

## TÉRMINO DO USO DE COPOS PLÁSTICOS NAS REFEIÇÕES DA UNICAMP

PEDRO HENRIQUE TOSI; FERNANDO FERRARETTO SILVA; LUÍS  
DE SÁ BEDIN & OTAVIO LINS

Graduandos em Engenharia de Controle e Automação - FEM/UNICAMP

\*E-mail do autor: [pedrohtosi@gmail.com](mailto:pedrohtosi@gmail.com)

**RESUMO:** A utilização de copos descartáveis em restaurantes universitários é um problema ambiental de conhecimento geral, mas que continua ocorrendo de forma intensa nas principais universidades do país. Este artigo busca entender e apresentar soluções a este problema. Busca-se, ainda, apresentar as explicações dadas pela administração da unicamp, na tentativa de justificar a continuidade do fornecimento destes copos nos restaurantes universitários do campus de Campinas, SP. Por meio de reuniões e discussões, entendeu-se que o problema partia principalmente da insatisfação e comodismo de funcionários e não de contratos como se imaginava. Foi proposta uma solução que busca a satisfação de todos interesses envolvidos, inclusive o ambiental.

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 provém de uma fonte não-renovável. Sua produção causa problemas ambientais desde a extração do petróleo até a sintetização e produção final do 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. Como se sabe, este assunto já é bastante discutido e seus impactos ambientais são praticamente de conhecimento público, porém o uso deste produto continua sendo muito comum. Pretende-se com este projeto discutir, conscientizar e verificar a possibilidade de

uma mudança de hábitos em relação a este problema no ambiente universitário em que vivemos, buscando que a grande maioria dos estudantes e funcionários da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) 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 Unicamp a maior utilização de copos plásticos se dá durante as refeições dos restaurantes universitários. Obviamente, este problema não é verificado apenas na universidade de Campinas, podendo ser estendido para todos os campus universitários que possuem restaurantes internos.

Aproximadamente 11 mil refeições são servidas diariamente na Unicamp segundo a direção do restaurante universitário. 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.

O perfil dessas pessoas já foi estudado e levantado por MONTEIRO et al (2007), sendo os estudantes fora desse perfil o principal foco deste artigo. Assim, discutiu-se com o setor administrativo da universidade sobre a possibilidade de interromper o fornecimento de copos descartáveis nas refeições do restaurante universitário, para que cada um opte por levar a caneca ou fazer a refeição sem bebida. No entanto, conforme já pesquisado e publicado nessa revista (APÓSTOLICO et al, 2007), existe uma baixa aceitação tanto da administração, quanto dos estudantes e funcionários 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.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para obter-se a compreensão exata do verdadeiro problema em acabar de vez com os copos plásticos nos restaurantes universitários, visto que à priori não se enxerga nenhum benefício desta prática, foi realizada uma reunião com a Direção dos Restaurantes Universitários do Campus. Esta reunião contou com a presença da Diretora da Divisão de Alimentação da UNICAMP, Liliam Buzioli, e também com representantes do grupo “Trote da Cidadania”.

Foi também realizada uma pesquisa com estudantes de diversas universidades públicas brasileiras a fim de conseguir-se verificar o nível de conscientização quanto à este tópico e estimar o impacto que poderia-se obter caso iniciativas semelhantes à deste artigo fossem realizadas por todo o país. Por fim, foi feito um contato com o Reitor da Unicamp para familiarizá-lo com a situação ambiental atual e buscar seu apoio nas atitudes que tomaríamos buscando a resolução deste problema.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a conversa com a Diretora da Divisão de Alimentação da UNICAMP (Liliam Buzioli com. pess.), foi visto que havia muitas dificuldades para realizar a retirada dos copos. A diretoria do

RU, junto com o grupo "Trote da cidadania", desde 2008 (ANUNCIACÃO, 2008) procuram organizar ao menos um dia sem copos plásticos por ano nos refeitórios do campus. Porém, apesar da grande divulgação e campanha realizadas anteriormente a este dia, sempre existe uma enorme resistência a esta mudança, por parte dos usuários dos refeitórios, em sua maioria funcionários. Os que são contra esta mudança, mesmo que temporária, reivindicam seus "direitos". Segundo eles, o custo do copo estaria incluso no preço pago pela refeição. Essa resistência chega a afetar diretamente os funcionários, que são desrespeitados e hostilizados. O grupo "Trote da Cidadania" trabalha intensamente durante o dia sem copos plásticos (TCI, 2012), para conversar com estas pessoas e tentar obter sua compreensão. Entretanto, sempre aparecem alguns indivíduos que não concordam, e em casos extremos, chegam a entrar na cozinha para pegar seu próprio copo plástico.

Um exemplo dessa resistência ocorreu na abertura do novo refeitório na UNICAMP, o Restaurante Saturnino (RS), comumente conhecido como Restaurante da Civil. Foram distribuídas cerca de 1.500 canecas aos usuários durante uma semana, segundo a Diretora Liliam Buzioli. Tinha-se como objetivo não utilizar copos plásticos desde o começo deste novo restaurante. Porém, foi constatado que não é por falta de canecas que as pessoas continuam usando os copos, mostrando que os problemas culturais e comodismos encontrados por APÓSTOLICO et al (2007) ainda persistem. Conforme pesquisado, as pessoas simplesmente não se preocupam em utilizar suas canecas, deixando-as em suas casas alegando problemas de transporte e higiene como principais motivos dessa falta de empenho.

O reitor Tadeu Jorge foi procurado sobre o assunto. Apesar de estar há somente 3 meses no cargo e pela primeira vez se ver deparado com o tema, apresentou em seu plano de gestão (JORGE et al, 2013) várias iniciativas propondo a sustentabilidade. Fez propostas para premiação de iniciativas e trabalhos envolvendo sustentabilidade no campus. Portanto, um projeto visando abolir o uso de copos plásticos seria, teoricamente, bem visto pela reitoria. Foi dito também que, apesar da medida de retirada dos copos não ter sido tomada, não há nenhuma obrigação contratual que a impeça que seja feita. Como solução para estes problemas observados, procurou-se algo que, ao mesmo tempo implicasse em uma redução do uso de copos e estivesse de acordo com as reivindicações ouvidas pelos usuários dos refeitórios. Para isto, foi sugerido à diretoria dos restaurantes, que deixasse os copos em um lugar de difícil acesso aos usuários, como mostrado na figura 1. Hoje eles ficam na saída dos corredores onde serve-se as bandejas, no caso do Restaurante Universitário (RU). Aliado a isto, seria colocado, tanto no local atual dos copos quanto na sua nova localidade, lembretes para o uso da caneca. Espera-se que com a dificuldade adicionada ao sistema de copos, os usuários vejam outra vantagem, além dos benefícios ao meio ambiente, em ter sua caneca.

**Figura 1:** Disposição sugerida dos copos no RU (Restaurante Universitário)

A idéia foi muito bem recebida pela diretoria dos restaurantes. Segundo a diretora, é algo que nunca foi tentado antes e tem um potencial muito grande, visto que é uma iniciativa que não terá custo algum, não vai de encontro com as pessoas que consideram um direito utilizar os copos e, ao mesmo tempo, incentiva as pessoas que são indiferentes, isto é, que podem levar canecas sem nenhum problema. Essa iniciativa possivelmente será testada, porém devido as burocracias para efetivar tal

mudança, não houve tempo hábil de expor os resultados neste artigo.

Segundo pesquisas já realizadas (MONTEIRO, 2007) e dados do consumo diário de copos levantados pelo grupo “Trote da Cidadania” (TCI, 2012), sabe-se que a maioria dos usuários não é adepta ao uso de canecas. Pode-se verificar no gráfico a da figura 2, a seguir a distribuição da sua utilização.

Considerando o número de refeições diárias servidas pode-se estimar o número de copos

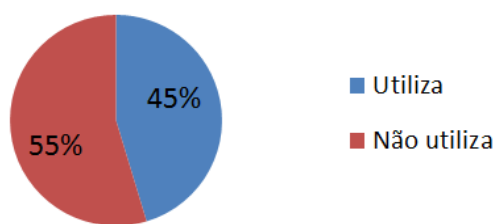
plásticos utilizados diariamente em aproximadamente 6000 copos. Considerando os copos dos restaurantes como possuindo 200ml cada, temos o gasto de aproximadamente 1200 litros de água diários nos processos de reciclagem e produção destes copos (PET, 2013), apenas na Unicamp. A tabela 1 mostra o número de refeições diárias em outras 3 grandes universidades públicas do país nas quais também são fornecidos copos plásticos.

**Tabela 1:** Número médio de refeições fornecidas diariamente nas universidades federais do Ceará (UFC) e Rio de Janeiro (UFRJ) e estaduais de São Paulo (USP) e Campinas (Unicamp). \*Dados retirados dos relatórios de gestão das universidades

Universidade	Refeições Diárias*
UFC	4200
UFRJ	5800
USP – São Paulo	18900
Unicamp	11000



### Utilização de Canecas nos Restaurantes Universitários



*Figura 2: Percentual de utilização de canecas nos restaurantes universitários*

Considerando estes dados e que a porcentagem de pessoas que utilizam canecas seja a mesma que a da Unicamp podemos estimar um consumo diário de água devido a copos plásticos nas 4 universidades de 4400 litros. Esse valor considera apenas o consumo de água potável que é diretamente contaminada na produção e reciclagem total dos copos plásticos. Porém, além de boa parte desses copos não serem reaproveitados, outros gastos ambientais como energia, transporte e produtos químicos devem ser considerados no impacto total. Também, acabando-se com sua utilização, a demanda para atender a universidade não existiria trazendo maiores ganhos para o meio ambiente.

Buscando-se referências de outras universidades, (CAIIS com. pess.) verificou-se que a UNIFESP-Diadema enfrenta problema parecido com o da Unicamp. Partiu do centro acadêmico da universidade, a iniciativa de dificultar a retirada dos copos. Estes foram colocados atrás do balcão e só eram cedidos após o pedido a um dos funcionários. Esta iniciativa conseguiu reduzir em 45% a utilização dos copos naquela universidade durante o período em que a iniciativa vigorava. Após um certo tempo a idéia foi abandonada pelo aumento de trabalho acarretado aos funcionários. Esta situação é bastante semelhante ao vivenciado na Unicamp, que já passou por algumas iniciativas semelhantes, mas acaba cedendo a pressão de funcionários e estudantes que colocam o seu comodismo a frente de um consumo sustentável.

As informações transmitidas neste artigo apresentam as dificuldades enfrentadas ao tentar-se impor no ambiente universitário uma simples mudança de hábito sem impactos financeiros, mas com um grande ganho ambiental. Os argumentos levantados pela administração dos restaurantes universitários colocam em pauta uma nova discussão, no que se refere ao comodismo dos alunos e a pressão de funcionários da Unicamp. Ainda, durante todas as reuniões e conversas com a administração e reitoria, sempre questionou-se se poderia haver alguma restrição comercial ou contratual com os fornecedores de copos plásticos. A afirmação, por vezes repetida, foi de que não existem acordos neste sentido, sendo os problemas levantados neste artigo a causa raiz para que o fornecimento dos copos persista. Na ausência deste tipo de problema, a solução proposta é totalmente aceitável e está em vias de ser testada. O sucesso ou fracasso dos esforços aplicados neste projeto poderá ser percebido pelos usuários dos restaurantes universitário, podendo ser tema para um novo artigo desta revista.

**AGRADECIMENTOS:** Agradecemos a administração da Unicamp pelas informações e atenção concedida durante as reuniões. Também agradecemos ao CAIIS por compartilhar os dados levantados no campus da UNIFESP-Diadema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUNCIACÃO, S., Um dia sem copos descartáveis em alerta ao consumo consciente, 2008, Site da UNICAMP, Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/noticias/um-dia-sem-copos-descart%C3%A1veis-em-alerta-ao-consumo-consciente>. Acessado em: 20 de Junho de 2013.
- 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 Junho de 2013.
- CAIIS - CENTRO ACADÊMICO III DE SETEMBRO - UNIFESP DIADEMA. Representantes e página virtual. Disponível em : <http://caiiis.wordpress.com/>. Acessado em: 23 de Maio de 2013.
- DADOS BASICOS 2012 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA. Disponível em: <http://www.ufc.br/a-universidade/ufc-em-numeros/3550-dados-basicos-2012>. Acessado em 31 de maio de 2013.
- JORGE, T., CRÓSTA, A., fevereiro de 2013, Programa de Gestão, p. 57-58.
- MONTEIRO, G.; LEVY, L. O. & OLIVEIRA, S. M., 2007. Levantamento do perfil dos usuários de canecas reutilizáveis no restaurante universitário da Unicamp. Artigo de educação ambiental, BE597. Disponível em: [http://www2.ib.unicamp.br/profs/eco\\_aplicada/arquivos/educacao\\_ambiental/Canecas%20do%20Bandej%E3o\\_2007.pdf](http://www2.ib.unicamp.br/profs/eco_aplicada/arquivos/educacao_ambiental/Canecas%20do%20Bandej%E3o_2007.pdf). Acessado em: 10 de Junho de 2013.
- 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 2013.
- PET- EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE UFRB. Campanha: Menos um copo descartável é igual a infinito, página do Grupo Pet Educação e Sustentabilidade, UFRB. Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/petsustentabilidade/index.php/component/content/article/36-campanha-pet>. Acessado em: 31 de maio de 2013.
- PREFEITURA DA UNICAMP, Restaurante Universitário, Alimentação. Disponível em: <http://www.prefeitura.unicamp.br /servicos.php?menID=109>. Acessado em: 31 de maio de 2013.
- RELATORIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DA UFRJ. Disponível em: <http://www.ufrj.br /docs/2013/UFRJ-CPA-2012.pdf>. Acessado em 31 de maio de 2013.
- SUPERINTENDENCIA ASSISTENCIA SOCIAL - USP. Divisão Alimentação/Nutrição. Disponível em: [http://www.usp.br/coseas/COSEASHP/COSEAS2010\\_DAlm.html](http://www.usp.br/coseas/COSEASHP/COSEAS2010_DAlm.html). Acessado em 31 de maio de 2013.
- TROTE CIDADANIA, TCI, 2012. Dia da Caneca. Disponível em: <http://www.tciunicamp.institucional.ws/dp/?q=outros>. Acessado em: 23 de Maio de 2013.