

Realidade e Desafios da Logística reversa dos Compósitos

Gilmar Lima



 **ALMACO**
ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE MATERIAIS COMPÓSITOS

Missão, Visão e Valores

Missão:

"Representar, educar, defender e fortalecer o desenvolvimento sustentável dos compósitos para a sociedade."

Visão:

"Ser a melhor associação latino-americana dos materiais compósitos."

Valores:

- **Valorização das pessoas**
- **Profissionalismo**
- **Conduta ética**
- **Gestão transparente**
- **Responsabilidade com a segurança e o meio ambiente**
- **Compromisso com a inovação, educação e competitividade.**

ALMACO e a Educação

Uma das principais bandeiras da ALMACO é a disseminação do conhecimento. Para tanto, a entidade promoveu ao longo dos últimos anos mais de 200 cursos e workshops em toda a América Latina – os eventos tiveram a participação de cerca de 5.000 pessoas.

Nesse período, a associação também editou sete livros sobre matérias-primas, processos e tecnologias. O mais recente, lançado em 2013, trata dos materiais e processos de alto desempenho.



ALMACO e a Educação

A ALMACO desenvolveu, em parceira com a Universidade Positivo, o primeiro curso de pós-graduação em materiais compósitos poliméricos da América Latina.

Desde 2011, cerca de 100 profissionais se capacitaram nos cursos promovidos nas cidades de Curitiba, Caxias do Sul e Joinville.

Atualmente temos 2 Pós com inscrição abertas sendo uma em São Paulo e outra em Caxias do Sul.



**UNIVERSIDADE
POSITIVO**

 **ALMACO**
ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE MATERIAIS COMPOSISS

ALMACO e a Educação

A ALMACO mantém desde 2005, em conjunto com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o Centro de Tecnologia em Compósitos (CETECOM), o maior do gênero na América Latina.

1. Compósitos Poliméricos Termofixos
2. Processo Laminação Manual
3. Processo RTM Light (injeção a baixa pressão)
4. Processo de saco de vácuo
5. Processo de Infusão convencional e flex
6. Fabricação de Moldes (simples e RTM Light)
7. Análise de tensões e deformações
8. Caracterização Mecânica e Análise Térmica
9. Compósitos Avançados



ALMACO e a Internacionalização

A ALMACO segue seu processo de expansão pelo continente. Com administração central no Brasil, a entidade já conta com bases na Argentina, Chile e Colômbia. Em 2016 deve ter início as atividades da ALMACO México, Equador e Peru.

Com isso, a ALMACO vai ampliar a sua representatividade perante os órgãos governamentais, divulgar o material e aumentar o consumo per capita, além de permitir a conexão da cadeia produtiva para criar uma rede de oportunidades em toda a América Latina. Juntas, as bases da ALMACO reúnem atualmente pouco mais de 500 empresas. Até 2018 a estimativa é contar com cerca de mil associados em toda a região.



ALMACO e a Valorização do Setor

A ALMACO criou em 2010 o primeiro prêmio do setor brasileiro de compósitos auditado por uma empresa independente, a Destaque Business Research, que é responsável pela pesquisa e apuração dos votos.

Em 2014, o Top of Mind reuniu 25 categorias, sendo duas inéditas (“Resina Éster-Vinílica” e “Fibra de Carbono”) e recebeu o número recorde de 12.341 votos.



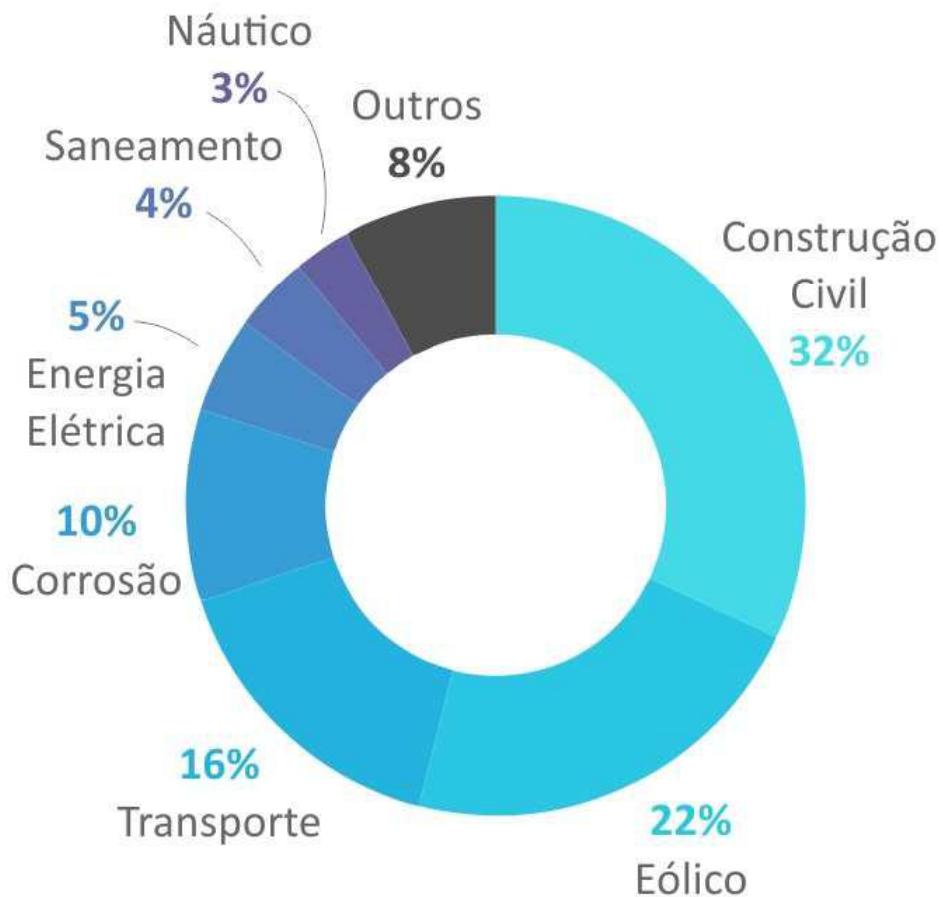
Materiais Compósitos

- Resultantes da **combinação entre resinas poliméricas e reforços** – os materiais compósitos são conhecidos pelos elevados índices de resistência mecânica, química, durabilidade e flexibilidade.
- Mais de **50.000 aplicações** catalogadas em todo o mundo, de caixas d'água e tubos, a peças de aviões e foguetes.
- Material de fácil manutenção e reaproveitamento, o que diminui a geração de resíduos pós-consumo.
- A extrema resistência garante longa vida útil ao produto final, reduzindo a necessidade de manutenção ou trocas periódicas.

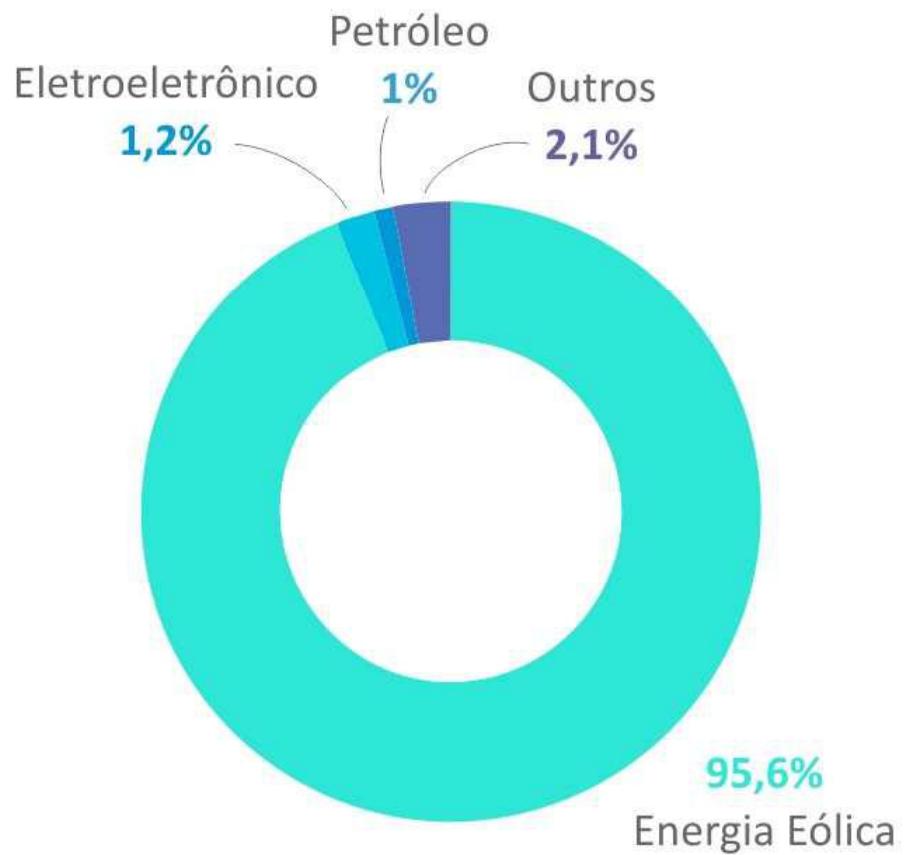


Brasil

Segmentação Compósitos de Poliéster

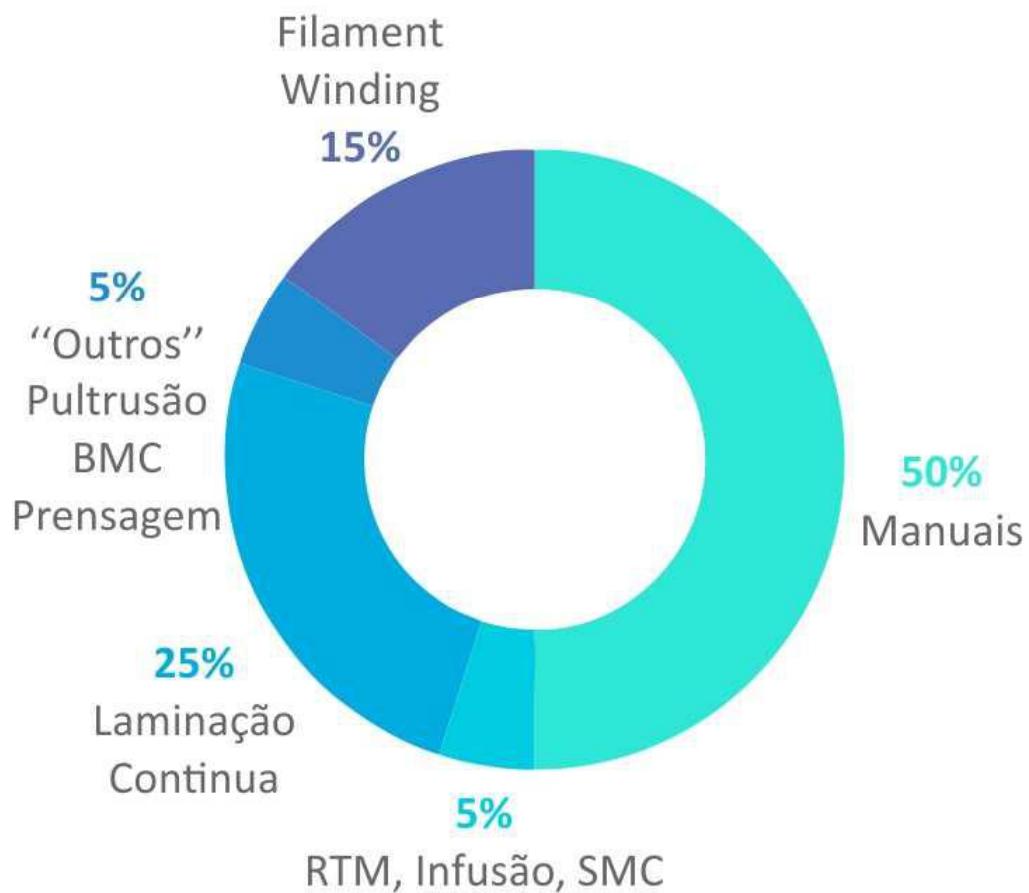


Segmentação Compósitos de Epóxi

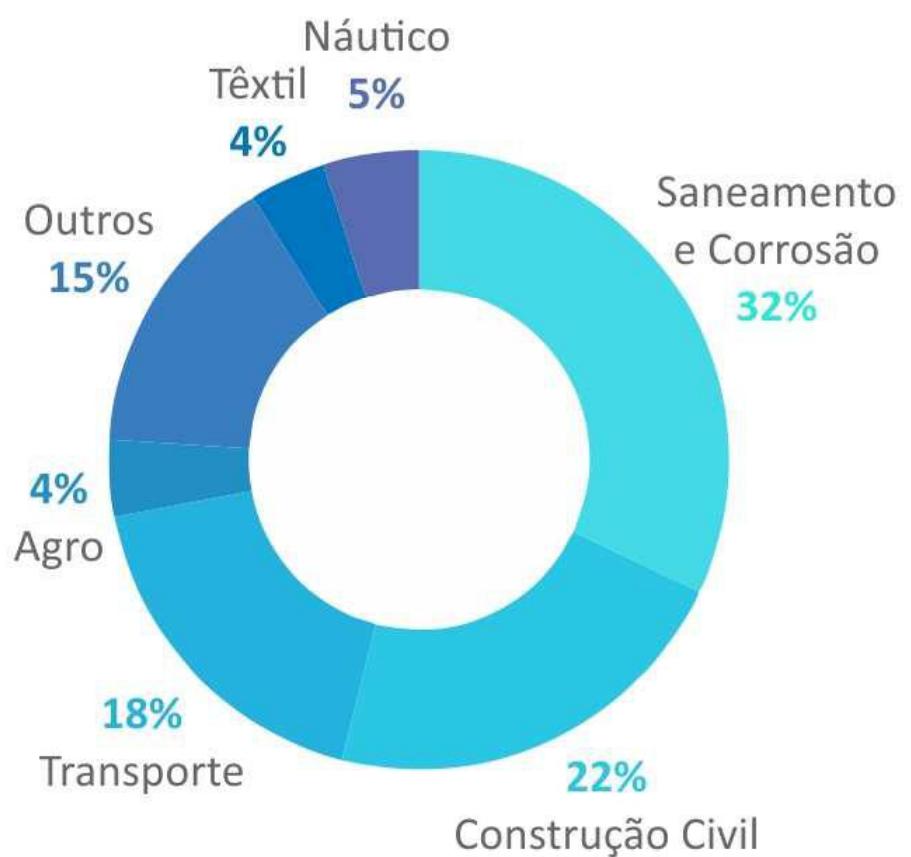


América Latina

Processos



Segmentos





D U F Y
F
L O N D O N

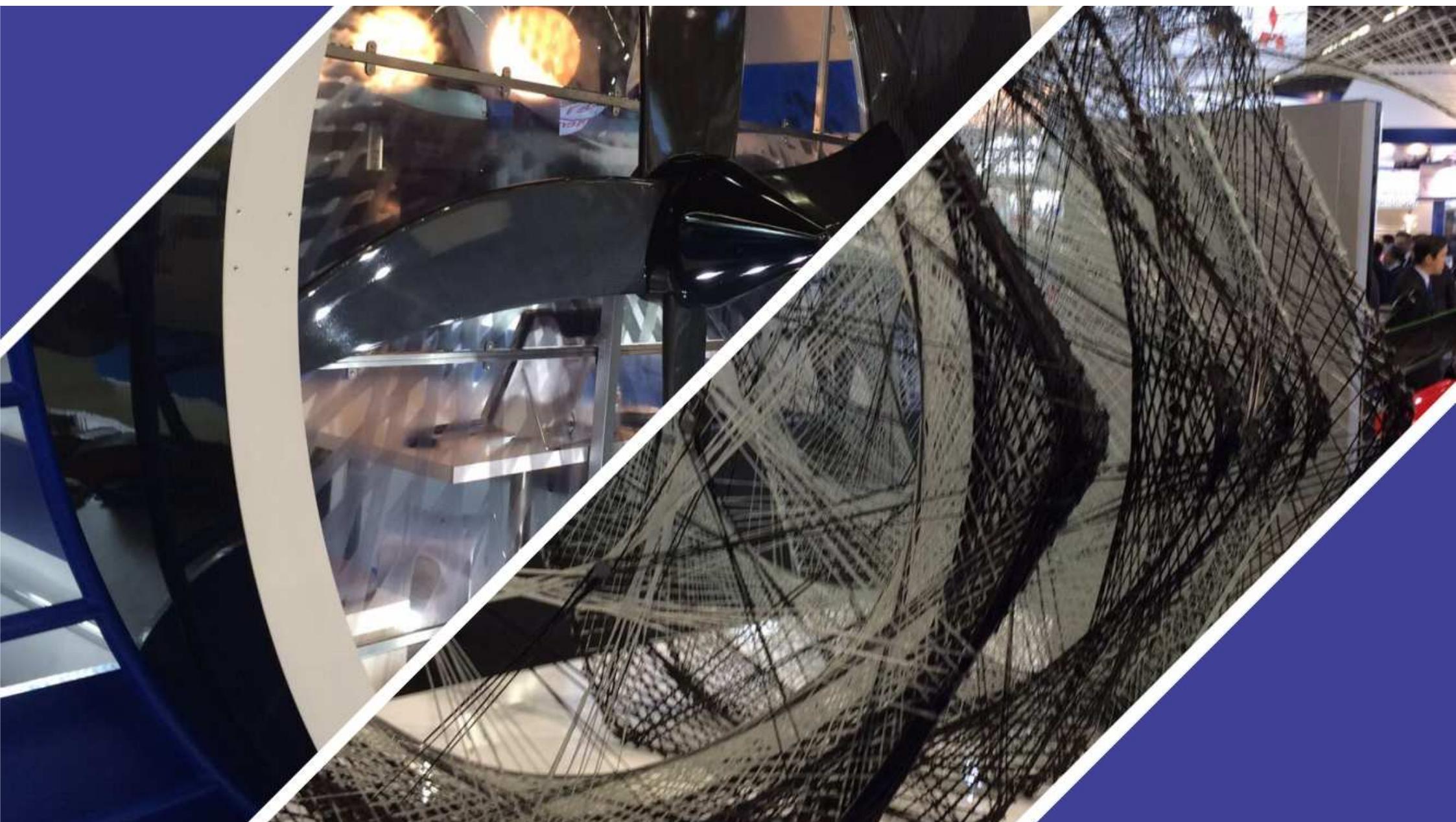




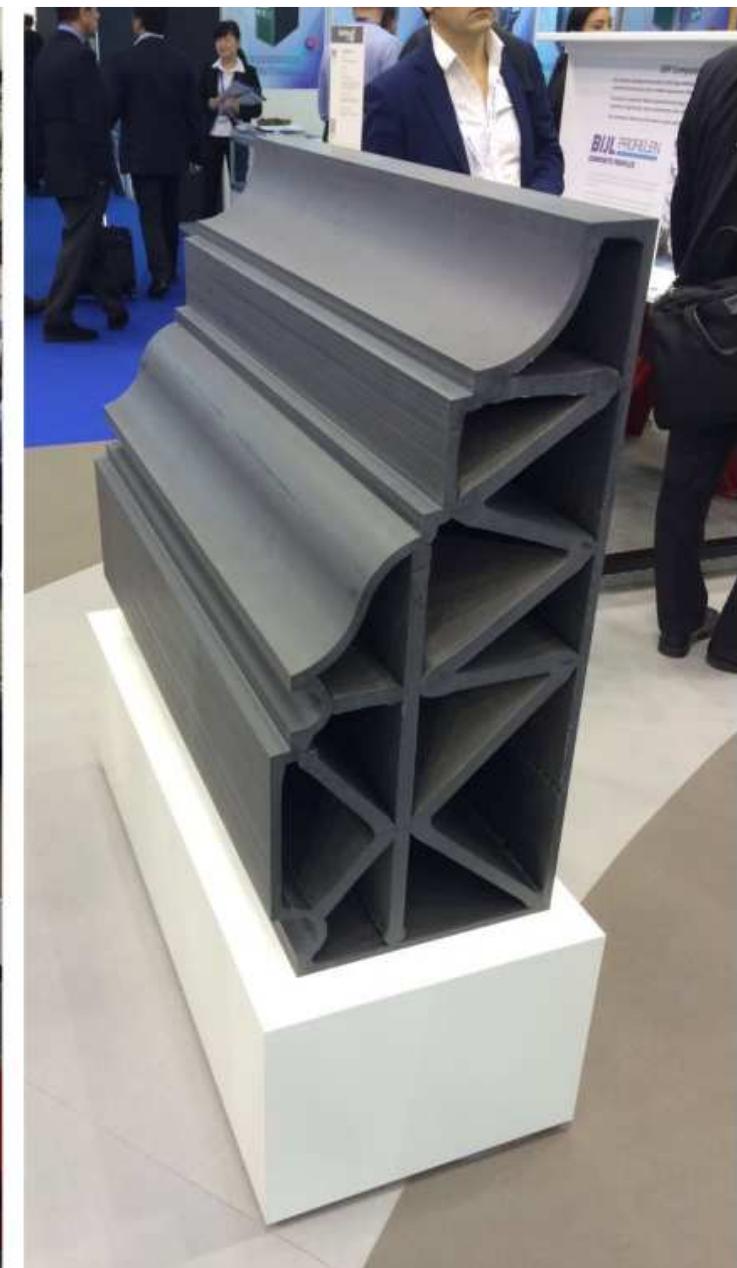
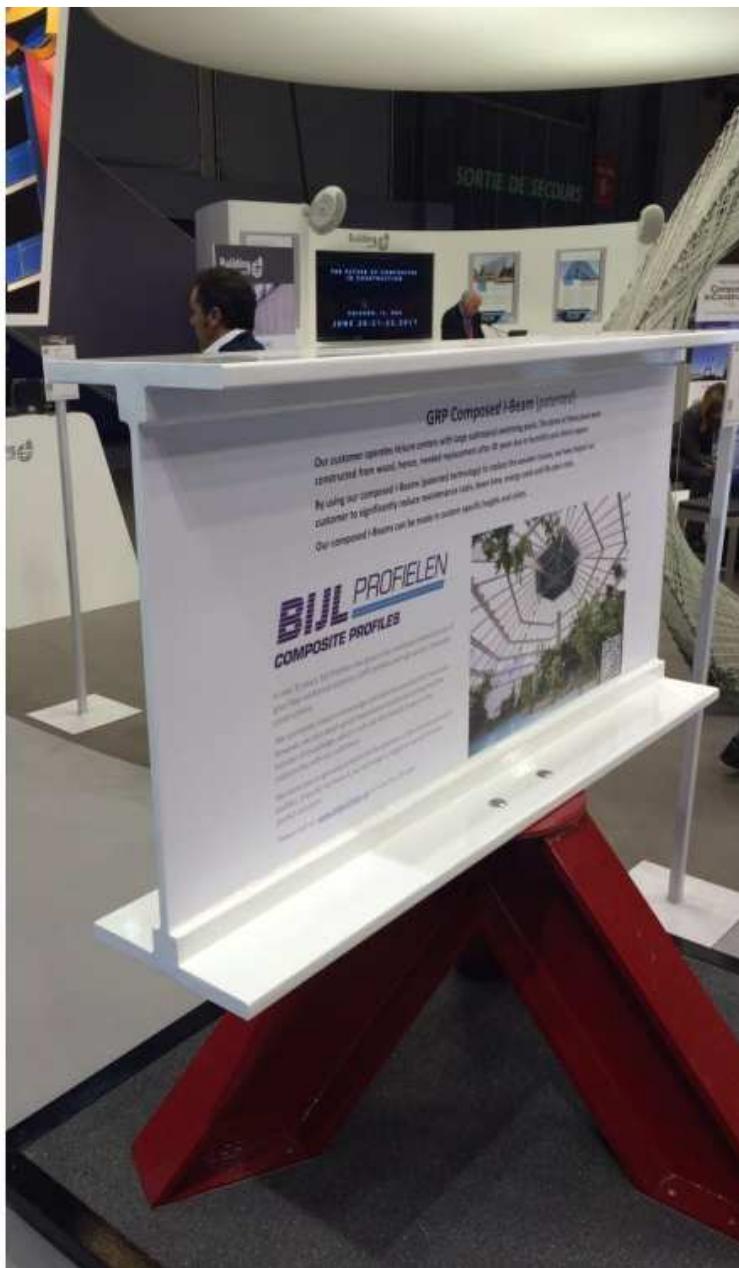


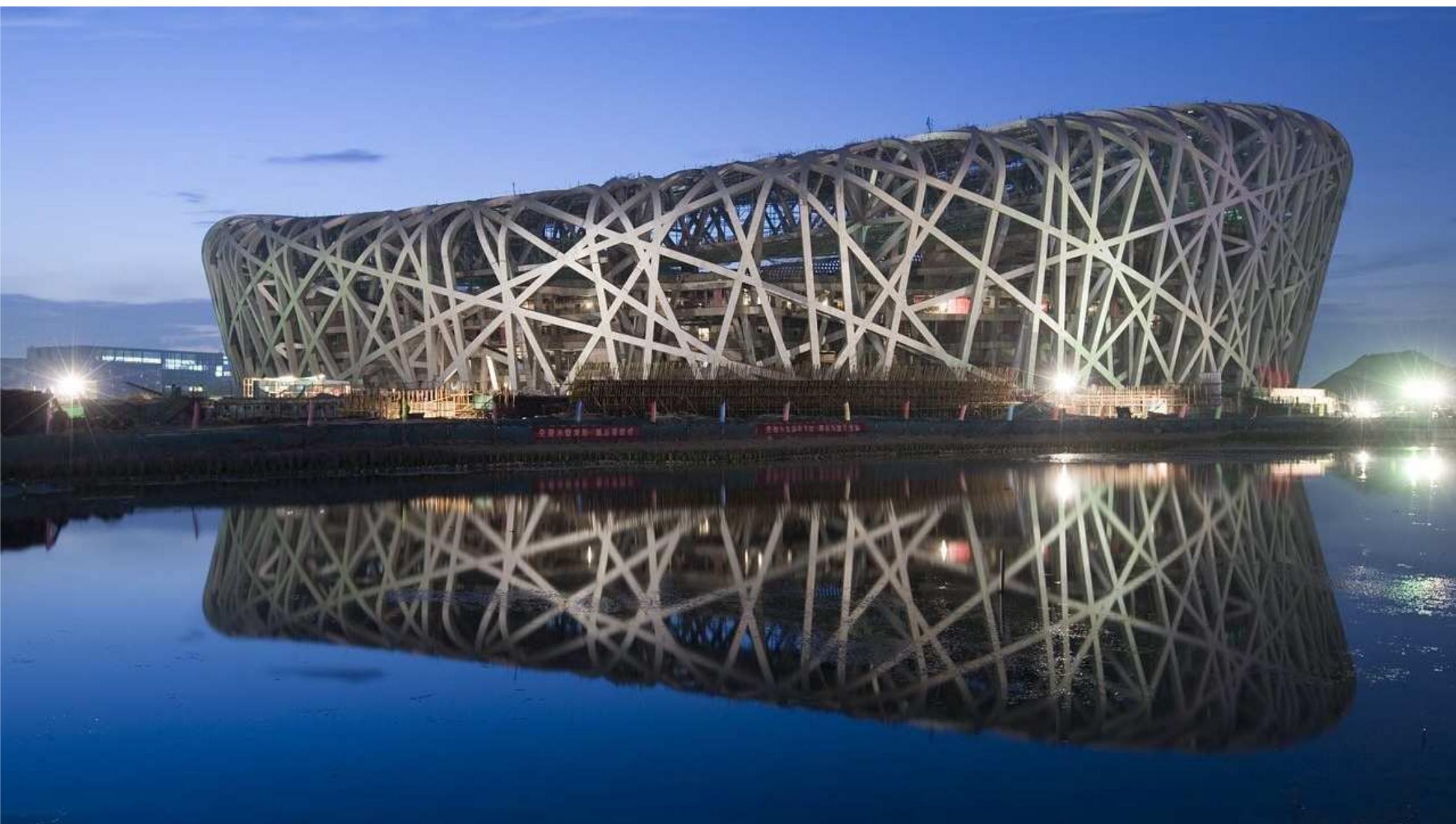


















Programa Nacional ALMACO de Reciclagem de Compósitos - PNARC

Modelo de negócio

- Investimento realizado: R\$ 1.8 milhões
- Prazo de Execução – 20 meses (Iniciado em março de 2010 e concluído em Dezembro de 2011)
- Consórcio de empresas investidoras divididas em:
 - Fabricantes de Produtos – Transformadores
 - Fabricantes de Resinas
 - Fabricantes de Reforços
 - Fabricantes de Equipamentos
 - Fabricantes de Produtos Complementares
 - Distribuidores
 - Usuários de Compósitos Poliméricos Termofixo

Programa Nacional ALMACO de Reciclagem de Compósitos - PNARC

ASHLAND



CCP COMPOSITES
CREATING PROGRESS

CPIC FIBERGLASS

CLARIQUÍMICA

COMIL
Silos e Secadores Ltda.

COMPOSITES Brasil

EDRA
EQUIPAMENTOS ESPECIAIS

Elekeiroz

FIACBRAS
Indústria e Comércio Ltda.

LORD
AskUsHow™

Marcopolo

MORQUÍMICA

MVC SOLUÇÕES EM PLÁSTICOS

NOVAPOL
Plásticos • Distribuidora

OCV Reinforcements

PIATEX
IND. E COM. DE FIBERGLASS LTDA

PoliResinas
Transformando conhecimento em valor

Redelease

REICHHOLD

Royal
polímeros

TECNOFIBRAS
Tecnologia em SMC, RTM e Vacuum Forming

ALMACO
ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE MATERIAIS COMPÓSITOS

Programa Nacional ALMACO de Reciclagem de Compósitos - PNARC

Estudo Científico - IPT

- 18 Relatórios de acompanhamento emitidos
- P&D de Equipamentos para trituração e moagem
- Trituração e moagem de materiais por processo
- Caracterização física dos materiais por processo
- Estudo de inativação dos peróxidos residuais
- Estudo de reuso em termofixos, termoplásticos, elastômeros e concreto

Programa Nacional ALMACO de Reciclagem de Compósitos - PNARC

Soluções já Realizadas



Programa Nacional ALMACO de Reciclagem de Compósitos - PNARC



**PROGRAMA NACIONAL ALMACO
DE SUSTENTABILIDADE**

Edital de Chamamento SEMA PR 01/2014, de 11 de novembro de 2014

Convoca os setores empresariais a apresentar propostas de LOGÍSTICA REVERSA conforme
Lei 12305/10 e Decreto 7404/10

SEÇÃO 1: INTERESSADOS

Associações e sindicatos representativos dos setores empresariais que tenham seus resíduos
especificados nos itens que seguem.

- I – Poliestireno e derivados
- II – Poliuretano,
- III – Compósitos poliméricos**

PRAZO

- 120 dias a contar da data da publicação
- Os setores empresariais que não apresentarem suas propostas terão que observar os programas
de Responsabilidade Pós-Consumo estipulados pela SEMA/PR

Programa ALMACO de Logística Reversa Pós-consumo

Fases do projeto

- **Fase 1:** Elaboração do Plano de Logística Reversa para atendimento do Edital do SEMA 001/2015, item 2 Compósitos poliméricos.
- **Fase 2:** Aprovação do Programa Logística Reversa junto ao SEMA e o IAP
- **Fase 3:** Operacionalização e Gestão permanente do Programa

Ações ALMACO – SEMA-PR

15/10/2014 – Reunião convocada pela SEMA para apresentar o edital às entidades de classe convidadas

17/11/2014 – Reunião solicitada pela ALMACO – Esclarecimentos iniciais

15/01/2015 – Reunião solicitada pela ALMACO – Definição de bases

27/02/2015 - Reunião solicitada pela ALMACO – Apresentação inicial de ações e solicitação de extensão de prazo para estudo e apresentação da proposta

26/06/2015 – Reunião de apresentação do projeto ALMACO na SEMA-PR

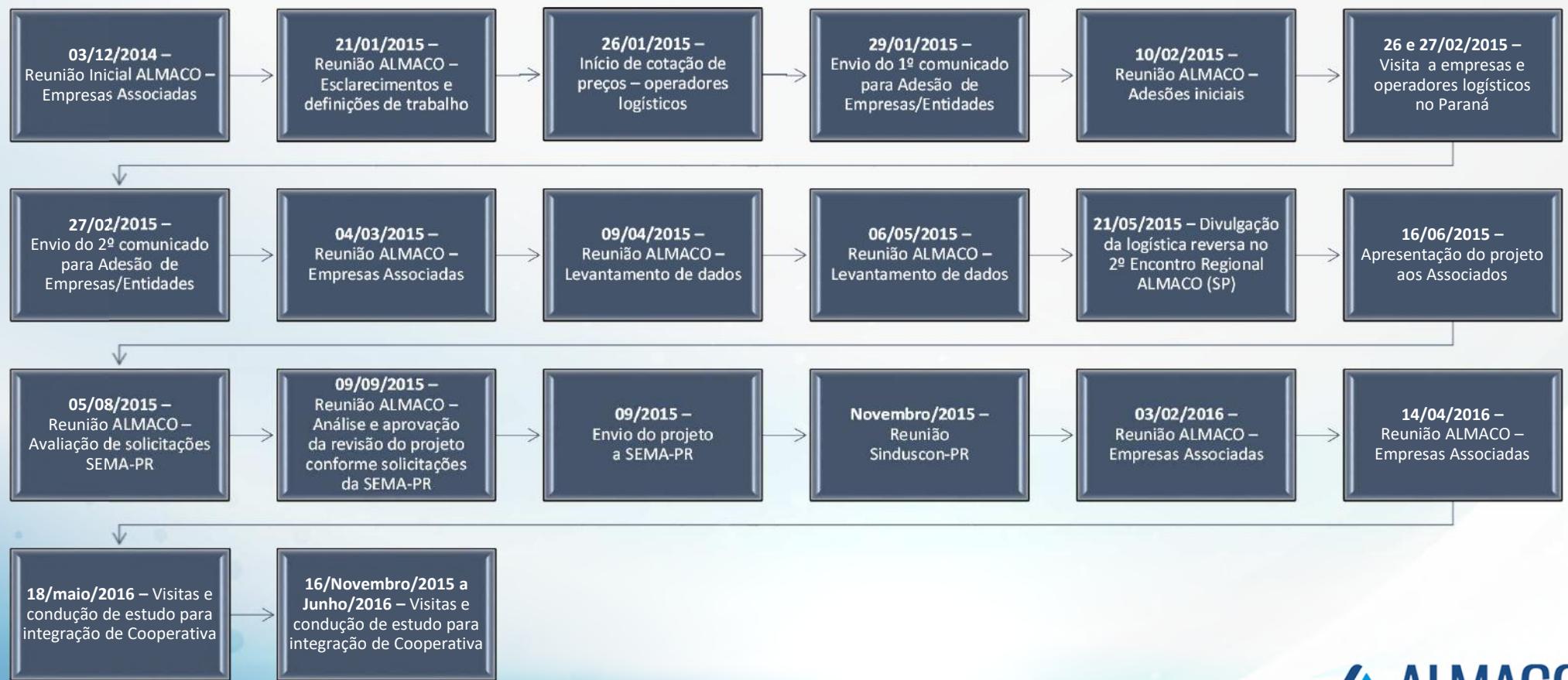
Julho e agosto 2015 – Solicitação de esclarecimentos e execução de ações para atendimento de sugestões e adequações solicitadas pela SEMA-PR

Setembro/2015 – Envio da revisão do projeto à SEMA-PR

Novembro/2015 a maio/2016 – Visitas e condução de estudo para integração de Cooperativa

Fevereiro/Março 2016 – Envio de proposta de readequação de prazo de início para Julho/2016

Ações ALMACO – Associados e Mercado



Programa Almaco de Logística Reversa



Logomarca do Programa



Empresas participantes:

REICHHOLD

ASHLAND

LORD
Ask Us How™


MORQUÍMICA
Sutilmente presente. Essencialmente notável.



INovações para a vida


CPIC®
FIBERGLASS

 **TECNOFIBRAS**
Tecnologia em SMC, RTM e Vacuum Forming

NEOBUS

 **Marcopolo**

 **Mascarello**

Apoio:

 **FABUS**
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS
FABRICANTES DE ÔNIBUS

 **SIMEFRE**
Mobilidade + Inovação



Obrigado
Até breve!