

Setor 7 - Introdução

Gestão de Resíduos Sólidos

Política setorial do país

O Ministério do Meio Ambiente (MINAM) é o órgão diretor setorial e considera o problema dos resíduos sólidos como uma questão prioritária na agenda ambiental. A lei estabelece dois tipos de resíduos: os de Gestão Municipal (resíduos domésticos e comerciais) e os Perigos da Gestão Não Municipal (resíduos sólidos de demolição e construção, industriais, hospitalares, etc.) que são geridos pelos setores de Habitação, Produção e Saúde respectivamente.

No Peru, a gestão de Resíduos Sólidos Municipais carece de financiamento suficiente, educação ambiental, capacidade técnica e supervisão e controle. Além da alta inadimplência no pagamento de impostos para o serviço de limpeza pública, que tornou os serviços dos municípios insustentável. Desde o início do século 21 em Lima, a quantidade de resíduos sólidos gerados por pessoa vem aumentando devido aos padrões de consumo, bem como à quantidade utilizável dos recursos consumidos. Sem uma cultura de uso eficiente de recursos, reciclagem ou reutilização de resíduos e com uma economia crescente, espera-se que a quantidade de resíduos aumente.

Instrumentos regulatórios

Em 2013, no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente, o Ministério da Habitação, Construção e Saneamento (MVCS) aprovou o Regulamento para Gestão e Gestão de Resíduos Sólidos das atividades de construção e demolição, por meio do Decreto Supremo nº. 003-2013- HABITAÇÃO. Isto foi modificado pelo Decreto Supremo nº 019-2016-HABITAÇÃO. De acordo com este regulamento, os municípios provinciais, em coordenação com os municípios do distrito, estabelecem os critérios e parâmetros para a localização dos depósitos de lixo, estabelecem, publicam e atualizam o zoneamento onde a referida infraestrutura pode ser localizada.

No âmbito do Plano de Incentivos para a Melhora da Gestão e Modernização Municipal do ano de 2013¹, o MHCS estabeleceu a meta 9 "Identificação, quantificação e classificação de resíduos de construção e demolição depositados em espaços públicos" e a meta 32 "Plano de Gerenciamento de Resíduos para Construção e Demolição depositados em espaços públicos e obras menores" (Decreto Supremo nº 002-2013EF), e para o ano de 2014 foi estabelecida a meta 39, com o objetivo de contribuir para a melhoria da gestão do RCD de obras menores no nível municipal; Para tanto, os municípios candidatos ao tipo B apresentaram o diagnóstico de resíduos sólidos das atividades de construção e demolição depositados em espaços públicos e obras menores. Esta atividade foi encarregada do então Escritório do Meio Ambiente; hoje Direção Geral de Assuntos Ambientais (DGAA) do Ministério da Habitação, Construção e Saneamento. Atualmente, não existem lixões para disposição final de resíduos de construção e demolição. O ano de 2016, por meio do Decreto

¹ Decreto de Urgencia N° 119-2009, la Ley N° 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2012, la Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015 y la Ley N° 30372, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016. (Recuperado el 06 de noviembre de 2018 de <https://www.mef.gob.pe>)

Supremo Nº 019-2016 VIVIENDA, modifica este regulamento dando ênfase à reciclagem de resíduos de construção e demolição, sempre de forma econômica, sanitária e ambientalmente adequada.

Até dezembro de 2015, a Direção Geral de Saúde Ambiental (Digesa) do Ministério da Saúde (MINSa) era o órgão de nível nacional encarregado de revisar e aprovar os estudos técnicos de projetos de infraestrutura de resíduos sólidos, bem como os estudos ambientais correspondentes. Após essa data, no âmbito da lei orçamentária para o exercício de 2016, essa competência foi transferida para o nível subnacional. Desde então, os projetos de nível municipal que atendem a um ou mais distritos da província, são aprovados pelos municípios provinciais, o que representa um grande desafio para eles devido à falta de condições técnicas, regulatórias e processuais para sua implementação. (www.proambiente.org.pe).

Em fins de 2016, após 15 anos da Lei Geral de Resíduos Sólidos e frente a um quadro com maior população nas cidades, e com maior consumo e geração de resíduos, a Lei de Gestão Integral de Resíduos Sólidos foi aprovada pelo Decreto Legislativo Nº 1278, propondo uma reforma substancial do regulamento existente. Neste contexto, MINAM, da Direção Geral de Qualidade Ambiental (DGCA)² e a Direção Geral de Políticas Normas e Instrumentos de Gestão Ambiental (DGPNI GA)³, promulgou diretrizes para orientar os especialistas responsáveis pela avaliação desses estudos nos governos locais (relatórios nacionais e anuais, guias de projeto, operação de construção e manutenção de aterros sanitários, linhas de base ambientais de áreas especiais, etc.)

Em 2017, foi aprovado o Regulamento da nova Lei de Gestão de Resíduos Sólidos (Decreto Supremo N º 014-2017-MINAM), que visa ir além da gestão eficiente, introduzir princípios de economia circular através de novos instrumentos econômicos (ver resíduos sólidos como matéria-prima, industrializando processos de reciclagem e envolvendo o maior número de atores). Os fundamentos desta lei são: 1) Reduzir o desperdício como primeira prioridade, 2) Eficiência no uso de materiais, e 3) Resíduos vistos como recursos e não como uma ameaça. (www.minam.gob.pe)

O ano de 2018, o Congresso da República, também aprovou o parecer para a lei que regulamenta o [plástico](#) de único uso, que busca sua proibição, aquisição, entrada e comercialização de [bolsas](#), [vigas](#) tecnopor em áreas naturais protegidas, áreas declaradas patrimônio natural da humanidade, museus, bem como entidades estatais. Com essa lei, o Peru deve definitivamente proibir o plástico para uma única utilização em três anos, em 2021. A opinião da proposta legislativa que regulamenta a entrega de materiais plásticos nas lojas promove a redução gradual do consumo de sacolas plásticas e cria o Imposto Nacional aos Sacos de Plástico que através de sete projetos já foi aprovado pela Comissão de Economia do Congresso da República (Diario Gestión, 31 de outubro de 2018). Com isso, a proposta está pronta para ser debatida e aprovada pelo Plenário do Congresso.

Estado da arte do setor: melhores práticas

² <http://sinia.minam.gob.pe/personas/direccion-general-calidad-ambiental-dgca>

³ <http://www.minam.gob.pe/politicas/>

O governo vem incentivando e promovendo a economia circular, sendo que o tratamento de resíduos sólidos abre oportunidades para isso, podendo reduzir a informalidade dos catadores, gerar empregos, gerar energia alternativa, exigir a construção e manutenção de infra-estrutura sanitária para também reduzir emissões.

No nível de modelos de negócios viáveis para grandes investimentos formais, os resíduos sólidos têm sido objeto de experiências bem-sucedidas, pois há bons exemplos a seguir, como a empresa PETRAMAS SAC, que desde 1994 conseguiu aumentar seu capital, aproveitando as vantagens de tratamento de resíduos na cidade de Lima e entrar no mercado de energia gerado pelo uso de gás metano e resíduos sólidos graças ao financiamento do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) implementado pela ONU após o Protocolo de Quioto.

No setor privado, vem sendo realizados esforços e ações, introduzindo mecanismos para reduzir o desperdício da geração, aproveitando os benefícios dessa abordagem. Um exemplo disso é o Acordo de Produção Limpa assinado por grandes empresas como Coca-Cola e Continental Arca Lindley (Outubro de 2018) pelo qual eles se comprometem a continuar a tomar medidas para reduzir, reutilizar e reciclar materiais em suas embalagens, a fim contribuir para a construção de um mundo sem desperdício. São três os eixos principais do acordo: i) a incorporação de material reciclado na: i) a incorporação de materiais reciclados na fabricação de uma nova embalagem, ii) a reutilização de vidro de embalagem e iii) promover a reciclagem de embalagens de plástico conhecido como PET (www.gob.pe)

Por mais de uma década, vários municípios do distrito de Lima (Santiago de Surco, San Isidro e Miraflores) vêm implementando programas de promoção, educação, infraestrutura e até mesmo incentivos para a reciclagem desde a fonte. Atualmente, a San Isidro possui o programa "San Isidro Recycles", no qual é feita uma visita à casa e são fornecidas bolsas coloridas para a separação de resíduos, além de treinamento nas datas e horários de coleta por tipo de bolsa, através de um transporte adequadamente preparado.

Por sua vez, o município de Miraflores conta com o Programa de Separação na fonte e Coleta Seletiva "Lixo que não é Lixo", no qual 28 recicladores Associação Senhor dos Milagres Miraflores (ARSEMIN) com base em um acordo com o município, conseguiram que muitos vizinhos de Miraflores participassem do processo de reciclagem e se beneficiassem da coleta de resíduos inorgânicos (papel, papelão, plástico, vidro, entre outros) diretamente em suas residências. O objetivo do programa é envolver o bairro de Miraflores em uma cultura de respeito ao meio ambiente e a valorização das oportunidades socioambientais de reciclagem.

Por outro lado, o Município de Santiago de Surco instalou recipientes de reciclagem de laranjas, com o objetivo de que os vizinhos os diferenciem dos recipientes de resíduos sólidos e assim possam colocar os sacos de laranja ou qualquer cor com o material reciclável, que Eles podem ser papéis, caixas de papelão, plásticos, tetrapak e vidro, a fim de recusá-los. Esses pontos ecológicos são para descarte de reciclagem de materiais plásticos, papel, papelão e metal. Muitas vezes os bairros que não entregam seus resíduos segregados na fonte podem usar esses recipientes.

Indicadores setoriais

Quase 7 milhões de toneladas de resíduos são gerados anualmente. Apenas 48% estão disponíveis em 26 aterros sanitários. De maneira formal, apenas 1,9% do total de resíduos sólidos reutilizáveis

(plástico, vidro, papelão, entre outros) é reciclado. Existem cerca de 1.144 lixões que causam problemas de qualidade ambiental e saúde. (Cidade Saudável, 2017). De acordo com o Plano Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos 2016-2024, dos 7,5 milhões t/ano de resíduos sólidos urbanos gerados durante 2014, menos de 50% foram descartados em aterros sanitários formais. (www.proambiente.org.pe).

Segundo a CONAM em 2001, a geração de resíduos por peruanos foi de 0,711 kg/hab/dia; subindo para 0,798kg/habitante/ dia em 2009 (MINAM), e voltando para 2011, onde cada cidadão médio gerava 0,84kg/ habitante/dia. Isto contrasta com a informação em 2014, de acordo com Oefa (Agência de Avaliação e Controle Ambiental - MINAM), onde um Limeño médio gerava 0,65 kg/capita/dia, tendo em conta o número de população na cidade tem aumentado actualmente contornando 10 milhões de pessoas. Estima-se que até 2034, se as tendências não mudarem, em Lima haverá produzido 16.053,80 t/dia de resíduos, o dobro do que produziu em 2014.

Existem apenas 9 aterros no Peru, cuja infraestrutura aloca a disposição sanitária e ambientalmente segura de resíduos sólidos; e apenas 2 enchimentos de segurança para conter resíduos potencialmente perigosos; Ainda existe uma tarefa pendente para a gestão de resíduos em grande parte das cidades do país.

Em cidades como Lima, a maior parte dos resíduos sólidos de origem nacional, dos quais 51% são orgânicos. Todo o lixo coletado formalmente de Lima é distribuído em 4 aterros sanitários: Zapallal, Huaycoloro, Portillo Grande e Modelo del Callao. A maioria dos municípios de Lima (98%) possui programas de separação na fonte de resíduos orgânicos e apenas uma conta com uma planta de separação para resíduos inorgânicos (OEFA, 2014). 88% dos resíduos são formalmente coletados (Oefa, 2014), menos de 6% dos resíduos são reciclados e o resto do lixo é despejado em lixões a céu aberto, leitos de rios ou mar, criando passivos ambientais que nenhuma entidade deseja lidar.

Lições aprendidas e desafios pendentes

O excesso de consumo e a escassa reciclagem e reutilização em uma população que ainda não conhece os problemas relacionados aos resíduos gerados e descartados, além da falta de uma cultura voltada para a eficiência no uso dos recursos, são dois aspectos importantes para se tratar na educação dos habitantes, também no setor público e empresarial. Soma-se à isso a irresponsabilidade e o baixo comprometimento da cidadania refletidos na elevada inadimplência no pagamento de impostos e tributos municipais para a gestão e manutenção dos serviços de limpeza, transporte e distribuição e tratamento ou disposição final dos resíduos; que ainda são desafios a enfrentar para uma solução a curto prazo.

Prevalece ainda o conceito convencional e tradicional da economia que envolve ciclos lineares (pegar, usar, descartar); A economia circular propõe uma economia em que produtos, componentes e recursos em geral mantêm sua utilidade e valor em todos os momentos. Para isso, o conceito distingue entre ciclos técnicos e tecnológicos. Com o apoio do GIZ (Proambiente), o MINAM já possui:

- Pautas para o desenvolvimento de expedientes técnicos de projetos de infraestrutura para disposição final de resíduos sólidos de âmbito municipal.
- Manual para a identificação e caracterização de impactos ambientais em projetos de infraestrutura para disposição final de resíduos sólidos municipais

Essa ênfase nas políticas públicas pode contribuir para melhorar o desempenho ambiental de instituições e empresas ligadas à gestão de resíduos. No entanto, é necessário um maior investimento para capacitar o pessoal responsável, para uma gestão séria e responsável das instituições responsáveis e para a educação cidadã sobre a reciclagem e o consumo de recursos, bem como a infraestrutura de aterros sanitários, sistemas de população.