

### **III-224 – ESTUDO QUANTITATIVO DO CONSUMO DE COPOS DESCARTÁVEIS NOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ E O PROJETO TROTE ECOLÓGICO PELO CONSUMO CONSCIENTE.**

**Larissa Veiga da Silva Cordovil** <sup>(1)</sup>

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal do Pará.

**Daniela Duarte Maia** <sup>(2)</sup>

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal do Pará.

**Endereço** <sup>(1)</sup>: Rua Passa Santa Rita, 14 A - Telegrafo - Belém - PA - CEP: 66115-200 - Brasil - Tel.: (91) 8044-0587 - e-mail: [lahcordovil@gmail.com](mailto:lahcordovil@gmail.com)

#### **RESUMO**

Neste estudo quantitativo do consumo de copos descartáveis nos restaurantes universitários da Universidade Federal do Pará identificou-se um elevado custo na aquisição e produção de resíduo plástico sem reciclagem, nesse sentido, confirmando a necessidade de se constituir formas de pensar e agir, tanto individual como coletivamente, para que novos caminhos e modelos de produção e consumo sejam trilhados, no intuito de minimizar os impactos ambientais. A Universidade Federal do Pará como produtora de profissionais e de conhecimento científico para sociedade, deve iniciar e fortalecer o ensino de educação ambiental, sustentabilidade e o consumo consciente. Cerca de 3600 mil refeições/dia (2800 almoços e 900 jantares) e consumindo entorno de 3.600 mil copos descartáveis/dia. A Universidade Federal do Pará gasta R\$1.440 mil reais com custos da aquisição dos copos por mês, funcionando cinco vezes por semana e 20 dias por mês, gerando um custo R\$ 17.280 mil reais por ano, a partir desta situação apresenta-se o projeto “Trote ecológico pelo consumo consciente” o qual incorpora atividades de visitas técnicas, palestras (sustentabilidade, educação ambiental e reciclagem) e distribuição de canecas para substituir copos descartáveis utilizados nos restaurantes, há ser realizado durante a semana acadêmica de cada semestre. Assim, além do tradicional cabelo raspado e a pintura no rosto, a preocupação ambiental passa a fazer parte do ritual de entrada para o Ensino Superior.

**PALAVRAS-CHAVE:** Consumo consciente, reciclagem e educação ambiental.

#### **INTRODUÇÃO**

O modelo de desenvolvimento econômico atual nas sociedades industrializadas, onde ocorre uma grande produção em intervalo curto de tempo, em geral com baixo tempo de vida útil, tal modelo visa atender a demanda por maior praticidade no dia a dia colocando à disposição dos consumidores uma crescente variedade de produtos descartáveis e investindo, cada vez mais, em embalagens predominantemente plásticas ou cartonadas. Em consequência os ecossistemas urbanos vêm apresentando uma grande produção de resíduos que não são reciclados naturalmente no ambiente.

Todo produto sintetizado pelos humanos e que é desconhecido na natureza tem o potencial de causar danos ambientais. A intensidade do prejuízo depende da escala de uso e do tempo de permanência das substâncias no ambiente. O copo plástico descartável é um produto muito consumido pela população, devido à sua praticidade e ao seu baixo custo para o consumidor (INMETRO, 2004). A maior parte dos copos plásticos descartáveis usados atualmente não é biodegradável e são pouco alterados pelo ambiente após décadas de descarte (OLIVEIRA, 2011). Assim, o uso por apenas uma vez de um copo de plástico, como é hábito geral, seguido de seu descarte, é altamente danoso ao meio ambiente, sem falar na própria produção de plásticos, que gera resíduos tóxicos de difícil controle.

Ao levantamento de dados quantitativos dos restaurantes universitários da UFPA percebeu-se a necessidade da diminuição do resíduo plástico produzido sem reciclagem, criando assim o Projeto do Trote solidário pelo consumo consciente que diminuiria as despesas financeiras com compra de copos descartáveis pela

Universidade Federal do Pará, melhoraria relação do estudante com a sua produção individual de lixo o envolvendo em sua comunidade e nas comunidades do entorno do Campus.

A utilização de canecas gera um gasto de água, pois após serem utilizadas são higienizadas, porém, para poderem ser reciclados, os copos descartáveis também precisam passar pelo processo de higienização, ou seja, também haverá gasto de água, portanto, ainda assim, a utilização da caneca é a melhor estratégia encontrada para evitar o desperdício de plásticos. Além disso, segundo estudos realizados, uma pessoa consome diariamente, durante o horário de trabalho quatro copos descartáveis que equivale a 0,6 litros de lixo por dia. Considerando que o custo unitário do copo descartável varie entre R\$0,03 à R\$0,04, o gasto anual é de R\$ 32,00 por pessoa (USP Recicla da FZEA, 2010).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Com o auxílio da prefeitura da Universidade Federal do Pará foi realizado um estudo quantitativo do consumo e da produção de resíduos de copos descartáveis nos restaurantes do Campus básico e profissional, também foi analisado os custos da universidade com os copos descartáveis. Foi realizada revisão bibliográfica e visita técnica na UNICAMP onde é realizado um projeto de sustentabilidade e utilização das canecas nos restaurantes da instituição, no qual foi verificado a viabilidade e aceitação da comunidade acadêmica.

O Restaurante Universitário é um órgão da Universidade, que tem como objetivo principal o fornecimento de refeições nutricionalmente equilibradas à Comunidade Universitária. E apartir dos dados coletados foi realizado um gráfico com a demanda do consumo de copos durante últimos três anos (tabela 1), confirmando assim a urgência diminuição desse consumo no âmbito econômico e ambiental da UFPA.

O RU localizado no campus básico, conta atualmente com uma cozinha industrial, com capacidade para a produção de 4000 refeições/dia. O Restaurante possui um refeitório com 300 lugares, que atende a comunidade universitária os alunos, servidores e visitantes (tabela 2). Atualmente são oferecidas em média 1800 refeições no almoço e 500 no jantar. A unidade do Campus Profissional que entrou em funcionamento no dia 01 de junho de 2009. É uma unidade de distribuição, sendo a refeição transportada da unidade do campus básico em contêineres térmicos. A unidade, que conta com um refeitório de 120 lugares, e atualmente atende em média de 1000 refeições no almoço e 400 no jantar.

**Tabela 1: Quantidade de refeições produzidas nos restaurante Campus Básico e Profissional.**

Ano	2010	2011	2012
Campus Básico	1.200	2.100	2.300
Campus Profissional	800	1.300	1.400

**Tabela 2: Quantidade gerada de resíduo por pessoa.**

Usuário	Nº Refeição por pessoa	Nº Copo descartável por pessoa
Aluno	1	1
Professores	1	1
Servidores	1	1
Visitantes	1	1

O MEC deve incluir na metodologia de avaliação das instituições de ensino superior, e de seus cursos, quesitos que considerem a existência de medidas preventivas e repressivas para coibir a prática de trotes violentos. Com aplicação do “projeto trote solidário pelo consumo consciente” onde visa recepcionar os calouros de forma diferenciada, focada no combate ao trote violento e na reflexão dos seus participantes às questões ambientais,

de modo a promover a sustentabilidade, o consumo consciente cidadania. Uma das suas marcas registradas do Trote da Cidadania é a campanha de incentivo à substituição dos copos plásticos descartáveis por canecas, deixando assim de produzir toneladas de lixo por ano. Para isso, cada aluno ingressante recebe uma caneca e são instruídos utilizarem nos restaurantes universitários.

A ideia é mostrar a quem está chegando à Universidade Federal do Pará a importância do reaproveitamento do material, a diminuição do chamado lixo e que a vida de universitário pode, perfeitamente, estar relacionada ao voluntariado e à transformação social, envolvendo as questões ambientais.

As atividades do projeto envolvem na primeira semana de aulas, com programação para todos os dias. No cronograma poderá ser realizadas visitas a estações de tratamento de Água de Belém e/ou do Campus, cooperativas e o Parque do Itac, onde há uma feira de reaproveitamento de lixo eletrônico. Como o Trote da Cidadania é totalmente organizado por alunos veteranos, tem a necessidade de patrocínios para as atividades, transporte do campus até os pontos de visitação, compra das canecas, produção de materiais de divulgação, despesas com bolsas auxílio dos graduandos, despesas com alimentação dos bolsistas, produção de camisetas com o logotipo da campanha. A iniciativa necessita do apoio da Universidade Federal do Pará, e de empresas que se preocupam com sua produção e a sustentabilidade e o meio ambiente.

Por ser um projeto criado e praticado dentro do Campus da Universidade Federal Pará, precisamos de sua colaboração com a concessão de salas, auditórios, verba financeira para pratica do projeto. Algumas empresas demonstram interesse na participação no projeto como colaborador financeiro visando divulgação de sua imagem e preocupação com a sustentabilidade.

## **CONCLUSÕES**

A Universidade Federal do Pará apresenta 40 mil alunos matriculados e dois restaurantes universitários que fornecem refeições no almoço e no jantar, produzindo cerca de 3600 mil refeições/dia (2800 almoços e 900 jantares) e consumindo entorno de 3.600 mil copos descartáveis/dia. A Universidade Federal do Pará gasta R\$1.440 mil reais com custos da aquisição dos copos por mês, funcionando cinco vezes por semana e 20 dias por mês, gerando um custo R\$ 17.280 mil reais por ano. Devido a grande produção de resíduo plástico e seu custo notou-se a necessidade da diminuição desse consumo e destino final adequado. Na UNICAMP é aplicado um programa da substituição de copos descartáveis por canecas individuais, e há 97 % de aceitação, já que apenas os visitantes usaram os copos descartáveis. Junto com o projeto haveria uma parceria com bosque do Instituto de tecnologia (ITEC) que trabalha com matérias recicladas, dando assim destino adequado para quantidade de resíduos que for produzida que será em menor quantidade.

O projeto que poderá ser aplicado dentro da Universidade Federal do Pará tem por objetivo dar uma nova função ao trote e a recepção aos ingressantes, com ideias de sustentabilidade e a preservação do meio ambiente. A ideia é mostrar a quem está chegando à Universidade Federal do Pará a importância do reaproveitamento do material, a diminuição do chamado lixo e que a vida de universitário pode, perfeitamente, estar relacionada ao voluntariado e à transformação social, envolvendo as questões ambientais. O "Troto ecológico pelo Consumo Consciente" incorpora atividades de visitas técnicas, palestras e distribuição de canecas para substituir copos descartáveis. Assim, a preocupação ambiental passa a fazer parte do ingresso para o Ensino Superior.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. COSTA, E. R. H. Estudo de Polímeros Naturais como Auxiliares de Floculação com Base no Diagrama de Coagulação do Sulfato de Alumínio. São Carlos. 1992. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos-Universidade de São Paulo 1992.
2. COSTA, E. R. H. Metodologia para o uso combinado de polímeros naturais como auxiliares de coagulação. XVII CONGRESSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA. 1993. Anais. Natal RN, 1993.
3. COSTA, E. R. H. Aumento da capacidade de estações de tratamento de água através da seleção de coagulantes e auxiliares de floculação especiais, XVIII CONGRESSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL 1995. Anais. Salvador BA, 1995.
4. DI BERNARDO, L. Métodos e Técnicas de tratamento de Água - V. I e II. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, Brasil, 1993.

5. DI BERNARDO, L. Comparação da Eficiência da Coagulação com Sulfato de Alumínio e com Cloreto Férrico - Estudo de Caso - VI SIMPÓSIO LUSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. 1994. Anais. Florianópolis, 1994.
6. DI BERNARDO, L, Comunicação pessoal sobre Técnicas de Tratabilidade, 1993/1995.
7. INMETRO. Copos plásticos descartáveis. Santa Catarina, set. 2004. Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/copos\\_plasticos.asp](http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/copos_plasticos.asp). Acesso em: 10.02.2013
8. UTRINI, D. et al. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DOS COPOS DESCARTÁVEIS. Campinas. UNICAMP, 2007.
9. UNICAMP. Restaurantes sustentáveis. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/>. Acessado em 09/03/2013