

Sustentabilidade



Quem é que em meio àquelas arrumações gerais de casa - que acontecem uma vez por semestre - nunca encontrou pilhas, baterias ou aparelhos de celular antigos? E quem é que após achar tais aparatos eletroeletrônicos, cuja vida útil já estava encerrada, realmente sabia o que fazer com eles? Essas e outras perguntas semelhantes - referentes também a outros produtos que usamos muito, mas não sabemos o que fazer quando se tornam obsoletos - ocorrem no cotidiano de todos os cidadãos, que dificilmente sabem como solucionar esses problemas.

A cada ano que passa, um volume crescente de equipamentos eletrônicos é disponibilizado no mercado. Dentre todos os produtos oferecidos, ganham destaque os aparelhos celulares, cujos preços estão cada vez mais acessíveis e atingem as camadas mais pobres da população. As empresas fabri-

O destino dos resíduos eletroeletrônicos

Consumo elevado de produtos eletrônicos faz com que os equipamentos fiquem obsoletos em um intervalo ínfimo de tempo. Na maioria das vezes, cidadãos não sabem o que fazer com esses resíduos

por Rodrigo Zevzikovas e Guilherme Bourroul

cantes apostam no culto ao consumismo e oferecem uma vasta gama de produtos, renovados em um pequeno intervalo de tempo, o que faz com que novos produtos sejam adquiridos em um prazo cada vez menor e, conseqüentemente, com que uma grande quantidade de eletrônicos fique inutilizada.

Segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o País tem hoje pouco mais de 108,5 milhões de assinantes de telefone móvel, sendo 80,28% pré-pagos e o restante pós-pagos. De setembro de 2002 a julho de 2007, o número de usuários do serviço cresceu cerca de 333%.

Para se ter uma idéia da dimensão desse mercado no Brasil, a LG Eletronics planeja encerrar 2007 com a marca de 10 milhões de aparelhos celulares vendidos. No Brasil há 11 anos, a companhia estuda a ampliação da capacidade produtiva para atender à demanda de vendas. Somente no mês de maio, por exemplo, a empresa bateu o recorde de 1 milhão de celulares produzidos, número 50% maior do que o mesmo período do ano passado.

O grande problema desses números elevados de produção é o destino dado aos equipamentos obsoletos, que contêm substâncias tóxicas como mercúrio, chumbo,

cádmio e arsênio e contaminam o solo e os lençóis freáticos, causando doenças que podem afetar o sistema nervoso central, o fígado, os rins e os pulmões. Além disso, o cádmio é cancerígeno, o chumbo pode provocar anemia, debilidade e paralisia parcial, e o mercúrio pode também ocasionar mutações genéticas. Em um mundo no qual as discussões sobre o meio ambiente estão cada vez mais em pauta, os efeitos dessas substâncias e a relação com a degradação ambiental também são debatidos e devem ser minimizados. “A maioria dos equipamentos mais utilizados apresenta curta vida útil. Computadores, televisores, celulares, notebooks, microondas têm uma grande diversidade de materiais presentes em sua composição, incluindo-se compostos antichama, fato que dificulta e encarece os processos de recuperação e, na maioria das vezes, inviabiliza que ocorra a reciclagem desses resíduos”, explica Wanda Risso Günther, professora do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade Saúde Pública na Universidade São Paulo.

A preocupação aumenta se lembrarmos que o Brasil não tem uma política ou legislação específica sobre o descarte seguro de eletroeletrônicos. “Estabelecer regras

e responsabilidades claras por esses produtos pós-consumo, com uma legislação, impulsionaria a criação de infra-estrutura para a gestão desses resíduos, assim como está ocorrendo com os pneus inservíveis”, completa a professora.

Diógenes Dél Bel, presidente da Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos (Abetre), lembra de cuidados que devem ser tomados na hora de legislar sobre o assunto. “Uma questão importante é a responsabilidade pós-consumo, muito discutida atualmente. A realidade mostra que adotar um procedimento único, aplicável a todos os tipos de produtos e em todas as regiões de um país diversificado como o Brasil não seria eficiente nem em termos econômicos nem em termos socioambientais”. O presidente da Abetre completa dizendo que refrear o consumo e descarte é complicado: “No setor de eletroeletrônicos, a tecnologia avança muito rapidamente e a vida útil dos produtos é encurtada muito mais pela sensação de obsolescência do que pela perda de funcionalidade, ou seja, os consumidores querem

os novos modelos e descartam os antigos ainda funcionando. Mudar isso significa mudar os padrões de consumo da sociedade”.

O Anteprojeto de Lei que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos foi apresentado durante uma reunião, no final de agosto, entre o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a Ministra de Meio Ambiente, Marina Silva, e o Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do MMA, Luciano Zica. Lula autorizou o envio do Anteprojeto ao Congresso Nacional. O texto do anteprojeto, que foi elaborado pelos Ministérios das Cidades, Meio Ambiente, Saúde, Integração, Desenvolvimento Social e Trabalho, não apresenta artigos específicos sobre a questão dos resíduos eletroeletrônicos. Isto também ocorreu para outros tipos de resíduos, como por exemplo, de saúde e de construção civil. “O motivo é que se trata de uma política nacional e, portanto, de cunho abrangente que obrigatoriamente demandará uma regulamentação ou leis posteriores específicas em função da natureza do resíduo, seu montante (quantitativo) disposto

no meio ambiente e o grau de periculosidade para a saúde pública e para o meio ambiente, dentre outras questões. Pode-se citar alguns instrumentos previstos no Anteprojeto de Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos que apresentam forte interface com a questão dos resíduos eletroeletrônicos, como análise e avaliação do ciclo de vida do produto, logística reversa, incentivos fiscais, financeiros e creditícios voltados para a prevenção e redução de resíduos sólidos no processo produtivo, desenvolvimento de pesquisas voltadas à prevenção da geração de resíduos sólidos e produtos que atendam à proteção ambiental e à saúde humana, desenvolvimento de projetos consorciados de logística reversa, etc”, garante o Secretário Nacional de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, Eustáquio Luciano Zica.

Celulares: um passo à frente

Embora ainda não haja no Brasil uma lei específica sobre a responsabilidade do produtor pelos resíduos pós-consumo, está em vigor a resolução 257 do Conselho Nacio-

Sustentabilidade

nal do Meio Ambiente (Conama), que determina fabricantes e importadores responsáveis pela coleta, classificação, transporte e destino final de celulares e baterias.

A resolução parece dar resultado. A Samsung, uma das grandes players do mercado, garante que orienta os consumidores a encaminhar aparelhos e baterias da marca, em estado obsoleto, aos postos de assistência técnica da rede autorizada. “A Samsung, preocupada com a preservação do meio ambiente, adotou desde o início de suas operações com celulares no Brasil baterias de princípios químicos não-tóxicos ou nocivos - Íons de Lítio (Li-íon) - nos seus aparelhos. Estas baterias não se enquadram, portanto, na legislação que determina o recolhimento”, explica a companhia por meio de assessoria de imprensa.

Já a Motorola destaca o Programa de Reciclagem de Baterias. Criado em 1999, o projeto faz parte de uma ação global de preservação do meio ambiente, implantada no Campus Industrial e Tecnológico da empresa em Jaguariúna, atendendo às recomendações da ISO 14001. “Depois de coletadas nos Serviços Autorizados Motorola em todo o País, as baterias são embaladas uma a uma e armazenadas na fábrica da Motorola, conforme orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), onde permanecem até que se atinja um volume suficiente para completar um contêiner”, explica a companhia. Desde que foi criado, acrescenta a Motorola, o projeto já enviou para a francesa Société Nouvelle D’Affinage Des Métaux (SNAM) - empresa responsável pelo trabalho de reciclagem - mais

de 170 toneladas de baterias para serem recicladas, recuperando os metais que são reutilizados em novas baterias.

Outro programa ambiental da empresa em vigência é o Ecomoto, que começou com a coleta e a reciclagem de baterias e foi ampliado para acessórios e aparelhos fora de uso. Por meio desta iniciativa, os usuários podem depositar nas urnas, localizadas nos Serviço Autorizado Motorola (SAMs) em cada país, os aparelhos celulares, rádios bidirecionais, acessórios (carregadores, fios e fones de ouvido, entre outros) e baterias, cuja vida útil já tenha terminado. “O objetivo do projeto é contribuir para o cuidado com o meio ambiente, minimizando o impacto ambiental que a eliminação inapropriada destes produtos pode ocasionar”.

Economia x meio ambiente

Como sempre acontece com resíduos, a principal barreira para a gestão ambientalmente correta é a economia. Na maioria das vezes, o preço que se paga é muito alto e sem nenhum retorno financeiro imediato. “O Brasil já conta com tecnologias para reciclar e tratar os eletroeletrônicos, aproveitando diversos materiais. Há algumas empresas especializadas nessa atividade, segmentadas por tipo de resíduo, como equipamentos eletroeletrônicos, pilhas e baterias, lâmpadas, etc. Evidentemente, há dificuldade em termos de viabilidade econômica”, explica Diógenes Del Bel.

De acordo com André Luis Saraiva, vice-diretor de Meio Ambiente da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) e diretor executivo do Programa de Responsabilidade

Ambiental Compartilhada (Prac), o Brasil começou recentemente sua história de reutilização dos insumos dos eletroeletrônicos e, por isso, exigir um comportamento consciente de todos os envolvidos na cadeia desses produtos será o grande desafio. “Se queremos uma solução, devemos envolver todos os atores”.

Para ele, as diversas manifestações pelo mundo sobre aquecimento global, crédito de carbono, reduções nas emissões de CO₂, acidentes ambientais e outros, podem de modo direto e localizado chamar atenção das populações. “Essas preocupações, em países desenvolvidos, é uma prática natural, como podemos observar nos diversos programas e diretivas”.

Saraiva dá como exemplos o Solving the E-Waste Problem (StEP), lançado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em março de 2007, as diretivas europeias Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), orientadas para implementar a logística reversa dos equipamentos eletroeletrônicos pós-consumo, e a Restriction of Hazardous Substances (RoHS), que significa restrição a substâncias perigosas. “Essas medidas são sempre desenvolvidas e implementadas de forma compartilhada entre governo, empresas, e os atores da sociedade civil organizada. Até porque sem uma grande campanha de conscientização dos consumidores (pessoas físicas e jurídicas) vamos ‘patinar’ nesse assunto”.

No Brasil, acrescenta o especialista, há diversas iniciativas importantes. A Bearing Point - consultoria de gestão e tecnologia -, por exemplo, descreve que o momento marca o início das preocupações de fabricantes com a ques-

tão ambiental. No entanto, Saraiva destaca que o tema não é dos mais agradáveis para as empresas. “Os fornecedores guardam as questões ambientais a sete chaves, não gostam de revelar. Ainda que instituições como a Bolsa de Valores demandem ações ambientais e sociais, a prática está a cargo das empresas”, explica.

A engenheira Ângela Cássia Rodrigues, mestre em Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos, lembra que a melhor alternativa seria prolongar a vida dos equipamentos, facilitando seu reparo e aponta outros caminhos. “Há também o exemplo do Comitê para Democratização da Informática (CDI), uma ONG com uma proposta pedagógica de inclusão digital e cidadania, que recebe doação de equipamentos de informática

usados para o desenvolvimento de suas atividades. Além do Projeto Computadores para Inclusão do governo federal, que envolve a construção de Centros de Recondicionamento e Reciclagem de Computadores (CRCs), e tem o objetivo de captar componentes e equipamentos de informática obsoletos, formar e capacitar pessoal de baixa renda para trabalhar com hardware e software. Esses centros serviriam de fonte para o fornecimento de equipamentos recondicionados para programas de inclusão digital e para a informatização das escolas públicas e bibliotecas”.

Del Bel frisa que a responsabilidade está nas mãos dos consumidores. “No caso dos resíduos eletroeletrônicos, as soluções podem ‘lançar mão’ de coleta seletiva, postos de entrega volun-

tária, operação ‘cata-bagulhos’, centrais de triagem, unidades de desmontagem e reciclagem, etc. O importante é combiná-las com inteligência em função dos volumes gerados em cada região e dos recursos disponíveis. Seja qual for a técnica adotada, reciclagem, tratamento térmico ou disposição em aterros, é fundamental assegurar a efetiva proteção ambiental, para que não haja danos ou riscos à população e ao solo, água e ar”.

A todos que se identificaram na primeira pergunta desta reportagem, a solução é, na próxima arrumação geral, não apenas descartar aqueles produtos obsoletos, mas sim lembrar que antes de tudo somos cidadãos. Basta procurar que as soluções apareçam e, assim, fica mais fácil ser uma pessoa ambientalmente correta. (◀)