

## **REDUÇÃO DO USO DE COPOS DE DESCARTÁVES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA UM PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**SOUZA, Marcelo Williams Oliveira de<sup>1</sup>; FERREIRA, Cristiane de Paula<sup>2</sup>; BOSCHILIA, Solana Meneghel<sup>3</sup>**

Projeto estruturante: Instituições e Ambiente

### **RESUMO**

**Introdução:** A quantidade de copos plásticos utilizadas diariamente no mundo é extremamente elevada, sendo o ramo alimentício o maior consumidor. Mesmo sendo um produto 100% reciclável, o impacto ambiental causado pelo uso sem consciência é preocupante. **Objetivo:** Reduzir o consumo de copos descartáveis e os impactos associados ao ciclo de vida desses, como a matéria prima derivada do petróleo, transporte, resíduos, entre outros. Reduzir custos; Promover a consciência ambiental. Em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica de uma Fundação Pública Estadual: Santa Casa de Misericórdia do Pará. **Metodologia:** Realizou-se, inicialmente o levantamento bibliográfico detalhado de fontes primárias e secundárias: documentos oficiais do Ministério do Meio Ambiente e de órgãos governamentais brasileiros, empresas do setor e associações. Como fontes secundárias, foram investigadas notícias da mídia que descreviam experiências exitosas divulgadas na Internet e estudos de autores acadêmicos. Para o estudo de caso, definiu-se o levantamento do benefício econômico, social e ambiental com a quebra dos paradigmas vigentes na administração pública, a partir da análise de potenciais mudanças no comportamento dos servidores em relação ao uso do copo descartável, um dos principais insumos da gestão administrativa em todos os níveis de governo. **Resultados e Discussão:** Os resultados alcançados são satisfatórios tanto pelo lado econômico como pelo lado ambiental. Em relação aos ganhos econômicos é possível verificar uma mudança positiva após a implantação do projeto: Educação Ambiental em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, em relação ao comportamento do consumo de copos plásticos descartáveis na UTI Pediátrica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Em um mês diminuiu de 1700 para 200 unidades o consumo mensal de copos plásticos descartáveis (200ml) em um mês de implantação do copo permanente, o que correspondeu a uma redução percentual de 16%. **Conclusão:** Na atual conjuntura onde a degradação do meio ambiente, o consumo exacerbado, o desperdício e o descarte inadequado dos resíduos fazem parte do dia-a-dia das pessoas, a sociedade e o poder público devem intervir de maneira onde a proteção ao meio ambiente se torne prioritários em todas as áreas.

**Palavras Chave:** Educação Ambiental, Organizações de Saúde, UTI Ped.

1 – Mestre em Ensino de Ciências Ambientais, Universidade do Estado do Pará, E-mail: [enfmarcelowilliams@gmail.com](mailto:enfmarcelowilliams@gmail.com)

2 – Doutora em Biologia Animal, Universidade Federal do Pará, E-mail: [cristianepf@ufpa.br](mailto:cristianepf@ufpa.br)

3 – Doutora em Ecologia, Universidade Federal do Pará, E-mail: [solbos@ufpa.br](mailto:solbos@ufpa.br)

## **REDUCTION OF THE USE OF COCONUT DISCHARGES IN THE PEDIATRIC INTENSIVE THERAPY UNIT A PROPOSED ENVIRONMENTAL EDUCATION**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** The amount of plastic cups used daily in the world is extremely high, being the food industry the largest consumer. Even though it is a 100% recyclable product, the environmental impact caused by the use without conscience is worrying. **Objective:** To reduce the consumption of disposable cups and their associated life cycle impacts, such as raw material derived from petroleum, transportation, waste, among others. **Reduce costs; Promote environmental awareness.** In a Pediatric Intensive Care Unit of a State Public Foundation: Santa Casa de Misericórdia do Pará. **Methodology:** A detailed bibliographic survey of primary and secondary sources was carried out initially: official documents of the Ministry of the Environment and Brazilian government agencies, companies of the sector and associations. As secondary sources, we investigated news stories describing successful experiences on the Internet and studies by academic authors. For the case study, we defined the economic, social and environmental benefit with the breakdown of the current paradigms in the public administration, from the analysis of potential changes in the behavior of the servers in relation to the use of the disposable cup, one of the main inputs at all levels of government. **Results and Discussion:** The results achieved are satisfactory both on the economic side and on the environmental side. Regarding the economic gains, it is possible to verify a positive change after the implementation of the project: Environmental Education in a Pediatric Intensive Care Unit, in relation to the behavior of the consumption of plastic disposable cups in the Pediatric ICU of the Santa Casa de Misericórdia Foundation of Pará. month decreased from 1700 to 200 unity monthly consumption of disposable plastic cups (200 ml) in a month of implantation of the permanent cup, which corresponded to a percentage reduction of 16%. **Conclusion:** In today's environment where environmental degradation, exacerbated consumption, waste and inappropriate waste disposal are part of people's daily lives, society and public power must intervene in a way where environmental protection become priorities in all areas.

**Keywords:** Environmental Education, Health Organizations, UTI Ped.

### **INTRODUÇÃO**

A quantidade de copos plásticos utilizadas diariamente no mundo é extremamente elevada, sendo o ramo alimentício o maior consumidor. Mesmo sendo um produto 100% reciclável, o impacto ambiental causado pelo uso sem consciência é preocupante. O primeiro ponto a ser destacado é que o plástico é um derivado do petróleo. Sendo assim, os copos descartáveis provêm de uma fonte não renovável. Sua produção causa problemas ambientais desde a extração do petróleo até a sintetização e produção final dos copos. Nesse caso, o principal poluente é o gás carbônico (CO<sub>2</sub>), o qual é emitido durante a produção e transporte. Além disso, exploração petrolífera que pode causar poluição e contaminação marinhas,

emissão de gases poluentes, entre outros problemas comuns a este tipo de atividade (NETO, 2010).

Outro ponto a ser destacado é que tanto na produção, quanto na reciclagem, cada volume de copo plástico consome em média o mesmo volume de água. Por exemplo, um copo de 500 ml irá poluir 500 ml de água. Na reciclagem, detergentes e outros agentes acabam inutilizando a água utilizada na lavagem dos copos (PELLEGRINI, 2010). Já durante a produção, água é consumida na própria síntese do processo. Por fim, estima-se que o tempo de decomposição de um copo de plástico seja entre 250 à 400 anos. Com estes conceitos em mente, o presente artigo pretende conscientizar sobre os problemas causados pelo uso dos copos descartáveis.

Uma das formas de reduzir poderia ser a substituição destes por copos de uso permanente. Uma mudança de atitude pode culminar na redução do uso de matéria-prima para sua fabricação (petróleo), na redução de custos para a Fundação relativos à compra de copos novos, ao descarte dos usados.

O consumo de copos descartáveis gera um volume alto de resíduos diários principalmente porque, em geral, os copos são utilizados uma única vez e descartados em seguida. A quantidade de resíduos gerada pela Fundação Santa Casa do Pará. Além disso, a produção de produtos derivados do petróleo pode gerar vários riscos para o meio ambiente, por exemplo, o petróleo retirado de plataformas marítimas, cujo contato com a água do mar é altamente danoso, pois afeta o ecossistema, provocando contaminações e a morte de animais e plantas (CORRÊA; HEEMANN, 2016).

De esta forma contabilizar o impacto, discutir, conscientizar e verificar a possibilidade de uma mudança de hábitos em relação ao ambiente hospitalar em que vivemos, buscando que a grande maioria dos funcionários da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica da Fundação Santa de Misericórdia do Pará (FSCMP) adotem o uso de canecas reutilizáveis assim como já é incentivado pelo trote da cidadania (TCI, 2012). Mapeando as situações cotidianas, fica evidente que no ambiente da Fundação Santa de Misericórdia do Pará a maior utilização de copos plásticos se dá durante as refeições dos funcionários. Obviamente, este problema não é verificado apenas na UTI Pediátrica, podendo ser estendido para toda FSCMP que possuem restaurantes internos. Segundo a Gerência do Serviço de Nutrição Aproximadamente 2 mil refeições são servidas diariamente na FSCMPA.

São utilizados, em média, 1 copo descartável por pessoa em cada refeição. Este uso poderia ser evitado se cada usuário levasse seu próprio copo para servir-se de bebida,

seguindo o exemplo de algumas pessoas que já adotaram esta prática. Assim, discutiu-se com o setor administrativo da FSCMP de sobre a possibilidade de interromper o fornecimento de copos descartáveis nas refeições do restaurante, para que cada um opte por levar a caneca ou fazer a refeição sem bebida. No entanto, conforme já pesquisado (APÓSTOLICO et al, 2007), existe uma baixa aceitação tanto da administração, quanto dos funcionários e usuários acomodados que alegam o esquecimento de levar canecas para as refeições bem como a falta de locais para lavagem das mesmas como o principal motivo para a utilização dos copos descartáveis.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

- Reduzir o consumo de copos descartáveis e os impactos associados ao ciclo de vida desses, como a matéria prima derivada do petróleo, transporte, resíduos na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica da FSCMP.

### **Objetivos Específicos**

- Reduzir o uso de copos descartáveis na Uti-PED da FSCMP;
- Promover a consciência ambiental para os funcionários da UTI-PED da FSCMP.
- Estimular o uso de copos de vida longa: acrílico, cerâmica e vidro.

## **METODOLOGIA**

Utilizou-se a pesquisa-ação. A pesquisa-ação é uma metodologia muito utilizada em projetos de pesquisa educacional. Segundo Thiollent (1985), “com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico”, o que promoveria condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola.

Outros dois autores, Kemmis e Mc Taggart (1988, apud ELIA e SAMPAIO, 2001, p.248), ampliam esta forma de entendimento do conceito de pesquisa-ação com as seguintes palavras:

"Pesquisa-ação é uma forma de investigação baseada em uma autorreflexão coletiva empreendida pelos participantes de um grupo social de maneira a melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas sociais e educacionais, como também o seu entendimento dessas práticas e de situações onde essas práticas acontecem. A abordagem é de uma pesquisa-ação apenas quando ela é colaborativa..." (KEMMIS e MC TAGGART, 1988, apud Elia e Sampaio, 2001, p.248).

A forma inicial de pesquisa-ação é caracterizada pela colaboração e negociação entre especialistas e práticos, integrantes da pesquisa. De início, havia uma tensão acentuada entre os componentes sobre o controle e autonomia do trabalho. Os especialistas, ansiosos para preservar sua autonomia profissional no âmbito curricular; e os práticos, para validar suas ideias e teorias perante a academia.

O aspecto inovador da pesquisa-ação se deve principalmente a três pontos: caráter participativo, impulso democrático e contribuição à mudança social.

Os dados pesquisados e a metodologia utilizada para os cálculos foram registradas em planilhas do Excel para fins de resultados. Destaque-se que trata-se de uma abordagem inicial da mensuração objetiva do problema e da avaliação financeira dos resultados, que posteriormente será ampliada para incluir os demais enfoques da sustentabilidade (social e ambiental).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após implementação da proposta de projeto, foi contabilizado a quantidade copos descartáveis de 200 ml e de 50 ml utilizados durante um mês na UTI Pediátrica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, obtendo-se os seguintes resultados:

COPOS DESCARTÁVEIS USADOS NA UTI PED	MÊS FEVEREIRO	VALOR (100 Unid)	VALOR (Total)
MÉDIO (200 ml)	1700	4,66	R\$ 79,22
PEQUENO (50 ml)	900	4,37	R\$ 39,33
	2600	9,03	R\$ 118,55

Após implementação da proposta de Educação Ambiental em Unidade de terapia Intensiva Pediátrica, obtivemos os seguintes resultados:

COPOS DESCARTÁVEIS USADOS NA UTI PED	MÊS MARÇO (28 DIAS)	VALOR (100 Unid)	VALOR (Total)
MÉDIO (200 ml)	200	4,66	R\$ 9,32
PEQUENO (50 ml)	100	4,37	R\$ 4,37
	300	9,03	R\$ 13,69

Os resultados alcançados são satisfatórios tanto pelo lado econômico como pelo lado ambiental. Em relação aos ganhos econômicos é possível verificar uma mudança positiva após a implantação do projeto: Educação Ambiental (EA) em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, em relação ao comportamento do consumo de copos plásticos descartáveis na UTI Pediátrica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Em um mês diminuiu de 1700 para 200 o consumo mensal de copos plásticos descartáveis (200ml) em um mês de implantação do copo permanente, o que correspondeu a uma redução percentual de 16%, já os copos de 50 ml em mês diminuíram de 900 para 100. Considerando que a FSCMP gastava em média por mês R\$ 118,55 com a compra de copos plásticos descartáveis (200ml) e de (50ml) e após a adoção dos copos permanentes passou para R\$ 13,69, o impacto mensal com a redução do consumo de copos descartáveis foi de R\$ 104,86. Portanto o valor economizado em um mês.

Os ganhos ambientais são também relevantes se considerarmos que o tempo de decomposição de um copo descartável corresponde a mais de 200 anos, que o plástico é proveniente de recursos naturais e que uso excessivo deste produto causa poluição dos solos, entupimento de bueiros ocasionando enchentes. Portanto observa-se que em relação aos ganhos ambientais o projeto vem alcançando resultados favoráveis, que diminuem o impacto do consumo administrativo, para o meio ambiente, pois evitou que fossem jogados nos aterros durante estes sete meses 247.900 copos plásticos descartáveis. Além disso, os copos descartáveis usados pela UTI Pediátrica da Fundação Santa Casa, não possuem uma destinação ambientalmente adequada, pois não há mercado de compradores no Estado do Pará, devido às substâncias que compõem os copos como a resina de poliestireno e polipropileno, não despertando o interesse das cooperativas em coletá-los.

Uma vez estabelecido esse compromisso em instituições hospitalares, haverá um contínuo relembrar da necessidade de se ter uma visão diferenciada de meio ambiente na instituição. Com isso, a busca da sustentabilidade ambiental tornar-se-á amplamente alinhada aos sistemas, integrada às estruturas e institucionalizada nos processos corporativos.

É preciso assegurar, politicamente, as condições para a mudança, o que é um “dever básico” da instituição. Na proporção em que a organização validar os valores da sustentabilidade, mediante os sucessos alcançados, haverá uma rendição do seu antigo ceticismo ao entendimento de uma complexidade ambiental (ANDERSON; AMODEO; HARTZFELD, 2010).

Em suma, quando o hospital estrutura essa política, ele se compromete com o ostentar de um caráter de totalidade e permanência das ações de EA, criando uma identificação da instituição com a sustentabilidade socioambiental. Uma vez estabelecido esse compromisso, haverá um contínuo lembrar da necessidade de se ter uma visão diferenciada de meio ambiente na instituição. Com isso, a busca da sustentabilidade ambiental tornar-se-á amplamente alinhada aos sistemas, integrada às estruturas e institucionalizada nos processos corporativos (ANDERSON; AMODEO; HARTZFELD, 2010).

A questão ambiental torna plausível não apenas um discurso político, mas também inaugura um estilo de vida que, no plano individual, leva à incorporação de hábitos e atitudes (CARVALHO, 2010). Em tal contexto, a avaliação seria um movimento reflexivo e retrospectivo, capaz de mostrar o sentido dos processos, dos problemas e das restrições manifestadas durante as ações, bem como as consequências/resultados dessas atividades. Esse processo reflexivo viabiliza o replanejamento das práticas educativas. Não obstante, convém salientar que a avaliação somente se revestirá de sentido, caso exista aquele arcabouço de uma política institucional apoiando as ações e ofertando-lhes os recursos necessários, assim como na presença de envolvimento das chefias e de um grupo totalmente voltado para este tipo de trabalho.

Para Carvalho (2007), na medida em que as pessoas tentam viver de acordo com valores ecológicos, esse tentar, certamente, esbarra em vários obstáculos. Alguns deles são provenientes do fato de que, a sociedade e as instituições, ainda não são tão ecológicas quanto seria necessário (algumas, inclusive, não têm nada de ecológico); de jeito que, nem sempre, estimulam políticas e estilos de vida ambientalmente sustentáveis. Assim, não é incomum a existência de contradições, conflitos e negociações, mesmo para quem se identifica com a proposta ecológica, ou seja: há uma permanente negociação intrapessoal, interpessoal e política em torno das decisões do dia a dia, que invariavelmente, pode resultar em algum desgaste e abatimento. Então, a principal questão que aqui se põe é que, quando a pessoa assume o desejo e o compromisso de manter certa consonância entre sua vida e sua causa (CARVALHO, 2007), ela espera que posicionamentos políticos, maiores e afinados com os

ideias ecológicas, se alinhem com suas opções individuais e atitudes pessoais e interpessoais; não obstante, quando isso não ocorre, é possível, por sua vez, ou um afastamento dos próprios valores (o que é motivo de uma despersonalização) ou um afastamento daquilo (no caso a instituição) que não se encaixa com esses valores.

Nesses extratos, pode-se ler que, no caso da FSCMP, a avaliação se mostra importante no sentido de levantar o quanto cada ação (e sua metodologia) tem sido capaz de alavancar (re)sensibilizações e experiências significativas, produtoras de mudanças de valores, de formas de pensar e fazer. Destarte, visualizar os resultados atingidos, para a atividade efetivada, e refletir sobre ela, é um quesito necessário ao aprimoramento das ações e à tomada de decisões a respeito dos processos educativos; podendo, por exemplo, indicar quais métodos e técnicas de sensibilização favoreceriam a participação dos indivíduos nas ações de EA e quais delas levariam a resultados mais adequados, ou ainda, quais os melhores caminhos a serem trilhados na sensibilização dos diversos grupos, com suas peculiaridades e disparidades.

Destarte, o desenvolvimento de um trabalho em saúde coerente com a atual demanda de preservação ambiental está atrelado à construção de um saber ambiental que não se limita ao incorporar/adicionar uma prática de EA em saúde em uma UTI PED; pelo contrário, este saber deve se construir na transversalidade e no compartilhamento, incorporando-se, paulatinamente, aos cenários do fazer em saúde.

## **CONCLUSÃO**

Na atual conjuntura onde a degradação do meio ambiente, o consumo exacerbado, o desperdício e o descarte inadequado dos resíduos fazem parte do dia-a-dia das pessoas, a sociedade e o poder público devem intervir de maneira onde a proteção ao meio ambiente se torne prioritários em todas as áreas.

As organizações que buscam estar em consonância com as regras e obrigações de uma sociedade, não podem deixar de considerar em suas atividades rotineiras o impacto ambiental que estas causam ao meio ambiente e as formas de amenizar esses impactos. Deve ser considerada também como vantagem para as organizações na aderência a um cuidado ambiental, a redução de custos e a melhoria da imagem institucional.

O poder público como consumidor e norteador de uma política ambiental, deve dar o exemplo para a sociedade, reduzindo os impactos ambientais causados pelas atividades do dia-a-dia dos órgãos e repartições públicas.



Obviamente, em se tratando de instituições de saúde, a busca de alternativas para o enfrentamento da crise ambiental moderna perpassa por um sólido processo de EA, embasado na concretude de uma política institucional nesse âmbito. É esse processo educativo, conjugado a metas institucionais, que viabilizará a construção do “saber ambiental complexo” proposto por Leff (2001) e a consequente mudança pessoal e organizacional.

Nesse aspecto, a presente experiência recomenda que se explore a criatividade na EA, empreendendo, nas atividades, o uso da experiência do vivido, da arte, da sensibilidade dos sentidos, etc. Explorar essas possibilidades educativas é essencial para se estabelecer quais métodos são mais adequados para estimular a mudança em contexto de Alta Modernidade, e em grupos tão diversificados, como aqueles que compõem a especificidade do universo hospitalar.

Há que se considerar da mesma forma, que do ponto de vista da assistência, este estudo questiona e põe em debate o próprio conceito ampliado de saúde, convidando a enfermagem a rever uma lógica de holismo antropocêntrico, que enfatiza a influência do meio ambiente sobre a qualidade de vida e a saúde humana, mas deixa em segundo plano considerações acerca da influência humana sobre a saúde do meio ambiente (SARI, 2012).

Por fim, entende-se que outros conhecimentos e reflexões sobre estratégias educativas, metodologias de abordagem para a EA, aspectos e mecanismos típicos das ciências da saúde, desafios e oportunidades das ações de EA nos hospitais, entre outros, precisam ser melhor investigados e debatidos em novas e futuras pesquisas para o contexto dos hospitais em especial para as unidades de terapia intensiva Pediátricas.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, R; AMODEO, M; HARTZFELD, J. Mudando as Culturas Empresariais Internamente. In: Assadourian E, organizador. Estado do Mundo, 2010: estado do consumo e o consumo sustentável. Salvador (BA): Uma ed; 2010.

APOSTÓLICO, L. D.; HERIG, F. S. & ALMEIDA, G. M., Aceitação da substituição permanente de copos descartáveis por canecas nos restaurantes da Universidade Estadual de Campinas. **Revista Ciências do Ambiente**, 2007, **3(2)**. Disponível em: <http://www2.ib.unicamp.br/revista/be310/index.php/be310/article/viewFile/94/68>. Acessado em: 15 de Março de 2017.

CARVALHO, I. C. M. Natureza e cultura na psicanálise e no ideário ecológico: duas perspectivas sobre o mal estar na cultura. **Revista Electrónica de la Asociación Española de Americanistas [online]**. 2010 [acesso 2018 Mar 02]; **(5):1-11**. Disponível em: <http://revistas.um.es/navegamerica>.

CARVALHO, I. C. M. Subjetividade e sujeito ecológico: contribuições da psicologia social para a educação ambiental. In: Guerra AF, Taglieber E, organizadores. **Educação ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. Itajaí (SC): Editora da Univali; 2007.

CORRÊA, M.; HEEMANN, A. Proposta de substituição de copos plásticos descartáveis em fábrica de grande porte. **MIX Sustentável**, v. 2, n. 2, p. 73-79, 2016.

KEMMIS e MC TAGGART, 1988, apud Elia e Sampaio, 2001, p.248.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 494p.

NETO, N. A., 2010. **Por que os copos descartáveis causam tantos danos para o meio ambiente**. Blog coposdoru.wordpress.com. Disponível em:<http://coposdoru.wordpress.com/2010/04/01/por-que-os-copos-descartaveis-causam-tantos-danos-para-o-meio-ambiente/>. Acessado em: 31 de maio de 2013.

PELLEGRINI, F., 2010. **Copos plásticos: problema ambiental**. Blog problemasambientais.com.br. Disponível em:<http://www.problemasambientais.com.br/residuos-solidos/copos-plasticos-problema-ambiental-diga-nao/>. Acessado em: 31 de maio de 2017.

SARI, V. *A educação ambiental em uma instituição hospitalar: possibilidades e desafios*. 2012. 235p. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Linha de Pesquisa Enfermagem, Saúde e Trabalho, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS). Santa Maria, RS.

THIOLLENT, Michel. Metodologia a pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 1985.