a pergunta que vem embasando os estudos sobre a questão da escassez de água no planeta: no que a sociedade de capital está centrada?

9 REFERÊNCIAS

ADAS, M. *Geografia*. 3. ed. ver. atual. São Paulo: Moderna, 1994.

BRASIL. *Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental*. Brasília, DF: Presidência da República - Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1999.

BRASIL. *Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997 – Lei das Águas*. Brasília, DF: Presidência da República - Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1997.

CASSOL, Daniel. Privatização da água. *Adital – Notícias da América Latina e Caribe*. Disponível em: <<http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=PT&cod=21602>>, 20 mar 2006. Acesso em: 18 abr 2007.

DETONI, T.; DONDONI, P. C. *Sustentabilidade: O comércio planetário da água*. XII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 07 a 09 de novembro de 2005.

EARIO 92. *Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global*. Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em: <<http://home.techno.com.br/vidagua/EARIO92.htm>> 6 out.1999. Acesso em: set. 2003.

GEO MUNDI. *Fontes de Energia e Poluição*. Disponível em: <<http://geomundi.cjb.net/>>. Acesso em: 11 abr. 2007.

GOCKEL, L. Água: uma década de lei. *Revista do Terceiro Setor*. Disponível em: <<http://arruda.rits.org.br>>, 19 jan 2007. Acesso em: 18 abr 2007.

LUNA, M. *Água: fonte de vida (e de lucro)*. Disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/sec21/chave_artigo.asp?cod_artigo=969>, 17 jan 2007. Acesso em: 11 mar 2007.

MARTINS, A. O planeta está sedento. *Folha Universal*. 16 nov. 2003. p.2A.

RATTNER, H. *Liderança para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Nobel, 1999.

THOMAS, V. Sustentabilidade econômica e ambiental. *O Estado de São Paulo*, 18 de agosto de 2004.

VICTORINO, C. J. A. *Canibais da natureza: Educação ambiental, limites e qualidade de vida*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.