



**RIO+20**  
Conferência das  
Nações Unidas  
sobre  
Desenvolvimento  
Sustentável

# DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE PARA AS EMPRESAS DE ALIMENTAÇÃO

# Ficha Técnica

## COMITÊ NACIONAL DE ORGANIZAÇÃO DA RIO+20

Laudemar Gonçalves de Aguiar Neto  
*Secretário Nacional*

José Solla Vázquez Júnior  
*Secretário Nacional Adjunto*

## Coordenação de Sustentabilidade

### Coordenação e Revisão:

Francisco Nilson Moreira Costa e Silva  
*Coordenador de Sustentabilidade*

### Elaboração:

Adriana Gouveia Rodrigo  
Ana Lúcia Rodrigues de Oliveira  
Bianca Dieile da Silva  
Carolina Andrade da Silva  
Keylah Tavares  
Marcelo Rocha  
Maria Eduarda Fernandes  
Mirtes Vieitas Boralli  
Raymundo Aragão Neto  
Thiago Mendes

### Cooperação Técnica:

Pólita Gonçalves  
*Gerência de Educação Ambiental do Instituto Estadual do Ambiente – INEA*

Debora Cerqueira Aranha  
*Gerência de Educação Ambiental do Instituto Estadual do Ambiente – INEA*

### Colaboração:

Nathália Revoredo  
*Estagiária CNO/Rio+20 - Coordenação de Sustentabilidade*

# Sumário

|   |    |
|---|----|
| Apresentação.....   | 3  |
| 1. Alimentos orgânicos e da agricultura familiar .....                          | 4  |
| 2. Uso Racional da Água.....  | 5  |
| 2.1. Checklist.....   | 6  |
| 2.1.1. Procedimentos com desperdício de água .....                              | 6  |
| 2.1.2. Procedimentos com economia/conservação de água .....                     | 7  |
| 2.2. Cuidados recomendados durante a lavagem de equipamentos e utensílios ..... | 8  |
| 3. Gestão de Resíduos Sólidos .....   | 9  |
| 3.1. Geração.....   | 9  |
| 3.2. Segregação .....   | 9  |
| 3.3. Sinalização dos coletores.....   | 10 |
| 3.4. Armazenamento e descarte .....   | 11 |
| 3.5. Destinação .....   | 11 |
| 3.6. Diretrizes para resíduos da logística reversa e perigosos .....            | 11 |
| 4. Gestão energética.....   | 12 |
| 5. Mitigação dos Gases de Efeito Estufa.....                                    | 14 |
| 6. Comunicação Sustentável.....   | 15 |
| 6.1. Design .....   | 15 |
| 6.2. Material de divulgação .....   | 15 |
| 6.3. Material promocional .....   | 16 |
| 6.4. Marketing .....  | 16 |
| 6.5. Sinalização e Comunicação.....   | 16 |
| Referências Bibliográficas.....   | 17 |

# Apresentação

Este documento apresenta diretrizes para que as empresas do setor de alimentação, que fazem parte dos espaços da Rio+20, incorporem critérios de sustentabilidade, fomentando e promovendo mudanças de comportamento e disseminando boas práticas mais sustentáveis, conforme prevê a **LEI Nº 10.831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003**, que dispõe sobre a agricultura orgânica.

A adoção das diretrizes aqui contidas permitirá:

- A criação de um referencial de boas práticas de sustentabilidade para as empresas de alimentação;
- A minimização dos impactos negativos das atividades das empresas de alimentação sobre o meio ambiente, especialmente quanto ao consumo de água, energia e produção de resíduos sólidos;
- À empresa ter sua imagem alinhada aos objetivos gerais do evento.

Este documento considerou as recomendações e os critérios de sustentabilidade ambiental para a aquisição de bens e contratação de serviços ou obras da **Instrução Normativa n.º 01, de 19 de janeiro de 2010**, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); e as recomendações do **Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS)**, de 23 de novembro de 2011, pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). O PPCS, dentre outras providências, sugere dar preferência a produtos e serviços certificados e que empreguem recursos locais, materiais naturais, reutilizáveis, reciclados, biodegradáveis e que reduzam a necessidade de manutenção.

De forma geral, quaisquer ação ou operações devem ser guiadas por princípios do desenvolvimento sustentável, e ressalta-se a importância de apresentar, quando solicitado, informações relativas aos aspectos de sustentabilidade da empresa de alimentação (consumo de energia e água, geração de resíduos sólidos, dentre outros), de modo a viabilizar futura análise para o Relatório Final do evento.

Espera-se que as recomendações sejam analisadas cuidadosamente pelos gestores, no sentido de fazermos um evento mais sustentável e exemplar. As recomendações podem, ainda, ficar como um legado para as empresas de alimentação, em um mercado competitivo e cada vez mais preocupado com as questões ambientais.

## 1. Alimentos orgânicos e da agricultura familiar

As origens da agricultura orgânica estão na agricultura tradicional, com práticas desenvolvidas em aldeias e comunidades, e seu ressurgimento ocorreu no final dos anos 1960, quando os agricultores e consumidores começaram a reconhecer os produtos químicos usados na produção animal e vegetal como potencialmente perigosos à saúde humana e ao meio ambiente. (FAO, 2003)

Segundo a Lei nº 10.831/03 (BRASIL, 2003), os alimentos orgânicos são aqueles produzidos com a adoção de:

*“técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.”*

Os alimentos orgânicos contribuem para a redução de riscos à saúde dos trabalhadores rurais e são **mais nutritivos** na alimentação. Além disso, a agricultura orgânica diminui os riscos de contaminação do solo e recursos hídricos, já que não usam agroquímicos que são utilizados na agricultura convencional.<sup>1</sup>

Já a agricultura familiar, **conforme a Lei nº 11.326/06 (BRASIL, 2006)**, é aquela que desenvolve suas atividades no meio rural, detendo áreas menores do que quatro módulos fiscais e utilizando, predominantemente, mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)<sup>2</sup>, em 2004, a agricultura familiar no Brasil contava com cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, chegando a ser responsável pela produção de 60% em alguns produtos básicos da alimentação brasileira, como feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais.

No âmbito da Rio+20, as empresas de alimentos e bebidas são incentivadas a participar do debate sobre desenvolvimento sustentável, por meio de diversas ações, entre as quais a inclusão de alimentação orgânica e de produtos da agricultura familiar nos cardápios do evento.

<sup>1</sup> Fonte: Ministério da Agricultura: <<http://www.prefiraorganicos.com.br/oquesao.aspx>>. Acesso em 11 de maio de 2012.

<sup>2</sup> Disponível em <<http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2002/artigo.2004-12-07.2590963189/>>. Acesso em 19 de abril de 2012.

Para alimentação orgânica, devem ser observados os mecanismos de controle da qualidade do Ministério da Agricultura, que são: Certificação por Auditoria, Sistemas Participativos de Garantia e Controle Social na venda direta. Independente do mecanismo de controle, todos os produtores devem integrar o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. Para mais informações, acesse a página sobre alimentação orgânica mantida pelo Ministério da Agricultura <http://www.prefiraorganicos.com.br/agrorganica/mecanismosdecontrole.aspx>

Além da alimentação orgânica e da agricultura familiar, estimula-se o estabelecimento de gastronomia inclusiva, multicultural, que respeite o meio ambiente e as características socioculturais da região. A gastronomia inclusiva é aquela que respeita o direito intrínseco a todos os seres humanos de se alimentar e a busca constante pela redução da fome e da miséria na localidade. Já a gastronomia multicultural valoriza a forma de preparo e diversidade de pratos e alimentos de cada localidade, entendendo-a como parte intrínseca da cultura local (SENAC, 2011).<sup>3</sup>

## 2. Uso Racional da Água

As práticas recomendadas para uso racional da água visam a atender aos padrões de sustentabilidade, ressaltando sempre a adequação das práticas aos parâmetros sanitários recomendados pelos órgãos competentes.

O objetivo do uso racional da água no setor de alimentação é otimizar os processos que necessitam do uso de água na sua execução, como por exemplo, as etapas de higienização e manipulação de alimentos. Meta que pode significar, em economia e conservação desse recurso, entre 20% e 60% da quantidade de consumo diário, estimada em 25 litros/refeição/dia em média (Macintyre, 1982; SABESP, 2009).

O processo de higienização é composto das etapas de limpeza, remoção de resíduos e/ou substâncias indesejáveis, e de desinfecção, ação de redução do número de micro-organismos por método físico e/ou químico, para garantir a segurança do alimento.

O uso racional envolve cuidados não só com a quantidade de água utilizada no local, como também com a qualidade desta, portanto de acordo com a Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação da ANVISA (2004)<sup>4</sup>:

<sup>3</sup> Informações disponíveis em < [http://seer.sp.senac.br/pdf/anais\\_issn\\_2179\\_4766\\_2.pdf](http://seer.sp.senac.br/pdf/anais_issn_2179_4766_2.pdf)>. Acesso em 19 de abril de 2012.

<sup>4</sup> Cartilha disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/11dc290047458cc495ddd53fbc4c6735/cartilha\\_gicra\\_final.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/11dc290047458cc495ddd53fbc4c6735/cartilha_gicra_final.pdf?MOD=AJPERES)

- Os estabelecimentos devem ser abastecidos com água corrente tratada (proveniente do abastecimento público) ou de sistema alternativo, como poços artesianos.
- No caso de sistema alternativo, a água deve ser analisada a cada seis meses.
- Use somente água potável para o preparo dos alimentos e do gelo.

A principal procedência da água nos espaços oficiais é do abastecimento público da CEDAE, assim como o abastecimento complementar de carros-pipa, caso seja necessário. Cabe à administração de cada um dos espaços manter os cuidados adequados com a higienização dos reservatórios, para que a água abastecida pela concessionária pública seja preservada em sua condição de potabilidade fixada pela Portaria do Ministério da Saúde nº 518, de 25 de março de 2004.

O fornecimento de água envasada deve atender aos padrões de qualidade adequados ao consumo humano, além disso, recomenda-se ainda priorizar este consumo de água potável por meio de recipientes que, desejavelmente, não gerem resíduos (ex.: jarras e copos não descartáveis), ou que gerem pouco volume de resíduos (ex.: garrações e copos reutilizáveis).

O Ministério da Saúde recomenda que o consumo de água de uma pessoa por dia seja de, no mínimo, dois litros de água, ou seja, o equivalente a quantidade de seis a oito copos diários, preferencialmente entre as refeições. Esta quantidade pode variar de acordo com a atividade física e com a temperatura ambiente.

Durante o preparo de alimentos, as práticas existentes definem o tipo de uso da água estabelecido na cozinha analisada. Recomenda-se abaixo um checklist de hábitos e boas práticas.

## 2.1. Checklist

Os itens 2.1.1. e 2.1.2. indicam práticas na cozinha analisada para conhecer quantas ações de desperdício e economia existem, onde estão e o que, ao final, poderia ser mudado na sua cozinha. No primeiro item (2.1.1), a resposta afirmativa indica a existência de procedimentos com desperdício de água. O segundo item (2.1.2) indica práticas com economia de água, em caso de resposta afirmativa.

### 2.1.1. Procedimentos com desperdício de água

A. Condições das instalações hidráulicas e equipamentos da cozinha:

- 1) Há gotejo em algum ponto das instalações: conexões (joelho, sifão, etc.), base da torneira ou boca da torneira?
- 2) As torneiras liberam a maior quantidade de água imediatamente após a abertura da sua manopla?
- 3) A lava-louças não possui certificação de eficiência?

B. Higienização dos equipamentos, móveis e utensílios

4) A torneira permanece aberta durante algum serviço, enquanto o responsável pela atividade foi atender ao telefone, consultar pedidos, fumar, conversar ou qualquer outro motivo?

5) Lava-se travessas, panelas, potes, panelões etc., enchendo-os completamente de água?

#### C. Higienização e manipulação de alimentos

6) A torneira permanece aberta enquanto folhas, legumes e frutas são lavados um de cada vez e deixados num recipiente para ficar de molho?

7) A torneira permanece aberta durante as ações de limpar e descascar batatas?

8) A torneira permanece aberta por longo período sobre embalagens de congelados para o descongelamento?

9) A torneira permanece aberta por 24 horas sobre carnes salgadas dentro de uma pia para retirada do sal?

10) A torneira permanece aberta enquanto é feita a limpeza de carnes em geral?

11) A torneira é mal fechada ao final de seu uso?

### 2.1.2. Procedimentos com economia/conservação de água

#### A. Condições das instalações hidráulicas e equipamentos da cozinha:

1) As torneiras liberam maior quantidade de água à medida que a sua manopla é aberta gradualmente?

2) Há dispositivos de economia nos equipamentos: torneiras de cozinha tipo bica móvel, redutores de vazão e arejadores?

3) A lava-louças possui certificação Energy Star<sup>5</sup> e é ligada apenas quando foi completada na plena capacidade recomendada ao equipamento?

#### B. Higienização dos equipamentos, móveis e utensílios

4) Antes de iniciar a lavagem de equipamentos e utensílios, são retirados o excesso de resíduos?

5) Para iniciar a lavagem, os utensílios são ensaboados e agrupados em lotes a serem enxaguados, em quantidade adequada ao espaço disponível e de forma organizada?

6) A torneira é fechada ao fim do enxague em água corrente de cada lote de utensílios ensaboados?

---

<sup>5</sup> Para saber mais consultar a seção de Certificação e Rotulagem Ambiental no Guia de Compras Públicas Sustentáveis para a Administração Federal, disponível em: <http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/wp-content/uploads/2010/06/Cartilha.pdf>

7) A limpeza de superfícies de trabalho e chão é feita com pano de microfibra, para economia no uso de água e de saneantes?

8) Artefatos de materiais descartáveis são utilizados para limpeza, secagem de mãos, utensílios e equipamentos?

C. Durante as etapas de higienização e manipulação de alimentos:

9) Para descongelamento de alimentos são utilizadas as técnicas de descongelamento em geladeira a 4°C, em forno de convecção ou micro-ondas?

10) A torneira é aberta para a lavagem dos vegetais folhosos (alface, rúcula, agrião, etc.) em água corrente somente depois de haver selecionado e separado as folhas por lotes para serem lavadas uma a uma, e depois desinfetadas devidamente?

11) A torneira é aberta para a lavagem de legumes e frutas em água corrente, somente depois de selecionados e separados por lotes para serem higienizados um a um?

## 2.2. Cuidados recomendados durante a lavagem de equipamentos e utensílios

- Redução do uso de produtos químicos de limpeza, por meio de alternativas, como o uso de vapor, de produtos naturais ou biodegradáveis (por exemplo, detergentes biodegradáveis);
- Caso sejam utilizados produtos químicos, deve-se dar preferência aos produtos que contenham baixas concentrações ou não contenham substâncias tóxicas;
- Para produtos saponáceos (detergentes e desengordurantes), recomendam-se os de baixo teor de fósforo, para minimizar o impacto nos corpos hídricos;
- Para os desinfetantes, preferir os sem cloro e sem formaldeídos;
- Devido aos riscos potenciais à saúde humana, não se recomenda misturar produtos com cloro com produtos a base de amônia;
- Recomenda-se o uso de bucha vegetal em substituição à bucha de base polimérica;
- A leitura cuidadosa da Cartilha sobre Saneantes da ANVISA<sup>6</sup> é uma boa indicação de uso desses materiais.

<sup>6</sup> Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/saneantes/cartilha.htm>

### 3. Gestão de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), lei nº 12.305/10, trouxe um importante avanço ao tema, por meio da consolidação, dentre outros aspectos, da hierarquia da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento e disposição final adequados de resíduos sólidos. Além disso, a PNRS institui o princípio da responsabilidade compartilhada, onde todos os atores tem responsabilidade sobre o resíduo gerado, e fortalece a inclusão social das cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

A gestão de resíduos sólidos deve ter como objetivo a mitigação dos impactos socioambientais causados pela geração, transporte, destinação e disposição final dos resíduos sólidos. Após o planejamento é fundamental a sensibilização das partes envolvidas na gestão de resíduos sólidos do local.

#### 3.1. Geração

Para evitar a geração excessiva de resíduos sólidos deve-se:

- Utilizar material de uso permanente (louça) ou, se não for possível, compostável, de forma a diminuir o uso de descartáveis;
- Instalar máquinas de bebidas para evitar a produção de latinhas de cerveja, refrigerante e sucos;
- Prever ações de minimização de uso de embalagens, como por exemplo, a utilização de refil para as bebidas, com descontos para pessoas que retornarem com o copo (refil);
- Utilizar menus reutilizáveis (plastificados, por exemplo).

#### 3.2. Segregação

O sistema definido, em todos os espaços oficiais, para a Rio+20 é a coleta seletiva simples <sup>7</sup>, que divide os resíduos sólidos em três fluxos: recicláveis, não recicláveis e compostáveis.

Para adoção de um sistema de coleta comum a todos os espaços oficiais, os seguintes critérios para os coletores (lixeiras) devem ser observados:

- Coletor de cor azul: para recicláveis (papel, papelão, jornal, revista, plásticos em geral, inclusive PET, latas de alumínio, embalagens longa vida, latas de alimentos, engradados, embalagens de biscoito);

<sup>7</sup> Está em fase de aprovação Resolução CONEMA sobre coleta seletiva simplificada.

- Coletor de cor cinza: para não recicláveis<sup>8</sup> (clip de papel, papel higiênico, guardanapo sujo, papel de bala, isopor, esponjas de lavar louças, esponjas de aço, canudo, carga de caneta, microlixo<sup>9</sup> em geral);
- Coletor de cor marrom: para resíduos compostáveis (restos de alimentos e demais materiais compostáveis).

A disposição dos coletores para o público deverá ser feita da seguinte maneira:

- Disposição **sempre** em dupla dos coletores (lixeiras): um coletor para resíduos recicláveis e outro coletor para resíduos não recicláveis;
- Disposição de coletores para resíduos compostáveis deverá ser feita, **somente**, em cozinhas, onde há produção significativa desse tipo de resíduo, devido ao preparo de refeições.

### 3.3. Sinalização dos coletores

No sistema de gestão de resíduos sólidos, a correta participação do público e dos geradores de resíduos é de fundamental importância, pois a separação dos resíduos na fonte é a base para todas as outras etapas. Por isso, os coletores deverão estar sinalizados individualmente. Sobre os coletores, haverá placas sinalizadoras com o seguinte conteúdo (em português, inglês e em braile):

- Recicláveis: papel, papelão, jornal, revista, plásticos, latas de alumínio, embalagem longa vida e latas de alimentos, embalagens de biscoito;
- Não recicláveis: clip de papel, papel higiênico, guardanapo sujo (no caso de não disponibilidade de coletor de resíduos compostáveis), papel de bala, isopor, esponjas de lavar louças, esponjas de aço, canudo;
- Compostáveis: restos de alimentos, guardanapos sujos e demais materiais compostáveis.

<sup>8</sup> Os resíduos são classificados em não recicláveis em função da viabilidade técnica e econômica da sua reciclagem no local. Por isso, em alguns casos, resíduos recicláveis podem ser considerados não recicláveis (rejeitos) dentro do contexto da Conferência.

<sup>9</sup> Microlixo é um tipo de resíduo, formado por itens de tamanho pequeno, não passíveis de reciclagem apesar de serem constituídos de material reciclável. O microlixo não é passível de ser reciclado pela dificuldade de ser incorporado nos processos de reciclagem devido ao seu tamanho. Como exemplos de microlixo temos: papéis de bala, bituca de cigarro, chicletes, canudos, embalagens de canudo, tampas metálica de garrafa, palitos de picolé etc.

### 3.4. Armazenamento e descarte

Para o acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos, no intuito de facilitar a identificação do tipo de resíduo, deverá ser seguida a seguinte divisão:

- Sacos transparentes: Resíduos recicláveis;
- Sacos de qualquer outra cor, exceto preta ou transparente: Resíduos não recicláveis;
- Sacos de cor preta: Resíduos compostáveis.

O armazenamento dos resíduos deve ser feito em locais seguros, cobertos, de fácil acesso ao transporte e pré-determinados, respeitando a segregação prévia (recicláveis, rejeitos, compostáveis e perigosos), e com os resíduos devidamente identificados, para a posterior coleta pela empresa responsável pela destinação.

### 3.5. Destinação

Cada tipo de resíduo gerado seguirá um fluxo tendo um destino diferente, adequado à realidade local e de acordo com as premissas básicas da sustentabilidade.

- Resíduos recicláveis: destinação às cooperativas de catadores de recicláveis, que irão destinar esse material para a reciclagem.
- Resíduos não recicláveis: disposição final em aterro sanitário.
- Resíduos compostáveis (onde houver geração significativa): destinação para local de compostagem, para produção de adubo, evitando o uso do aterro sanitário.

### 3.6. Diretrizes para resíduos da logística reversa e perigosos

A correta segregação, acondicionamento e destinação final dos resíduos perigosos é de responsabilidade do gerador, conforme a Lei Federal nº 12.305 de 2010 e o Decreto nº 7.404 de 2010.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos define que as lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias fazem parte da obrigação dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes em estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno destes produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Portanto, os resíduos perigosos devem ter gestão específica por parte do gerador, de forma a garantir a coleta, armazenamento e destinação de maneira ambientalmente adequada.

Os resíduos perigosos, como as lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias, cartuchos de tinta de impressora, resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, latas de tintas e solventes devem ter cuidados especiais:

- Separação dos demais resíduos na geração e no armazenamento;
- Lâmpadas fluorescentes devem ser destacadas inteiras, pois seu rompimento libera gases a base de mercúrio, material altamente tóxico;
- Pilhas devem ser armazenadas em recipientes fechados, pois há risco de vazamento de ácido altamente corrosivo.

O material cortante ou penetrante, como vidros quebrados, deve ser acondicionado de maneira a evitar acidentes de trabalho e garantir a segurança dos funcionários de limpeza e descartado juntamente com os rejeitos.

## 4. Gestão energética

O uso de energia – não apenas eletricidade, mas também gás natural, GLP e outros combustíveis – deve ser otimizado, pela utilização de equipamentos eficientes e pela adoção de práticas que, sem comprometer a qualidade dos produtos, reduzam o consumo energético.

Com relação aos equipamentos utilizados:

- O PBE – Programa Brasileiro de Etiquetagem abrange equipamentos que são normalmente utilizados em atividades de catering, como fogões, refrigeradores e congeladores. Devem ser utilizados, para os integrantes do PBE, equipamentos classificados na faixa A, ou que sejam possuidores dos selos PROCEL (equipamentos elétricos) ou CONPET (equipamentos a gás) de eficiência energética.
- Observar recomendações dos fabricantes para instalação, operação e manutenção. É indispensável que estas recomendações sejam atendidas, garantindo a operação em pontos ótimos e nas condições em que foram projetados.

Com relação a práticas e rotinas na cocção, é necessário estabelecer uma programação que minimize o consumo de energia, devendo ser observado o seguinte:

- Preaquecer somente os equipamentos (ou parte deles) que terão uso iminente.

- Reduzir a temperatura ou – se possível – desligar equipamentos após uso, quando não houver expectativa de uso próximo.
- Utilizar os equipamentos próximos à condição de máxima capacidade, incluindo adequação do equipamento à necessidade de preparo de alimentos.
- Manter, sempre que possível, panelas tampadas.
- Não permitir que a chama do queimador atinja laterais de panelas.
- Programar uso de fornos de modo que produtos assados em temperaturas mais baixas sejam preparados em primeiro lugar.
- Manter os equipamentos limpos e em condições adequadas de operação.

Com relação ao armazenamento de produtos refrigerados, observar o seguinte:

- Armazenar produtos resfriados ou congelados logo após seu recebimento.
- Não armazenar produtos ainda quentes.
- Evitar a aberturas de portas e minimizar o tempo que permaneçam abertas.
- Observar condições da instalação e manutenção, especialmente:
  - Estado das gaxetas de vedação das portas;
  - Congelamento de serpentinas;
  - Circulação de ar e limpeza dos condensadores (não permitindo, por exemplo, que sejam utilizados para secagem de roupas e utensílios).

Para os demais equipamentos da cozinha, como exaustores e iluminação, as regras gerais são as mesmas: utilizar os equipamentos apenas quando necessário, mantendo sua limpeza e condições adequadas de manutenção.

## 5. Mitigação dos Gases de Efeito Estufa

Dentre as diversas temáticas que envolvem o desenvolvimento sustentável, pode-se citar a questão da mudança de clima como uma das mais desafiadoras para serem debatidas na atualidade. Apesar de o efeito estufa ser um fenômeno natural, as ações decorrentes das atividades humanas, em especial aquelas vinculadas à queima de combustíveis fósseis em atividades econômicas desde o início do processo de industrialização têm provocado um incremento significativo da concentração de gases de efeito estufa (GEE)<sup>10</sup> na atmosfera.

Além de países e empresas, eventos também tem inventariado e compensado suas emissões de GEE com o objetivo principal de conscientizar seus participantes. As emissões de GEE das atividades de organização da Rio+20 serão mensuradas seguindo padrões cientificamente robustos, levando em consideração metodologias internacionalmente reconhecidas<sup>11</sup> e respeitando as características nacionais<sup>12</sup>. Uma primeira estimativa de emissões será feita antes do início da reunião (estimativa *ex ante*) e será complementada por nova avaliação, realizada após o término do evento (estimativa *ex post*).

No preparo de alimentos, duas fontes principais podem gerar emissões significativas de gases de efeito estufa: na geração e destinação de resíduos e no uso pouco eficiente de gestão de energia. Assim, sempre que possível sugere-se que seja utilizado para cozimento de alimentos energia de fontes renováveis, tais como biodiesel, fogões solares ou à biomassa renovável. Reitera-se que a energia elétrica brasileira possui cerca de 80% de fontes renováveis, assim há uma redução significativa de emissões de GEE quando o cozimento ocorre utilizando fogões elétricos ao invés de fogões a gás.

Em caso da existência de utilização de carvão vegetal para preparo de churrasco e grelhados, recomenda-se a utilização de carvão vegetal certificado de reflorestamento.

Solicita-se, que sejam seguidas as sugestões das seções sobre resíduos sólidos e gestão de energia para reduzir ainda mais a pegada de emissões de GEE. Adicionalmente, o setor de alimentação pode contribuir para a mitigação de GEE de forma indireta ao destinar o óleo residual de suas atividades para fabricação de biocombustíveis.

---

<sup>10</sup> São considerados GEE: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) e as famílias dos perfluorcarbonos (compostos completamente fluorados, em especial perfluormetano CF<sub>4</sub> e perfluoretano C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>) e dos hidrofluorcarbonos (HFCs) (UNFCCC, 2001).

<sup>11</sup> Metodologias do Segundo Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal. Disponíveis em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/328762.html>

<sup>12</sup> Como por exemplo: a adição de álcool na gasolina automotiva e o alto índice de energia renovável da matriz elétrica brasileira.

Ademais, contribua com a elaboração do inventário de GEE repassando os dados que serão solicitados pela equipe de sustentabilidade do CNO e participe da iniciativa de compensação das emissões, informando-se por meio dos totens que estarão distribuídos nos locais da Conferência.

## 6. Comunicação Sustentável

A campanha deve estar alinhada conceitualmente aos princípios da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, denominada Rio+20. As soluções criadas devem preferencialmente ter como princípio a escolha de materiais e processos que deverão garantir sua replicação.

Recomenda-se utilizar materiais que garantam o mínimo impacto ambiental e o máximo de impacto sensorial. Visando, sempre que possível, a utilizar materiais que empreguem recursos locais, naturais, reutilizáveis, recicláveis, biodegradáveis e que reduzam a necessidade de manutenção.

### 6.1. Design

Recomenda-se criar produtos pautados pela ideia de sustentabilidade em todo o seu ciclo de vida:

- Criação com o conceito de *ecodesign*, que reduza o uso de recursos naturais e minimizem o seu impacto ambiental;
- Na confecção, deve-se dar preferência a materiais naturais, reutilizáveis, reciclados, biodegradáveis e que reduzam a necessidade de manutenção.
- Dar o correto destino aos resíduos produzidos.

### 6.2. Material de divulgação

- A comunicação, divulgação, sinalização e marketing deve priorizar a utilização de materiais reciclados ou recicláveis.
- Papel:
  - Dar preferência a papéis não clorados e com certificação de manejo florestal adequado (como FSC).
- Plástico:

- Evitar o uso de plásticos e dar preferência a tecidos de fibra natural.
- Caso o uso do plástico seja imprescindível, optar por bioplásticos.
  
- Madeira e seus derivados:
  - Devem ser de origem legal ou certificada; com preferência para produtos com baixa emissão de formaldeído e COVs (compostos orgânicos voláteis).

### **6.3. Material promocional**

- Constituído por fibras naturais, materiais reciclados ou materiais recicláveis.
- Dar preferência a materiais feitos por comunidades locais e/ou projetos sociais locais ou Comércio Justo.

### **6.4. Marketing**

- Para campanhas de promoção e marketing, dar preferência à utilização de projeções visuais;
- O conteúdo deve ser coerente com os princípios da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, denominada Rio+20.

### **6.5. Sinalização e Comunicação**

- Faixas, *banners*, placas, *displays*, assim como, todas as peças para a sinalização devem, preferencialmente, ser confeccionadas em materiais reciclados, recicláveis, tecidos de fibras naturais ou por meio de efeitos visuais (projeções).
- Recomenda-se que as peças de sinalização estejam em Braille, em alto relevo, possuam letras grandes e legíveis e com contraste de cores, para pessoas com deficiência visual ou com baixa visão.

# Referências Bibliográficas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação*. 3ª edição, Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Cartilha sobre Saneantes*. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/saneantes/cartilha.htm>>

BRASIL. Lei 10.831, de 23 de dezembro de 2003. *Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências*. Diário Oficial da União, Brasília, 2003.

\_\_\_\_\_. Lei 11.326, de 24 de julho de 2006. *Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais*. Diário Oficial da União, Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira : promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). *Produtos orgânicos: o olho do consumidor* / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: MAPA, 2009.

\_\_\_\_\_. MMA (Ministério do Meio Ambiente). *Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis - Versão para consulta pública*. Comitê Gestor Nacional de Produção e Consumo Sustentáveis. MMA: Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. *Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências*. Diário Oficial da União, Brasília, 2010a.

\_\_\_\_\_. Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010. *Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências*. Diário Oficial da União, Brasília, 2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). *Instrução Normativa n.º 01*, de 19 de janeiro de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, 2010c.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). *Organic Agriculture*. Disponível em <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/y4587e/y4587e.pdf>>. Acesso em 11 de maio de 2012. FAO Inter-Departmental Working Group on Organic Agriculture, 2003.

IPCC. *Summary for Policymakers*. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2007.

Macintyre, A. J. – *Instalações Hidráulicas* – Rio de Janeiro, Guanabara dois, 1982.

Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE). Disponível em <[http://www2.inmetro.gov.br/pbe/conheca\\_o\\_programa.php](http://www2.inmetro.gov.br/pbe/conheca_o_programa.php)>

# Referências Bibliográficas

SABESP. *Manual de Gerenciamento* para controladores de consumo de água. São Paulo, 2009. Disponível em <[http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp\\_doctos/Manual%20do%20controlador.pdf](http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/Manual%20do%20controlador.pdf)>

SENAC. *Anais do Congresso Internacional de Gastronomia – Mesa Tendências 2011*. Centro Universitário Senac – São Paulo, 25, 26 e 27 de Outubro de 2011.

SMS-SP - Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. *Boas Práticas de Manipulação de Alimentos*. UniRepro, São Paulo, 2006.