Estratégias e perspectivas >>>

O Sistema Campo Limpo adapta-se às novas necessidades da indústria e da agricultura

A contínua expansão da produção agrícola brasileira influencia diretamente as atividades do inpEV, que dedica esforços e destina um volume crescente de recursos para que o Sistema Campo Limpo (SCL) possa acompanhar o ritmo das atividades no campo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas, em 2013, foi recorde, atingindo 188,2 milhões de toneladas, 16,2% acima da colhida em 2012 (161,9 milhões de toneladas).

Em razão do aumento da área plantada, do desenvolvimento tecnológico e do surgimento de novas pragas, o consumo de defensivos agrícolas tem crescido, ano após ano, no Brasil – tendência observada desde a fundação do inpEV, em 2001. Para acompanhar esse movimento, o instituto vem aprimorando suas ações, sempre com foco na destinação ambientalmente correta das embalagens vazias. Além disso, tem reforçado as campanhas de educação e de conscientização voltadas aos agricultores, entre outros agentes do SCL, sobre as responsabilidades de cada um em relação a toda a logística reversa envolvida nessa atividade. Dessa forma, o inpEV também fortalece a sua missão, com base nos próprios valores institucionais.

Ao longo dos anos, o inpEV tem aprimorado e intensificado suas ações, focando na correta destinação final das embalagens vazias de defensivos agrícolas.

<<<<<

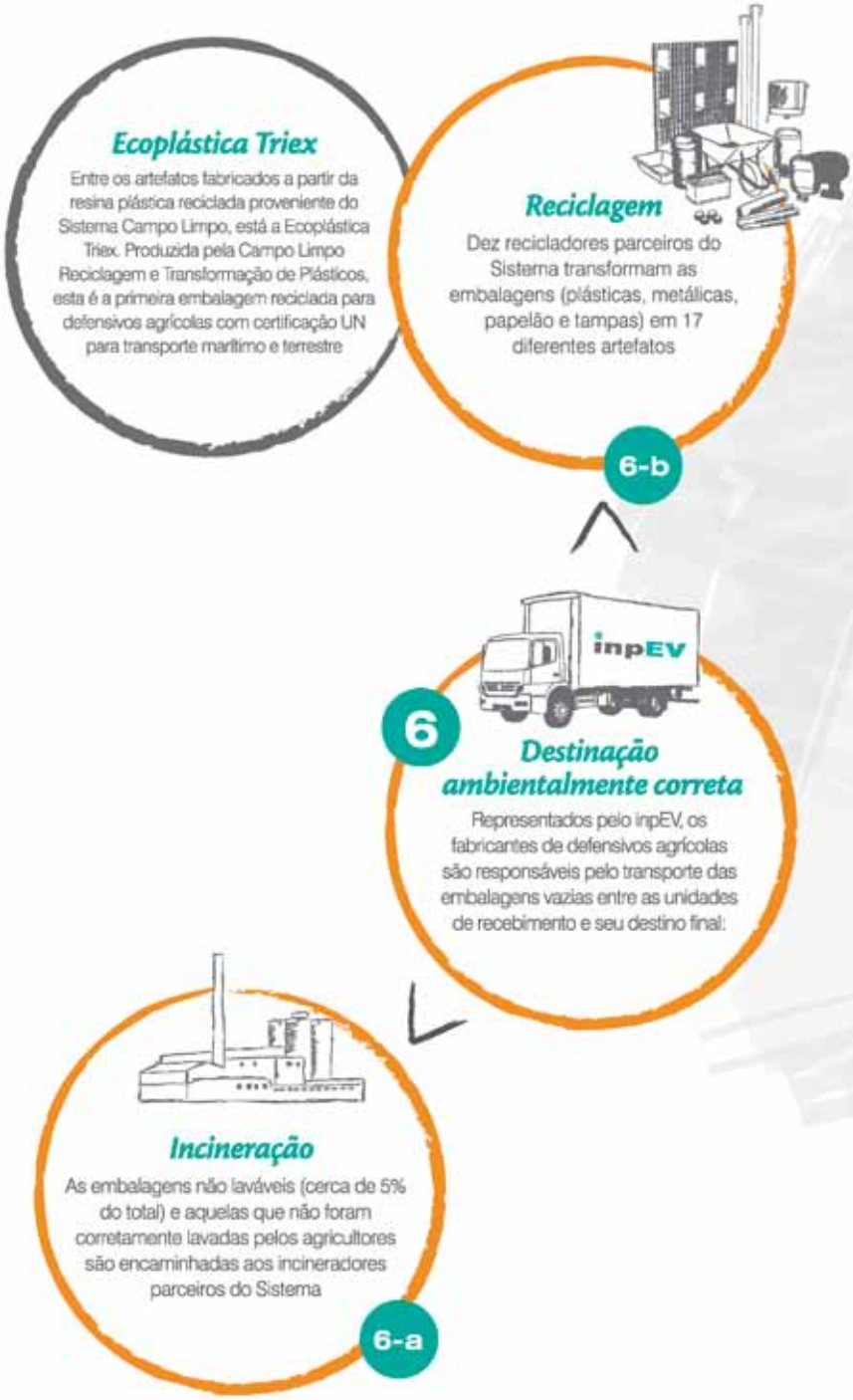
Em 2013, foram movimentados 11.132 veículos, em todo o país, no transporte das embalagens vazias destinadas pelo Sistema Campo Limpo. Esses veículos operaram com base no conceito de frete de retorno.

Sistema Campo Limpo >>>

Desde 2002, quando iniciou as operações, o SCL já destinou para reciclagem ou incineração 280.637 toneladas de embalagens plásticas vazias de defensivos agrícolas pós-consumo, graças ao engajamento da indústria (representada pelo inpEV), dos canais de distribuição, dos agricultores e do poder público.

A responsabilidade compartilhada entre os elos do programa explica a capacidade do SCL de encaminhar para a reciclagem 94% das embalagens primárias (ou seja, em contato direto com o produto) e 80% do total de embalagens vazias de defensivos agrícolas comercializadas no mercado brasileiro (plástico, papelão e metal).

Em 2013, foram encaminhadas para o destino ambientalmente correto 40.404 toneladas, aumento de 8,2% em relação a 2012, quando o indicador atingiu 37.379 toneladas (*ver tabela na pág. 24*). Do volume total, 92% das embalagens seguiram para reciclagem, e 8%, para incineração – materiais flexíveis ou que condicionam produtos não miscíveis em água ou ainda que não foram corretamente lavados pelos produtores durante o preparo da calda do produto aplicado nas lavouras. <EN22 e EN27>



1
Produto pronto para a comercialização
2
Comercialização
As revendas e cooperativas indicam, na Nota Fiscal, o local onde as embalagens vazias devem ser devolvidas pelos agricultores
3
Tríplice lavagem
No momento do preparo da calda para aplicação na lavoura, o agricultor faz a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão e armazena temporariamente a embalagem vazia em local adequado em sua propriedade
4
Devolução
As embalagens vazias são devolvidas pelo agricultor na unidade de recebimento do Sistema indicada na Nota Fiscal
5
Processamento das embalagens
Nessa etapa as embalagens vazias de defensivos agrícolas são preparadas pelos funcionários das unidades de recebimento pra seguirem para o destino final (reciclagem ou incineração). Atualmente, mais de 400 unidades, entre centrais e postos, estão espalhadas pelo Brasil

Conhecimento em logística

>

A melhoria contínua das operações logísticas representa outro diferencial do SCL. O conceito utilizado é o de frete de retorno: o mesmo caminhão que entrega os defensivos agrícolas desde a indústria (fabricante) aos distribuidores e às cooperativas aproveita a viagem de volta para transportar as embalagens vazias (a granel ou compactadas), armazenadas nas unidades de recebimento. Além da redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), aproveitam-se melhor os recursos disponíveis. Atualmente, 100% dos fretes contratados para o destino final seguem esse procedimento, exigindo do inpEV o custeio de apenas um trecho do trajeto. <EN29>

Em 2013, a meta para a média de transporte de embalagens por caminhão (média equivalente-*truck*) era de 13 mil kg por veículo, mas foi superada, ao atingir 13.347 kg em dezembro. O resultado se deve à melhor compactação dos fardos e a técnicas adequadas de carregamento, mantidas as condições de segurança.

O inpEV não importa nem exporta qualquer tipo de resíduo perigoso. Em 2013, transportou 3.208 toneladas de resíduos perigosos (tipo 1), não adequados para reciclagem, que, por essa razão, tiveram como destino final a incineração. <EN24>

Destinação de embalagens vazias de defensivos agrícolas, por estado – 2010/2013 (em toneladas)

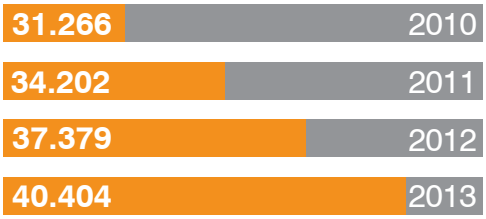
Estado	2010	2011	2012	2013
Mato Grosso	7.103	8.785	8.693	9.564
Paraná	4.716	4.490	4.832	5.003
São Paulo	3.613	3.740	4.528	4.769
Goiás	3.314	3.580	4.006	4.499
Rio Grande do Sul	2.839	3.272	3.436	3.753
Minas Gerais	2.605	2.733	3.235	3.304
Bahia	2.469	2.760	2.973	3.254
Mato Grosso do Sul	2.176	2.290	2.440	2.646
Maranhão	581	710	741	996
Santa Catarina	529	551	588	615
Piauí	247	277	403	509
Espírito Santo	194	209	239	296
Tocantins	176	153	287	278
Rondônia	234	168	189	246
Pernambuco	213	239	249	216
Pará	57	63	147	162
Outros	199	182	392	296
Total	**31.266**	**34.202**	**37.379**	**40.404**

Total de resíduos por tipo e método de destinação (t)

Tipo do resíduo	Destinação[1]	2010	2011	2012	2013
Embalagens com tríplice lavagem, tampas e papelão	Reciclagem	28.779	31.519	34.600	37.197
Embalagens não lavadas	Incineração	2.487	2.684	2.779	3.208
Total		**31.266**	**34.203**	**37.379**	**40.404**

[1] Os resíduos são dispostos diretamente pelo inpEV ou por terceiros contratados. Além das mencionadas, não há qualquer outra forma de disposição.

Total de embalagens destinadas pós-consumo (em t)



"O Sistema Campo Limpo é um programa exitoso pelo fato de o Brasil destinar 94% do total de embalagens que a indústria comercializa. Na Guatemala, o índice é de 67% e, na Argentina, de 31%. Em todos os países da América Latina, o processo avança, com aumentos médios anuais de 10% nos indicadores. Ou seja, falta muito para que consigam chegar ao nível do sistema brasileiro, mas a tendência é de melhora, ano após ano.

A falta de leis de corresponsabilidade de todos os agentes da cadeia de valor – indústria/distribuição/agricultor –, diferente do que acontece no Brasil, limita os avanços, mas seguimos comprometidos para trabalhar com as autoridades e a indústria, visando alcançar o mesmo objetivo."

José Perdomo, presidente executivo de CropLife Latin América

>>>
Fardos de embalagens vazias de defensivos agrícolas são descarregados na Campo Limpo Reciclagem e Transformação de Plásticos, em Taubaté (SP), onde serão reciclados.

Novos comitês
>

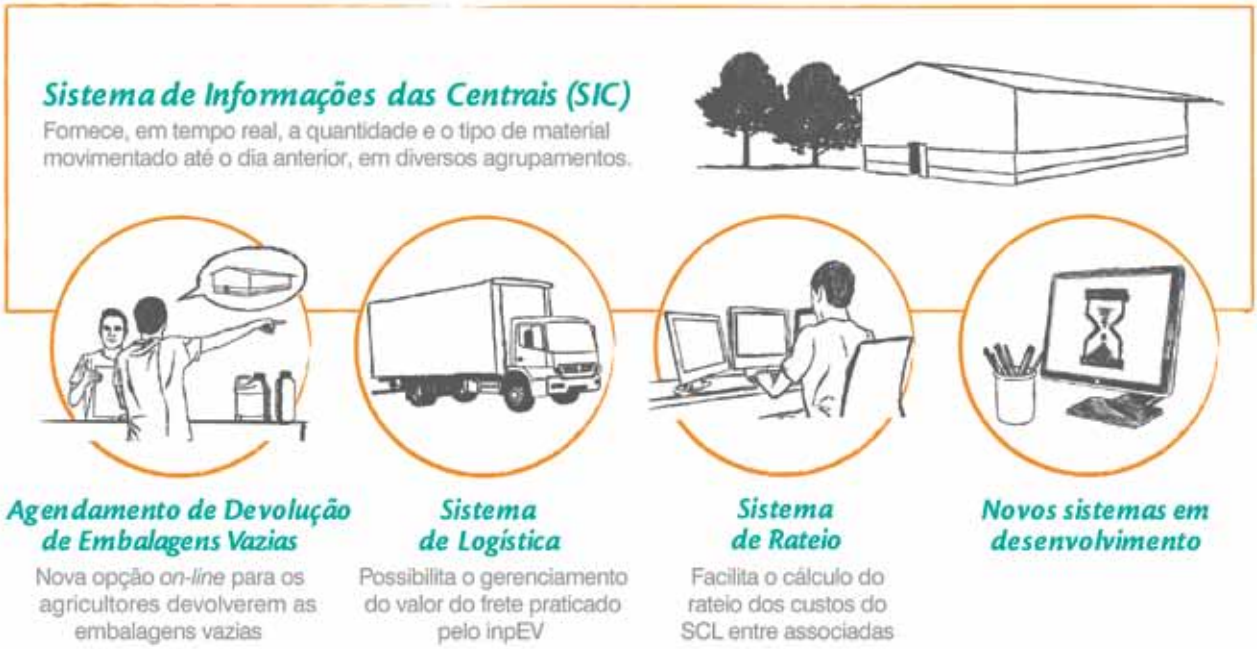
O êxito do SCL também se deve ao fato de o inpEV e as empresas associadas manterem um estreito relacionamento na busca por inovações e melhorias, entre outras formas de intercâmbio estabelecidas com os demais elos da cadeia. Em 2013, a parceria foi reforçada com a criação de dois comitês para estimular o diálogo sobre questões de interesse comum e que tenham aplicação prática para o SCL.

O Comitê de Logística, formado por profissionais da área e de Supply Chain das empresas associadas, iniciou as atividades ainda no final de 2012, com o objetivo de se consolidar como um fórum técnico. A proposta de trabalho é que os temas debatidos pelas 11 empresas envolvidas em encontros bimestrais se convertam em medidas que aprimorem os processos e as tecnologias da logística reversa.

Por sua vez, o Comitê de Embalagens, instituído em junho de 2013, realizou o primeiro encontro em outubro, quando seus integrantes discutiram novas tendências da indústria, o ciclo de vida das embalagens e as inovações em curso, em termos de materiais e perfis. Com essa iniciativa, a intenção é que os encontros quadrimestrais deem origem a embalagens mais sustentáveis e com menos impacto ao SCL.

GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Sistemas de informação que orientam a tomada de decisão com foco na eficiência, produtividade, redução de custo e captura de valor.



Gestão da informação

>

Sistemas de informação robustos, que possibilitem decisões orientadas para o aumento da produtividade, a redução dos custos e a captura de valor na cadeia da logística reversa, são um fator crítico de sucesso para o SCL. Desde o início das operações, em 2012, diversas ferramentas e programas foram desenvolvidos, alguns deles *ad-hoc*, para subsidiar a gestão com dados confiáveis e atuais.

Nesse contexto, destacam-se as seguintes iniciativas: Sistema de Informações das Centrais (SIC), que fornece, em tempo real, a quantidade e o tipo de material movimentado até o dia anterior, em diversos agrupamentos; Agendamento de Devolução de Embalagens Vazias, uma nova opção *on-line* para os agricultores agendarem e devolverem as embalagens vazias aos pontos de coleta do SCL; Sistema de Logística (módulo do SIC que possibilita o gerenciamento do valor do frete praticado pelo inpEV e que tem como base o valor praticado pelas associadas) e Sistema de Rateio, que facilita o cálculo do rateio dos custos do SCL entre as associadas.

Pequenos produtores

>

A evolução do SCL também está associada ao atendimento dos pequenos produtores, dedicados à agricultura familiar, que, em razão das grandes distâncias entre as propriedades rurais e as unidades de recebimento, nem sempre contam com condições ideais para devolver as embalagens vazias aos locais de coleta.

Por esse motivo, o inpEV tem investido no planejamento e na execução dos recebimentos itinerantes. Em 2013, um novo modelo foi colocado à prova, com êxito, durante três ações-piloto, realizadas nas regiões de Catuti e Mato Verde, no norte de Minas Gerais, e em Acrelândia, no Acre. A iniciativa será replicada em todo o Brasil.

Novas unidades

>

Em 2013, o SCL passou a contar com novas unidades de recebimento, em diferentes localidades do Brasil. São elas:

Centrais de recebimento

Ilhéus (BA)
Uruçui (PI)

Postos de recebimento

Biritiba Mirim (SP)
Camaquã (RS)
Juara (MT)
Nova Monte Verde (MT)
São Desidério (BA)

Produtos inovadores

A Campo Limpo Reciclagem e Transformação de Plásticos destaca-se no mercado pela oferta de produtos diferenciados, com elevado grau de qualidade. A resina pós-consumo de Polietileno de Alta Densidade (Pead) constitui um dos exemplos, assim como a Ecoplástica Triex, fabricada com três camadas por meio do processo de coextrusão (camadas interna e externa compostas de resina virgem e camada intermediária, de resina pós-consumo), disponível nas versões de 5 l e 20 l.

A Ecoplástica Triex foi a primeira de sua categoria a obter a certificação UN (grupo II, densidade 1,4 g/cm^3) para o transporte marítimo e terrestre de produtos perigosos. Além disso, tem assegurada a homologação para o transporte marítimo pela Marinha do Brasil, bem como o Selo Verde da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que atesta os produtos (com base em sua composição) e serviços ambientalmente mais amigáveis.