



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MECANISMO DE PROMOÇÃO DO USO CONSCIENTE DA ÁGUA**

Autor (1); Cícero Otávio de Lima Paiva (1); Marta Betânia de Freitas Lima (2); Jardel de Freitas Soares (3);

*Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, cicero.otavio@hotmail.com; Faculdade Integrada de Patos – FIP, marta\_betania@hotmail.com; Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, jardel.freitas@ufcg.edu.br*

**RESUMO** O presente artigo tem como objetivo verificar a maneira como a Educação Ambiental tem influenciado na promoção de um consumo consciente dos recursos hídricos, uma vez que no momento presente a gestão da água tem sido muito discutida, nacional e internacionalmente, em virtude da escassez de recursos hídricos em algumas regiões do país e do mundo. Para a elaboração do trabalho foi utilizados o método de abordagem dedutivo, os métodos de procedimento histórico, funcionalista e estruturalista, e a principal técnica de pesquisa foi o manejo da documentação indireta, especialmente pela pesquisa bibliográfica.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Recursos Hídricos. Uso consciente.

### **INTRODUÇÃO**

Os recursos naturais têm sido a vítima das ações impensadas e inconsequentes do homem. Uma das consequências das ações humanas tem sido o desgaste da água, ao ponto de que em alguns lugares, do Brasil e do mundo, esse recurso natural tem sido cada vez mais escasso, tornando-se cada vez mais crescente o número de pessoas que não tem acesso aos recursos hídricos.

Um grande fator que contribuí para o desgaste dos recursos naturais é o fato de na atual sociedade globalizada o homem tem elevado os seus padrões de consumo, podendo-se afirmar que a sociedade atual é uma “sociedade do descartável” ou também uma “sociedade mega consumista”.

O consumo desenfreado e a necessidade de possuir têm gerado graves consequências para o meio ambiente, reforçando o que fora dito anteriormente, a água tem sido atingida fortemente diante das ações antrópicas.



A falta de informação gera em algumas pessoas o consumo inconsciente, atrelado ao falso pensamento de que a água é um bem infinito, essas pessoas crêem que podem dispor de toda a água desejada desde que se pague o preço por ela.

A Educação Ambiental apresenta como um de seus objetivos previstos na Política Nacional da Educação Ambiental “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (art. 5º, Lei nº 7995/99).

O estudo da Educação Ambiental e o consumo consciente dos recursos hídricos são relevantes tendo em vista que atualmente o mundo tem caminhado para uma crise hídrica em virtude da má gestão da água.

Partindo dessas premissas o presente trabalho apresenta como objetivo verificar o modo como a educação ambiental influencia na construção de um mundo sustentável através do consumo consciente dos recursos hídricos. Bem como analisar como têm sido tratados os recursos naturais, especialmente a água na atual sociedade consumista global.

## **METODOLOGIA**

O método de abordagem utilizado foi o dedutivo onde se partindo de premissas gerais e teóricas foi possível chegar a conclusões específicas. Como método de abordagem fora utilizado o método histórico onde foi feita uma análise histórica do uso da água no decorrer do tempo, bem como uma estimativa para o futuro, o método funcionalista realizando uma interpretação do agir da sociedade consumista e o método estruturalista. Como técnica de pesquisa o estudo trabalhou com o manejo da documentação indireta, essencialmente pautada na pesquisa bibliográfica em livros, artigos de periódicos, anais de eventos, notícias e sites oficiais para se obter um maior embasamento teórico a respeito do tema.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com o desenvolvimento das sociedades e a conseqüente globalização o consumo desenfreado passou a ser um grande problema a ser enfrentado. Na sociedade consumista



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

moderna tudo é descartável, e o ser humano é aquilo que possui: o carro do ano, o celular do momento, o computador de última geração, tudo que com o tempo não apresenta mais nenhum valor aos olhos da sociedade consumista que descarta todos esses objetos para que novos objetos sejam adquiridos.

Tais hábitos causam diversas consequências ambientais uma vez que a sociedade consumista não se interessa em um consumo sustentável, como exemplos de consequência do consumo se têm o esgotamento dos recursos naturais, especialmente a matéria prima, além disso, é fácil encontrar nas cidades os lixões com tudo aquilo que foi descartado e não teve uma destinação final adequada.

Os hábitos consumistas levam a acreditar que as pessoas podem dispor de tudo desde que se pague o preço pelo produto, e isso reflete também no consumo da água, uma vez que se acredita que a água sempre estará à disposição da população e em grande quantidade, porém a realidade atual demonstra que esse recurso natural tem sido cada vez mais escasso em virtude das atuais mudanças climáticas.

É importante ressaltar que o consumo não é algo ruim, antes de tudo é uma necessidade do homem, conforme Rech (2009, p. 27):

É da natureza humana produzir e consumir bens. A sociedade capitalista em que vivemos é resultado dessa natureza humana. Mas o homem é dotado de inteligência, de racionalidade e por isso pode e precisa fazer algumas reflexões científicas sobre a forma de produção de bens, a hierarquização dos bens consumíveis, a devolução dos resíduos à natureza, com vistas à efetiva garantia de sobrevivência e de dignidade das presentes e futuras gerações. A produção de bens de consumo não é um mal, como muitos pregam, mas obviamente é um bem, uma necessidade nascida da natureza do próprio homem na sua luta de sobrevivência, de segurança e dignidade.

O consumo de água é algo necessário e vital para a sobrevivência não só para o homem, mas para todos os seres vivos, o que tem acontecido na verdade é um consumo desenfreado da água, grandes são os índices de desperdício, de poluição e de perdas de água o que tem gerado um desequilíbrio ecológico em virtude da ausência de recursos hídricos em algumas regiões. Como lembra Marodin, Barba e Morais (2004, p. 2):



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A água é um recurso natural muito importante para a manutenção da vida na Terra. Nos vegetais, a água absorvida pelas raízes participa da composição da seiva que é transportada até as folhas e estas, por sua vez, realizam a fotossíntese fornecendo oxigênio para a atmosfera. No homem, a água está presente no processo da digestão (sucos gástricos e biliar), na lubrificação dos olhos (lágrimas) e dos alimentos (saliva), na respiração, na excreção e na circulação.

Á água é hoje reconhecida como uma grande bem da humanidade, é reconhecida a sua importância para o homem e os demais seres vivos, porém a realidade nem sempre foi essa. De acordo com Santana e Freitas (2012, p.179):

Há tempos acreditava-se na utopia de que a água era um bem inesgotável e, portanto, poderia ser utilizada por todos conforme a sua necessidade ou até mesmo sua vontade. O fato de o planeta ter sua superfície coberta por aproximadamente 75% de água colaborou para esse tipo de concepção. No entanto, muitos se esquecem de que nem toda essa água é própria para o consumo humano e, cada vez mais, estudos mostram a urgência na mudança de hábitos dos habitantes dessa grande esfera azul.

Esse pensamento de que a água é uma fonte inesgotável tem mudado com o passar do tempo, no Brasil principalmente com a atual situação de seca que vem castigando diversas regiões do país.

Tem-se criado, por uma questão de necessidade, um racionamento dos recursos hídricos, o que tem gerado um desconforto na população, principalmente aquela mais abastada que acredita que o dinheiro pode comprar tudo.

Tais medidas como racionamento visam garantir a preservação ambiental em todos os seus aspectos. Para Fiorillo (2004, p.26) “a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico devem coexistir, de modo que aquela não acarrete a anulação deste”. Não se pode falar em desenvolvimento se não existe uma proteção ambiental, social e econômica para a presente e para as futuras gerações.

Para confirmar tal informação basta verificar que em países subdesenvolvidos não há uma preservação do meio ambiente e conseqüentemente isso reflete no acesso da população aos recursos hídricos. No Brasil, por exemplo



## II CONEDU

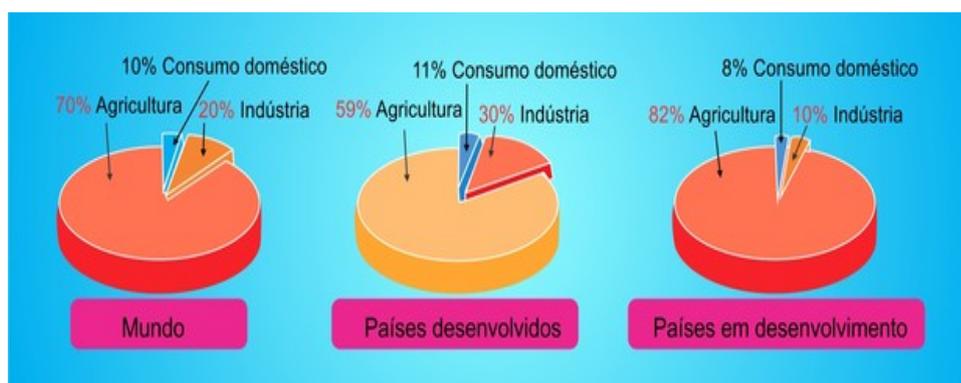
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Os índices de abastecimento de água mostram que há enormes desigualdades entre regiões e entre ricos e pobres. Os mais prejudicados são aqueles que vivem nas favelas, periferias e pequenas cidades. Somente um terço dos 40% mais pobres dispõe de serviços de água e saneamento, enquanto que para os 10% mais ricos esse valor sobe para 80%. O saneamento básico atinge somente 56% dos domicílios urbanos e meramente 13% dos domicílios rurais. As classes mais altas, com rendimentos acima de 10 salários mínimos, têm cobertura 25% maior em água e acima de 40% em esgoto que a população com renda inferior a 2 salários mínimos, cujos índices de cobertura desses serviços estão abaixo da média nacional. (CASTRO; SCARIOT, 2005, p. 1).

O planeta água, como é conhecido a Terra, é coberto cerca de 75% de água, porém de toda essa água apenas 0,3% estão nos rios e lagos e são, portanto, adequadas para o consumo humano. Essa quantidade mínima de água ainda não se esgotou em virtude do ciclo de renovação da água. Assim sendo, o que tem acontecido para que tenha sido gerada essa grande escassez de água no mundo? A resposta para esse questionamento encontra-se no fato de que o ritmo de exploração dos recursos hídricos tem sido maior do que o tempo necessário para a renovação do ciclo da água.

Atualmente o consumo de água do planeta apresenta-se de forma diversificada, sendo que a maior parte do consumo está na agricultura, e apenas uma pequena parte da água no mundo é utilizado para fins domésticos, conforme é possível ver na seguinte imagem:

Figura 1 – O Consumo de Água no Mundo



Fonte: Globo Educação<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://educacao.globo.com/geografia/assunto/geografia-fisica/agua-uso-e-problemas.html>>. Acesso em 03 jul. 2015.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Diante da análise da Figura 1 percebe que existe uma diferença entre os padrões de consumo de água nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, tal fato demonstra que nos países desenvolvidos há um acesso maior da população à água e conseqüentemente um maior consumo doméstico e da indústria.

Outro dado importante em relação ao consumo de água é o fato de que este vem aumentando em todo o mundo, estima-se que no ano de 1900 o mundo consumia em média 580 km<sup>3</sup> de água; já por volta de 1950, esse consumo elevou-se para 1400 km<sup>3</sup>, passando para 4000 km<sup>3</sup> no ano de 2000, e segundo previsões, estima-se que em 2025 o nível de consumo eleve-se para 5200 km<sup>3</sup>. Tal aumento no consumo de água foi inevitável, em virtude do aumento da população, porém esse consumo hoje pode (e deve) ser controlado.

De acordo com a UNESCO (2015, p. 3):

A demanda hídrica global é fortemente influenciada pelo crescimento da população, pela urbanização, pelas políticas de segurança alimentar e energética, e pelos processos macroeconômicos, tais como a globalização do comércio, as mudanças na dieta e o aumento do consumo. Em 2050, prevê-se um aumento da demanda hídrica mundial de 55%, principalmente devido à crescente demanda do setor industrial, dos sistemas de geração de energia termoeletrica e dos usuários domésticos.

A humanidade caminha para, e em algumas regiões do mundo já se vive, uma crise hídrica caso não haja uma mudança em relação ao consumo de água, uma vez que a população tem crescido e conseqüentemente aumentado o consumo de água.

A falta de acesso à água gera diversas conseqüências negativas para a saúde pública conforme demonstra a UNESCO (2015, p. 4):

A carência em **abastecimento de água, saneamento e higiene** (*WASH – Water Supply, Sanitation and Hygiene*) é determinante na saúde e bem-estar, e tem um grande custo financeiro, incluindo a perda considerável nas atividades econômicas. A fim de alcançar o acesso universal, é preciso progredir rapidamente em relação aos grupos desfavorecidos e assegurar a não discriminação da prestação desses serviços (WASH). Os investimentos em abastecimento de água e saneamento resultam em ganhos econômicos substanciais; nas regiões em desenvolvimento, o retorno do investimento foi estimado entre US\$5 e US\$28 por cada Dólar investido. Estima-se que seriam necessários 53 bilhões de Dólares por ano, ao longo de cinco anos, para atingir a cobertura universal – uma pequena soma, uma vez que representa menos de 0,1% do PIB mundial de 2010.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Os investimentos em saneamento e no acesso à água gera economia com os gastos em saúde. O saneamento básico e a água constituem um direito humano, assim sendo, todas as pessoas, sem discriminação, devem ter acesso à água potável e ao saneamento, que é acessível, aceitável, disponível e segura, tal direito é possível ser assegurado a todos (ONU BRASIL, 2015), o problema encontra-se na gestão pública dos recursos hídricos, bem como no uso não sustentável e inconsciente da água.

Diante dessa problemática relacionada ao consumo desenfreado dos recursos hídricos, a Educação Ambiental surge como meio de promoção do uso consciente da água, preservação ambiental e conseqüentemente a construção de um mundo sustentável.

Santana e Freitas (2012, p.179) comentando sobre o uso inconsciente da água afirmam que:

A grande chave para conter essas irresponsabilidades está em aprender a se desenvolver em consonância com o meio ambiente, ou seja, através da sustentabilidade. Medidas preventivas devem ser tomadas desde a utilização da água em residências, a veiculação de informações aos cidadãos até o cuidado no descarte de resíduos industriais.

A sustentabilidade acontece quando ao mesmo tempo em que há um desenvolvimento social e econômico é possível haver a preservação do meio ambiente, o homem e o meio ambiente caminham de mãos dadas. Mas por que atualmente não há um uso sustentável da água? Por que ainda é grande a quantidade de água desperdiçada? Lira (2005) aponta que o desperdício é resultado da má utilização da água, decorrente da ausência de informação e orientação dos cidadãos e da falta de educação sanitária dos mesmos.

A Educação Ambiental pode ser entendida como meio de minimizar o problema relacionados aos recursos hídricos uma vez que na visão de Marodin, Barba e Morais (2004) ela busca o desenvolvimento sustentável, uma mudança de hábitos presentes na sociedade com o intuito de garantir que as futuras gerações também possam usufruir dos recursos hídricos.



A Educação Ambiental precisa estar presente nas escolas, mas também no dia-a-dia da população, é preciso reconhecer a necessidade de uma educação desde o ensino básico até o superior, além do que cada pessoa precisa se tornar um agente multiplicador da educação ambiental, de acordo com Segura (2007, p. 96):

Educação ambiental não é uma área de conhecimento e atuação isolada. Ao contrário, o contexto em que surgiu deixa claro seu propósito de formar agentes capazes de compreender a interdependência dos vários elementos que compõem a cadeia de sustentação da vida, as relações de causa e efeito da intervenção humana nessa cadeia, de engajar-se na prevenção e solução de problemas socioambientais e de criar formas de existência mais justas e sintonizadas com o equilíbrio do planeta.

As práticas de Educação Ambiental apresentam diversas variáveis, podem variar de acordo com a região e cultura de um determinado povo, a problemática enfrentada, dentre outros quesitos.

Quanto à questão do uso inconsciente da água necessário é uma mudança nos padrões de consumo de água que de acordo com Catalão e Jacobi (2011, p. 97)

Mudar os padrões de consumo implica em mudança de valores e por isso apostamos em processos educativos que provoquem simultaneamente mudanças no plano externo e da subjetividade humana e que mobilizem a descoberta do enraizamento dos seres humanos nas suas bases biológica e sócio-cultural. A tomada de consciência crítica de nós mesmos e do mundo ao nosso redor nos convida para re-significar a nossa trajetória e provocar mudanças no meio em que vivemos. [...]. O tempo linear da cultura do consumo torna mais rasa a consciência dos acontecimentos, como uma intrigante metáfora do assoreamento que torna mais raso o leito dos rios.

A Educação Ambiental assim atua como agente não só transformando os padrões de consumo humano, mas como mecanismo transformador do próprio homem, e uma vez havendo mudança na essência do homem é que se pode falar em mudança no mundo, se pode falar na criação de um mundo sustentável.

## CONCLUSÕES



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O consumo de água é necessário para a manutenção da vida no planeta Terra, porém torna-se indispensável uma mudança nos padrões de consumo da sociedade, porque o atual padrão de consumo dos recursos hídricos não tem permitido que haja uma renovação no ciclo da água, gerando uma escassez e má distribuição dos recursos hídricos, sendo principalmente a população mais pobre a mais atingida.

A falta de acesso a água constitui uma violação dos Direitos Humanos e gera diversas consequências negativas como, por exemplo, problemas de saúde, uma redução no bem estar e qualidade de vida da população, além de gerar gastos desnecessários.

A falta de informação é um importante fator que tem levado ao desperdício consequente do uso inconsciente da água, algumas pessoas ainda têm a ideia de que a água potável é um recurso inesgotável e sempre disponível para todos.

A educação ambiental representa esse meio de levar as informações necessárias relativas ao meio ambiente para a população, sendo uma forma de promover o uso consciente da água, preservar o meio ambiente e construir um mundo sustentável.

Faz-se necessário a presença da educação ambiental nos currículos escolares, hoje em dia tal ensino ainda é ministrado de maneira muito discreta, de forma interdisciplinar, sendo que muitos educadores ainda se omitem no ensino das boas práticas ambientais. É perceptível que cada pessoa que é educada ambientalmente torna-se uma potencial educadora e assim é construída uma rede de agentes na construção de um mundo sustentável.

Na atual sociedade consumista, em que tudo está disponível desde que se pague o preço para dispor de determinado bem, o “preço” que tem sido pago pelo uso desordenado dos recursos naturais são o esgotamento hídrico, as mudanças climáticas, e a perda do seu próprio bem estar.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, C. F. A.; SCARIOT, A. Escassez de água, uma crise silenciosa: Estoques de água doce estão sendo diminuídos pelo despejo diário de 2 milhões de toneladas de poluentes, alertam especialistas do PNUD. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.**



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Brasília-DF, 2005. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/noticia.aspx?id=3509#\\*](http://www.pnud.org.br/noticia.aspx?id=3509#*)>. Acesso em 04 ago. 2015.

CATALÃO, Vera Lessa; JACOBI, Pedro Roberto. Água como matriz ecopedagógica: uma experiência de aprendizagem significativa e sustentável. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO (Org.). **Política de águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos**. Brasília-DF: MMA, 2011, p. 95-98

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**, 5º. Ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

LIRA, O. O. **Curso de Fluoretação para operadores de Estação de Tratamento de Água**. Itabirito, 2005.

MARODIN, V. S.; BARBA, I. S.; MORAIS, G. A. Educação Ambiental com os Temas Geradores Lixo e Água e a Confecção de Papel Reciclável Artesanal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte : Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS. 2004. p. 1-7. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/congrent/Educa/WORD/Educa62a.doc>>. Acesso em: 12 mai. 2015.

ONU BRASIL. ‘É possível tornar o direito à água e ao saneamento uma realidade para todos’, diz especialista da ONU. **Organização das Nações Unidas no Brasil**. Brasília-DF, 2015. Disponível em: <<http://nacoesunidas.org/e-possivel-tornar-o-direito-a-agua-e-ao-saneamento-uma-realidade-para-todos-diz-especialista-da-onu/>>. Acesso em: 02 ago. 2015.

RECH, Adir Ubaldo. A sociedade de consumo e o desenvolvimento sustentável. In: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; HORN, Luiz Fernando Del Rio (Orgs.). **Relações de consumo: meio ambiente**. Caxias do Sul: Educus, 2009, p. 27-44.

SANTANA, A. C.; FREITAS, D. A. F. Educação ambiental para a conscientização quanto ao uso da água. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, Porto Alegre, v. 28, p. 178-188, 2012.

SEGURA, Denise S. Baena. Educação ambiental nos projetos transversais. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília-DF: UNESCO, 2007, p. 95-102.

UNESCO. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos: água para um mundo sustentável – Sumário Executivo**. Perugia, 2015.