



Ficha de Inscrição do 17º Prêmio Expressão de Ecologia

OBS: Apresentação obrigatória na primeira página do case



Informações cadastrais

- a) Identificação: **empresa**
- b) Nome: **Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.**
- c) Setor/Atividades: **Base Florestal, Celulose e Papel**
- d) Endereço: **Av. Rigesa, 2400 Bairro João Paulo II 89490-000 Três Barras SC**
- e) Telefone geral: **47 3621-5400**
- f) Número de colaboradores: **610**
- g) Nome do responsável pela inscrição: **Eduardo Augusto Dreweck Mota**
- h) E-mail do responsável pela inscrição: **eduardo.mota@rigesa.com.br**
- i) Telefone do responsável pela inscrição: **47 3621-5494**
- j) Nome do responsável pelo projeto: **Antonio Tsunoda**
- k) E-mail do responsável pelo projeto: **antonio.tsunoda@rigesa.com.br**
- l) Cargo do responsável pelo projeto: **Gerente de Comunicação**

Informações sobre o projeto e gestão ambiental

- a) Categoria: **Educação Ambiental**
- b) Título: **Projeto Aprendendo Com a Árvore - PACA: 15 anos de educação ambiental**
- c) Número de funcionários renumerados: **4**
- d) Número de voluntários: **50 mil**
- e) Quantas pessoas já foram beneficiadas: **200 mil**
- f) Parceiros: **Rigesa**
- g) Resumo do case: **O Projeto Aprendendo Com a Árvore - PACA atua na região do planalto norte de Santa Catarina e sul do Paraná. O desafio enfrentado pelo projeto foi crescer para atender a todos os municípios onde a Rigesa possui atividades, mantendo o mesmo patamar de investimentos e a mesma qualidade na linha de atuação. Mudanças na linha filosófica do projeto resultaram no sucesso deste objetivo, justamente quando completa 15 anos de atuação dedicadas à educação ambiental.**
- h) Descreva outras boas práticas adotadas: **A Rigesa possui um completo sistema de gestão ambiental, tanto na área florestal quanto na área industrial. As certificações internacionais, com os mais rigorosos padrões de controle, atestam a competência da Rigesa na busca pela sustentabilidade.**

RIGESA

17º Prêmio Expressão de Ecologia

Case Rigesa

**Projeto Aprendendo Com a Árvore - PACA:
15 anos de educação ambiental**

Categoria: Educação Ambiental – Empresa Privada

Três Barras

2009

17º Prêmio Expressão de Ecologia
Case Rigesa: Projeto Aprendendo Com a Árvore - PACA:
15 anos de educação ambiental
Categoria: Educação Ambiental – Empresa Privada

ÍNDICE

1 – Histórico da Rigesa.....	3
2 – Descrição dos Produtos da Rigesa.....	5
3 – Mercado da Rigesa.....	6
4 – Descrição do <i>Case</i>.....	9
4.1 – Problema.....	9
4.2 – Solução.....	10
4.3 – Resultados.....	12
4.3.1 – Resumo dos resultados.....	13
4.3.2 – Justificativa.....	14

17º Prêmio Expressão de Ecologia

Case Rigesa: Projeto Aprendendo Com a Árvore - PACA:

15 anos de educação ambiental

Categoria: Educação Ambiental – Empresa Privada

1 – Histórico da Rigesa

A empresa Rigesa, corruptela do nome Ribeiro Gerin S.A., iniciou suas atividades no Brasil em 1942, no interior de São Paulo, na cidade de Valinhos, produzindo papel e embalagens de papelão ondulado. Dez anos após sua fundação, a empresa norte-americana Westvaco adquiriu o controle da empresa brasileira, comprando a Fábrica de Papel de Valinhos. Em 1956, a empresa compra suas primeiras terras no estado de Santa Catarina, mais precisamente em Três Barras. Prevendo a expansão do mercado brasileiro, estas terras foram a base para as operações florestais da empresa, constituindo a Divisão Florestal da Rigesa, que tinha como meta fornecer matéria-prima à futura fábrica de papel e celulose.

A expansão se deu ao longo dos anos, onde a Rigesa consolidou sua posição como uma das líderes do mercado de papelão ondulado e embalagens do país. Juntando-se à Fábrica de Papel de Valinhos, a Fábrica de Papel de Três Barras é inaugurada em 1974, seguindo-se pela construção de mais uma fábrica em Santa Catarina, em Blumenau (1978), uma no estado do Amazonas, em Manaus (1984), uma no estado do Ceará, em Pacajus (1996), mais uma no estado de São Paulo, também em Valinhos (2001), e mais recentemente uma no estado da Bahia, em Feira de Santana (2005). A organização conta atualmente com mais de 2.400 funcionários em todo o país.

Com a fusão da matriz americana com a concorrente Mead, nos Estados Unidos, em 2002, a Rigesa passa a fazer parte do grupo de embalagens da empresa multinacional MeadWestvaco Corporation, produtora de embalagens, papéis revestidos e especiais, produtos ao consumidor e materiais de escritório, e produtos químicos especiais, com atuação em mais de 100 países. Essa globalização traz uma nova dinâmica para a empresa, que começa a operar com vistas nos mercados externos, passando a trabalhar com clientes donos de importantes marcas mundiais. Em 2008, a MeadWestvaco passou a se chamar MWV.

Já no início da década de 70, a Rigesa percebeu o enorme potencial de produção de madeira no sul do Brasil. Levantamentos e pesquisas identificaram que, na região de Três Barras, a produtividade de algumas espécies da árvore de pinus (principalmente a espécie *Pinus taeda*),

desenvolvidas em pesquisas genéticas pela Rigesa para este fim, é 40% superior à média nacional, 60% superior à média da América Latina e quase 100% maior que nos Estados Unidos e na África do Sul.

Desde então, o setor florestal da empresa buscou a expansão e, em 2009, atingiu uma área de mais de 54 mil hectares de florestas, com mais de 55 milhões de árvores plantadas. Indo além do que prevê a legislação ambiental brasileira, a empresa preserva cerca de 40% de sua área, traduzindo-se em cerca de 21 mil hectares, com florestas de mata nativa e com florestas em recomposição, em áreas de preservação permanente e de reserva legal. As áreas da Rigesa se espalham em 16 municípios nos estados de Santa Catarina e do Paraná.

A matéria-prima extraída das florestas plantadas é destinada para produção de celulose e papel, na Fábrica de Papel de Três Barras, que em 2008 atingiu uma média de produção diária de aproximadamente 660 toneladas de papel kraftliner, de várias gramaturas.

Abaixo alguns dos fatos de importância ambiental mais recentes ocorridos na Rigesa:

- 1994 – Rigesa implanta em Três Barras o Projeto Aprendendo Com a Árvore (PACA), para desenvolver o pensamento e a prática ambiental nas escolas de ensino fundamental.
- 1999 – Inaugurada a nova Caldeira de Recuperação da Fábrica de Papel de Três Barras (CR-3), com equipamento de precipitação eletrostática, obtendo uma redução significativa no odor e na emissão de gases não condensáveis ao meio ambiente.
- 2001 – Rigesa inicia o Seminário Rigesa de Educação Ambiental, iniciativa para aprofundar as questões de educação ambiental no ensino escolar da região.
- 2002 – Rigesa é uma das primeiras empresas do Brasil a obter a tríplice certificação, na Fábrica de Papel de Três Barras (ISO 9001, para qualidade; ISO 14001, para a gestão do meio ambiente e OHSAS 18001, para saúde e segurança do trabalho), alcançando 100% do cumprimento dos requisitos legais.
- 2002 – Rigesa implanta a Central de Reciclagem de Resíduos Sólidos, para transformação dos resíduos industriais em produtos de valor e uso agrícola.
- 2005 – Rigesa é a primeira empresa de Santa Catarina a receber a Certificação Florestal (CERFLOR), do Inmetro, que atesta que as florestas da empresa são economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente corretas.
- 2007 – Rigesa implanta uma nova Caldeira de Força (CF-3) para a redução de emissões e aproveitamento de resíduos e geração de energia.

- 2009 – Rigesa implanta um novo Turbo Gerador, complementando a atuação da CF-3 e possibilitando a produção de mais de 20 MWH
- 2009 – PACA comemora 15 anos de atuação, com participação em 17 municípios, 50 mil alunos envolvidos, em 154 escolas.
- 2009 – Rigesa recebe pela oitava vez o prêmio Fritz Müller, da FATMA, pelas práticas responsáveis de gestão ambiental.
- 2009 – Rigesa recebe a certificação de sua cadeia de custódia, pelo PEFC, comprovando a sustentabilidade de todo o processo de produção da empresa.

2 – Descrição dos Produtos da Rigesa

A Rigesa possui uma filosofia de verticalização e de integração de sua cadeia produtiva. Os resultados anuais desta prática (com base no ano de 2008) são:

- 997.000 toneladas de madeira para celulose;
- 79.000 toneladas de madeira para combustível;
- 235.000 toneladas de papel kraftliner;
- 87.000 toneladas de papel miolo;
- 452 milhões de m² de embalagens de papelão ondulado;
- 34 milhões de m² de embalagens ao consumidor;
- 36.891 toneladas de papel kraftliner exportadas.

Os principais produtos da empresa são o papel kraftliner, da Fábrica de Papel de Três Barras, obtido a partir de fibras naturais virgens de alta qualidade; e o papel miolo, da Fábrica de Papel de Valinhos, obtido pelo processo de reaproveitamento, utilizando aparas de papel e caixas de papelão já utilizadas.



Figura 1: embalagens da Rigesa para setores específicos

A partir destes produtos de base a Rigesa produz embalagens para atender aos mais diversos segmentos. A seguir algumas soluções de embalagens produzidas pela Rigesa para seus clientes: Plaform (frutas); Bulk Container (transporte de produtos a granel); Mill Mate (paleta de papel); FrostPack (carnes e derivados); Papel Cartão; Digipack (mídia digital).

A Rigesa também oferece ao mercado alguns produtos florestais, como madeira de alta qualidade, para produção de produtos de madeira (móveis, pisos, forros, chapas de compensado, MDF, esquadrias, molduras, portas, etc.); sementes e mudas clonais de alta qualidade genética, para produção em viveiros e plantios florestais.

Tanto a Divisão Florestal quanto a Fábrica de Papel de Três Barras possuem um papel fundamental na integração da cadeia produtiva da Rigesa, pois fornecem a principal matéria-prima para as demais plantas industriais.



Figura 2: embalagens da Rigesa em papel cartão

3 – Mercado da Rigesa

O mercado de embalagens de papelão ondulado, um dos setores mais representativos para a Rigesa, possui alta competitividade e apresenta grande potencial de desenvolvimento tecnológico. O setor vem sofrendo alguma retração, atingindo vendas de 2.274 toneladas em 2008, cerca de 1% abaixo do previsto, mas cerca de 0,9% acima do ano de 2007. O faturamento do setor, segundo a Associação Brasileira de Papelão Ondulado (ABPO), em 2007, foi de R\$ 5,52 bilhões.

Um dos diferenciais das embalagens produzidas por este setor é o fato destas serem 100% recicláveis, chegando ao destino final sem necessidade de fretes de retorno e, de imediato, são coletadas e destinadas à reciclagem.

A Rigesa vem se consolidando como a segunda maior empresa deste setor, com cerca de 12% de *market-share* (participação de mercado), conforme gráfico 1. Por ser uma empresa de capital externo, a política de comunicação da matriz não permite a divulgação do faturamento bruto.

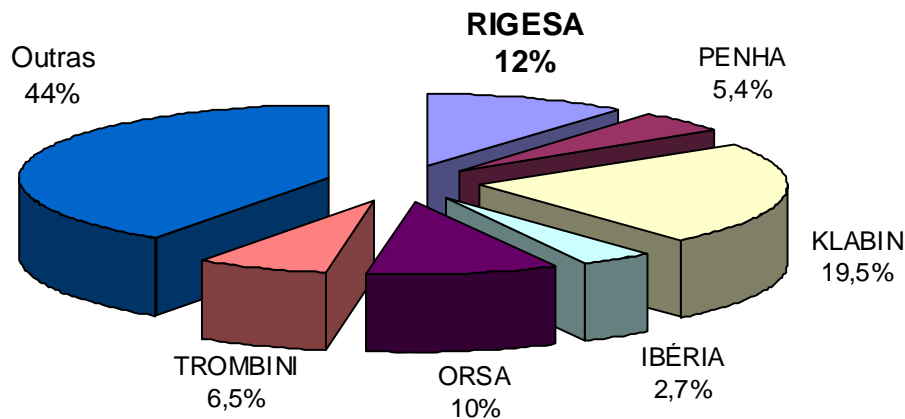


Gráfico 1: participação de mercado de papelão ondulado

Fonte: ABPO, 2007

As unidades da Rigesa em Três Barras, Fábrica de Papel e Divisão Florestal, que são consideradas para efeito de inscrição no Prêmio Expressão de Ecologia, como partes do grupo, não estão autorizadas, do mesmo modo, a comunicar seu faturamento. Para efeito de consideração em relação aos requisitos do já referido prêmio, em 2008, estas unidades da Rigesa tiveram um montante de investimento em meio ambiente da ordem de cerca de 3%, em relação à sua receita anual e não considerando o investimento em equipamentos.

Estes recursos são utilizados para manter o sistema de gerenciamento ambiental, que contempla os seguintes investimentos e ações:

- Estação de Tratamento de Efluentes na Fábrica de Papel – o clarificador (decantador primário) recebe todo o efluente líquido da fábrica para o primeiro tratamento físico. Após o clarificador, o efluente segue para a lagoa de aeração onde será realizado o tratamento biológico. Posteriormente o efluente segue para a lagoa de decantação, outro tratamento físico, onde os sólidos presentes serão decantados e a água devolvida para o rio. Todo o lodo removido é passado por uma prensa para retirar o excesso de água. O material é enviado para a Central de Tratamento de Resíduos Sólidos. A eficiência de remoção em DBO₅ (demanda bioquímica de oxigênio) é de 92%, muito superior à legislação catarinense.

- Estações de Monitoramento do Lençol Freático – toda a área da Fábrica de Papel de Três Barras possui estações de monitoramento do lençol freático, para verificação ambiental interna e externa, de forma periódica, das condições dos recursos hídricos subterrâneos no entorno da planta industrial.
- Estações de Controle Linimétrico – a Rigesa possui duas estações linimétricas para controle da qualidade da água dentro das bacias hidrográficas em que se encontram suas florestas, sendo uma instalada em uma área com plantio comercial de pinus e eucalipto e outra em uma área com preservação permanente.
- Central de Tratamento e Reciclagem de Resíduos Sólidos – os resíduos gerados na área fabril (lama de cal, dregs, grits, resíduos de cascas de madeira, fuligem e lodo da estação de tratamento de efluentes) são enviados para a Central de tratamento e reciclagem de resíduos sólidos. Estes são processados através de compostagem, transformando-se em fertilizantes agrícolas para uso como corretivo de pH do solo ou substratos. A central é gerenciada por uma empresa terceirizada especializada nesta área.
- Aterro Industrial – aterro classe 2, com capacidade para 80.000 m³, estando com cerca de 38.000 m³ ocupados atualmente. A destinação neste local é de resíduos orgânicos, lixo comum e lixo esterilizado do ambulatório médico da empresa.
- Estações de Monitoramento de Odor e Ruído – a área fabril possui postos de monitoramento de odor e ruído, que são checados periodicamente e dão um indicativo do impacto nas comunidades próximas.
- Controle de Emissão de Gases Atmosféricos: a Fábrica de Papel de Três Barras possui equipamentos para controlar e reter rigorosamente a emissão de gases atmosféricos que são gerados no processo.
- Sistema Integrado de Gestão: a Fábrica de Papel de Três Barras possui em Sistema Integrado de Gestão, que orienta os funcionários a como proceder obedecendo requisitos legais, itens das certificações e normas internas, buscando a melhoria contínua do processo industrial. A unidade possui 100% de atendimento dos requisitos legais e de certificações internacionais (ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001).
- CERFLOR: a Divisão Florestal da Rigesa possui a Certificação Florestal (CERFLOR), do Programa Brasileiro de Certificação Florestal do InMetro, que atesta a excelência do manejo florestal considerando as dimensões sociais, econômicas e ambientais. Esta unidade atende a 100% dos requisitos legais e todos os princípios e indicadores da certificação.

- Cadeia de Custódia: o processo produtivo da Rigesa, da matéria-prima à produção de embalagens, possui a Certificação da Cadeia de Custódia, reconhecida pelo PEFC, maior sistema de certificação florestal do mundo.
- Seminário Rigesa de Educação Ambiental: a Rigesa desenvolve um projeto que visa proporcionar treinamentos de alto nível para professores do ensino fundamental, abordando temas de amplo interesse dos educadores e da sociedade de entorno das escolas. Em 2008, na 8ª edição, o Seminário Rigesa de Educação Ambiental atingiu 200 professores na região de Três Barras e outros 700 por todo o Brasil, nas cidades com unidades industriais. O seminário é ministrado por instituições respeitadas em todo o país, como a Sociedade de Preservação em Vida Selvagem – SPVS, e fornece materiais didáticos especialmente elaborados para trabalhar os temas no ambiente escolar, além de instrumentalizar os professores participantes com recursos pedagógicos e atividades práticas que podem ser desenvolvidas em sala de aula. Para preparar os professores e seus alunos para o assunto que é tratado no evento, todos os participantes do ano anterior recebem mensalmente o jornal de educação ambiental Rigevida. Este periódico, que foi iniciado em 2002, possui oito edições anuais, com uma tiragem média de 40 mil exemplares por edição, e é distribuído em todo o Brasil, em mais de 300 escolas. O conteúdo da publicação é direcionado para crianças em idade escolar, mais especificamente do ensino fundamental, e incentiva seus leitores a pensar sobre o tema do seminário. O seminário já discutiu temas como Biodiversidade, Reciclagem, Agenda 21, Preservação de Recursos Hídricos, Planeta Terra e Desenvolvimento Sustentável.
- Programa de Levantamento de Fauna e Flora: em todas as áreas da Rigesa é realizado, periodicamente, um levantamento da fauna e flora existentes nos locais. O objetivo é identificar as características da biodiversidade das regiões onde a Rigesa está presente e, a partir disso, tomar ações conservacionistas.
- Controle e Recuperação de APPs: a partir da mudança da legislação ambiental brasileira, mais especificamente os itens legais que aumentaram o tamanho da faixa de preservação na beira de rios em 1989, a Rigesa desenvolve um programa de Recuperação de APPs. Esta atividade tem como objetivo recuperar áreas, utilizando espécies nativas nos locais anteriormente ocupados por espécies exóticas e garantindo que sejam plenamente recuperados. Além disso, a Rigesa mantém um rígido programa de controle da situação legal das APPs já consolidadas, junto aos órgãos ambientais, o que envolve também um trabalho de monitoramento, georreferenciamento e proteção contra eventuais ações predatórias.

- Respeito aos Hábitos Culturais e Costumes Não Predatórios: a Rigesa procura respeitar os hábitos e costumes não predatórios das comunidades próximas às áreas da empresa, que eventualmente adentram as propriedades florestais, bem como os locais que possuam caráter religioso, cultural ou arqueológico. Ato como coleta de pinhão no chão, pesca de caniço, coleta de flores e frutos, artesanato, acampamentos e passeios são permitidos. As pessoas que são encontradas dentro das área da Rigesa durante as rondas da área de proteção florestal recebem orientações de segurança e respeito ao meio ambiente.
- SOS Florestas: todos os anos, entre junho e outubro, a Rigesa desenvolve, dentro de seu Programa de Prevenção de Incêndios Florestais, a campanha SOS Florestas. Esta campanha distribui materiais informativos e brindes, realiza comunicação em mídia eletrônica (rádio e TV) e impressa (jornais e periódicos), realiza palestras em instituições de ensino próximas às florestas da empresa e orienta confrontantes sobre prevenção de incêndios e queimadas. Além disso, a Rigesa disponibiliza um telefone de contato, gratuito, que constitui um canal de comunicação onde a comunidade pode informar a empresa sobre a existência de focos de incêndios. Se, eventualmente, este incêndio não é em uma área da empresa, os órgãos competentes de combate a incêndios também são avisados.
- Adoção de Áreas de Preservação: por meio de uma parceria pioneira com as organizações não governamentais SPVS e TNC, a Rigesa adota uma área florestal no município de São João do Triunfo (PR), pertencente à família de produtor rural da região. Este proprietário rural recebe um incentivo financeiro para manter a área, que está em excelente estado de conservação, constituindo um valioso remanescente nativo da Floresta de Araucárias, parte da Mata Atlântica. Além disso, a SPVS desenvolve ações de educação ambiental e preservação da fauna e flora da região.
- Caldeira de Força de Biomassa: a Fábrica de Papel de Três Barras possui uma caldeiras para geração de energia, a partir da queima de biomassa, com uma das tecnologia mais ambientalmente eficientes do mundo. O resultado deste investimento é um equipamento que reduz significativamente as emissões de materiais particulados e gases atmosféricos da Fábrica de Papel da Rigesa, além de diminuir a geração de resíduos sólidos. A caldeira de força, com este sistema, produz mais de 20 MWH de energia, diminuindo também o uso de combustíveis fósseis e de energia elétrica da rede concessionária, criando ainda um potencial de negociação de créditos de carbono para a Rigesa na CCX.
- Prêmio Rigesa de Educação Ambiental: este prêmio visa reconhecer as ações ambientais das escolas de ensino fundamental das regiões onde a Rigesa possui atividades. Os alunos

e professores inscrevem projetos ambientais, em duas categorias (mais de um ano de desenvolvimento e de 6 meses a 1 ano de desenvolvimento). Uma comissão de jurados avalia o projeto a partir de critérios ambientais e pedagógicos. As escolas vencedoras recebem o reconhecimento da Rigesa e de suas organizações ambientais parceiras, além de prêmios, previamente escolhidos por eles no ato de inscrição. Em 2009 foram inscritos 109 projetos na 2ª edição do prêmio.

4 – Descrição do *Case*: Projeto Aprendendo Com a Árvore – PACA: 15 anos de educação ambiental

4.1 ORIGEM E DEFINIÇÃO DO PROJETO

O Projeto Aprendendo Com a Árvore (PACA) é o principal projeto de educação ambiental da Rigesa. Tem sua origem no Project Learning Tree (PLT), da American Forest Foundation (AFF), que desenvolveu as diretrizes de atuação em 1974. O modelo de trabalho em educação ambiental do PLT baseava-se na construção da cidadania ambiental nas escolas de ensino fundamental, estimulando o conhecimento das crianças, preferencialmente na faixa etária de 7 a 12 anos, sobre os elementos da natureza, reforçando principalmente valores como cidadania, participação, ecologia, interação e respeito aos animais. Este conceito se expandiu pelo mundo, primeiramente sendo disseminado pelos EUA, passando pelo Canadá, México, Suécia, Finlândia e Japão.

Em 1994, a Rigesa já desenvolvia ações de educação ambiental, de forma pontual, em algumas escolas de ensino fundamental do município de Três Barras (SC). Para direcionar melhor sua atuação foram feitas várias pesquisas, buscando um modelo de atuação já consolidado, com experiências positivas já desenvolvidas. O PLT, já com ações em vários países, foi escolhido a metodologia escolhida pela Rigesa e foi adotado desde então para o direcionamento das ações de educação ambiental em Três Barras. Da tradução literal de “Project Learning Tree” surgiu o “Projeto Aprendendo Com a Árvore”.

O passo seguinte foi compreender a metodologia americana e traduzi-la para a realidade do Brasil. Para tanto, duas professoras brasileiras foram convidadas pela Rigesa a realizar o treinamento no PLT, com os especialistas da AFF, em Virginia (EUA). Estas

duas professoras retornaram com todo o material, que ainda precisou ser traduzido e adaptado. No início de 1995, os primeiros 75 professores das escolas de Três Barras (SC) foram treinados na metodologia do PACA e implantaram projetos ambientais em 9 escolas do município, envolvendo inicialmente 3 mil alunos do ensino fundamental.

Ao longo dos seus 15 anos de atuação, o PACA passou por adequações e, atualmente, a metodologia de trabalho não está restrita aos procedimentos pedagógicos do PLT. Muito embora os direcionamentos iniciais ainda sejam a base para o desenvolvimento da educação ambiental, ao invés de ditar os procedimentos de atuação das escolas participantes o PACA passou a estimular que os próprios alunos e professores desenvolvessem suas ações, de acordo com as realidades enfrentadas no dia a dia.

Hoje, o Projeto PACA tem como objetivos:

- conscientizar professores, crianças e adolescentes para a prática de ações que preservem o meio ambiente;
- inserir conceitos de educação ambiental nos currículos pedagógicos das escolas, trabalhando de forma interdisciplinar questões como preservar, cultivar e usufruir de maneira responsável, local e globalmente, os recursos naturais;
- fomentar o pensamento ambiental e informar as comunidades em volta das escolas, pais e familiares dos alunos participantes;
- influenciar políticas públicas, procurando mudar a realidade ambiental da região.

A missão do PACA estende-se para a formação de cidadãos ambientalmente conscientes e para o desenvolvimento de programas escolares práticos e sustentáveis, que colaborem efetivamente nas comunidades onde estão inseridos.

4.2 COMO FUNCIONA

O PACA possui um processo de implementação construtivo, que passa por uma série de etapas correlacionadas e interdependentes:

- a) 1ª etapa: contato com o órgão público de educação do local, e assinatura de um convênio de colaboração entre a Rigesa e o município ou o estado (em caso de escolas estaduais).

- b) 2ª etapa: em conjunto com o órgão público é determinado um coordenador do PACA no município, indicado e remunerado pelo órgão público para atuar nas Escolas com educação ambiental.
- c) 3ª etapa: também em conjunto com os representantes do órgão público de educação, é realizado um cadastro das escolas com potencial para participar do PACA no município.
- d) 4ª etapa: realização de contato com os diretores das escolas cadastradas para participar do PACA. Geralmente este contato é feito em uma reunião com todos os diretores das escolas.
- e) 5ª etapa: os diretores indicam professores que desenvolverão projetos ambientais nas escolas, em conjunto com outros professores e alunos.
- f) 6ª etapa: realização de um treinamento dos professores na metodologia de educação ambiental do PACA (PLT).
- g) 7ª etapa: desenvolvimento e implantação dos projetos ambientais na escola, com envolvimento dos alunos, professores e comunidade.
- h) 8ª etapa: cadastro dos projetos ambientais, auxílio e acompanhamento das atividades.

Por meio dos convênios, realizados com as prefeituras interessadas, suas respectivas secretarias municipais e os órgãos estaduais de educação, cada escola recebe materiais de consumo para uso em atividades externas ou em sala de aula para desenvolver seus projetos ambientais, sendo que estes são cadastrados anualmente pela Rigesa e acompanhados periodicamente. Com esses projetos, as crianças são estimuladas a desenvolver a consciência ecológica da comunidade onde a escola está inserida, sempre com a orientação de professores que recebem da Rigesa treinamentos em educação ambiental, palestras informativas e disponibilização de materiais didáticos com conteúdo ambiental.

Participam escolas públicas de ensino fundamental e médio, dos municípios onde a Rigesa tem atividades florestais e ações de fomento florestal. Além disso, professores, diretores de escola e toda a comunidade dos municípios onde o PACA atua participam, direta ou indiretamente, das ações do projeto.

Atualmente são 17 municípios que desenvolvem atividades com o PACA, localizados no planalto norte de Santa Catarina e sul do Paraná, contemplando 164 escolas e mais de 50.000 mil alunos. Se consideramos o envolvimento das comunidades próximas às escolas e de todos os familiares dos alunos, tem-se uma população de cerca de mais de 300 mil pessoas que são, direta e indiretamente, atingidos pelas ações ambientais.

O quadro abaixo apresenta os municípios participantes do PACA e o número de escolas e alunos envolvidos (dados de 2009).

Quadro 1: municípios participantes do PACA

Município	População (Censo 2007)	Escolas envolvidas	Alunos envolvidos
Três Barras (SC)	17.937	12	4.924
Canoinhas (SC)	52.677	36	14.924
Mafra (SC)	51.014	17	4.430
Major Vieira (SC)	7.337	6	1.737
Matos Costa (SC)	2.818	1	579
Irineópolis (SC)	10.287	13	2.461
Bela Vista do Toldo (SC)	5.909	11	1.616
Itaiópolis (SC)	19.748	4	2.382
Porto União (SC)	32.253	9	6.196
Timbó Grande (SC)	6.979	3	880
Papanduva (SC)	17.056	3	450
Monte Castelo (SC)	8.113	6	840
São João do Triunfo (PR)	13.634	7	1.701
São Mateus do Sul (PR)	39.079	15	4.145
Antonio Olinto (PR)	7.477	8	1.422
Paulo Frontin (PR)	7.032	6	920
Rebouças (PR)	14.053	7	1.150
Total	313.403	164	50.757

4.3 ATIVIDADES

Resumidamente, o PACA realiza as seguintes atividades:

- a) Curso de capacitação de professores – O PACA promove capacitação em educação ambiental para os educadores das escolas participantes. O PACA treina professores para desenvolver projetos e atender aos alunos nos vários municípios. As capacitações são periódicas e promovem troca de experiências, além de incentivar a inclusão de temas relacionados à fauna e flora, ao ar, à terra, à água e ao ser humano no plano didático de várias disciplinas.
- b) Projetos ambientais escolares – Cada escola realiza projetos ambientais, de acordo com as idéias dos professores e alunos. São pesquisados e desenvolvidos temas relacionados à preservação do meio ambiente, buscando a sustentabilidade do planeta, e que ao mesmo tempo estimulem a participação dos alunos, desenvolvam a capacidade criativa e de raciocínio e o gosto interdisciplinar pelo meio ambiente. Os temas mais frequentes são:
- Recuperação da mata ciliar e preservação de rios, onde os alunos trabalham diretamente com a comunidade, conscientizando sobre a importância da preservação da mata ciliar para a proteção dos rios;
 - Desenvolvimento de hortas escolares; onde os alunos aprendem o valor e como cultivar vegetais sem agrotóxicos, que após o cultivo, são utilizados como merenda escolar;
 - Ajardinamento de espaços públicos, quando os alunos adotam praças, pontos de ônibus e outros espaços públicos. São plantadas flores e colocadas lixeiras, ajudando a manter o local limpo e organizado;
 - Campanhas de reciclagem, onde os alunos aplicam projetos de coleta de lixo reciclável dentro das unidades escolares e nas comunidades próximas. Além da conscientização da comunidade e dos alunos a escola arrecada recursos que são revertidos para compra de materiais escolares;
 - Implantação da coleta seletiva, onde os alunos e professores praticam coleta seletiva na unidade escolar e conscientizam a comunidade da importância da separação do lixo para a correta destinação e reciclagem;
 - Existem ainda vários outros projetos desenvolvidos pelos alunos, como distribuição de mudas de árvores nativas para as comunidades próximas, conhecimento de fauna e flora, criação de trilhas ecológicas nas escolas,

atividades esportivas e culturais com cunho ambiental, produção de adubo orgânico, economia de energia elétrica, preservação de patrimônio histórico, artesanato ecológico e muito mais.

- c) Socialização do conhecimento adquirido – Periodicamente, as escolas participantes realizam exposições, fóruns, seminários, conferência, festivais, campanhas de conscientização, pedágios, matérias em jornais, gincanas e concursos com temas ambientais, divulgando as idéias e projetos para a comunidade e para as outras escolas do PACA.
- d) Eventos, cursos e palestras – As escolas desenvolvem e participam de eventos, com o apoio do PACA, para aprimorar e aprofundar o conhecimento na questão da educação ambiental. Ex.: Seminários Rigesa de Educação Ambiental, Cursos de Monitoramento e Interpretação de Trilhas, Palestras sobre Aquecimento Global, entre outras atividades.

4.4 EXTENSÃO AMBIENTAL

Com o PACA, a Rigesa ainda procura ir além em suas ações de educação ambiental. Para tanto, implantou algumas ações de extensão ambiental direcionadas às escolas, de modo a efetivamente acrescentar valores ambientais para as crianças. Abaixo as principais atividades da Rigesa também vinculadas ao PACA:

- a) Comissão interna de prevenção ambiental (CIPA) – A CIPA é formada pelos próprios alunos, com a orientação de um professor escolhido pelo diretor da escola participante do PACA. O maior objetivo dos componentes da CIPA é executar ações de conscientização nos colegas e na própria comunidade onde a escola funciona, propiciando que os alunos vivenciem efetivamente a questão ambiental. Os alunos participam de um curso com orientações de como agir na CIPA, oferecido pela Rigesa. Ao final do curso todos os cipeiros recebem um jaleco, identificado com o nome da escola, para destacá-los no ambiente escolar. Atualmente são 56 CIPAs em funcionamento. O curso da CIPA estimula os alunos a praticar:
 - Conscientização na preservação ambiental;

- Hábitos e costumes ecológicos no ambiente escolar, trajeto e lar;
 - Prevenção de acidentes no âmbito escolar e no seu trajeto;
 - Conservação do patrimônio público, principalmente na escola;
 - Segurança contra o uso de drogas;
 - Higiene e saúde própria e no lar;
 - Liderança positiva.
- b) Trilha do bugio – A Trilha do Bugio é um espaço de interação ambiental localizado em Três Barras (SC), com cerca de 1.000 metros de extensão e atende aos alunos das escolas do PACA e às pessoas interessadas da comunidade. A Trilha do Bugio, que recebeu este nome pelo fato de macacos desta espécie freqüentarem a área, possui pontos de interpretação e presença de fauna e flora exuberantes. Este espaço foi construído especificamente para ações de educação ambiental.
- c) Fazenda Schwartz – A Fazenda Schwartz é um espaço que possibilita a realização de atividades ambientais em meio à natureza. O local constitui um valioso Centro de Educação Ambiental da Rigesa e é freqüentemente utilizado pelos alunos do PACA, funcionários da Rigesa e comunidades para ações, treinamentos, palestras, seminários, passeios, aulas práticas, estudos e lazer.
- d) Visitas à Fábrica de Papel de Três Barras e Divisão Florestal da Rigesa – Alunos e professores visitam freqüentemente às instalações e áreas das unidades da Rigesa em Três Barras. O objetivo é que tenham contato com as melhores práticas ambientais realizadas pela indústria.
- e) Participação em datas comemorativas – As escolas do PACA participam ativamente, comunicando os projetos ambientais, em datas cívicas, feiras, festas e outros eventos comemorativos nos municípios onde estão inseridas.
- f) Movimento Estudantil de Gerenciamento Ambiental (MEGA) – formada por alunos do ensino médio, os componentes do MEGA atuam como multiplicadores da conscientização ambiental nas comunidades próximas às escolas. Realizam palestras com temas ambientais em entidades, reuniões com órgãos públicos, visitas às casas nas imediações para auxiliar no combate à dengue e manutenção das árvores, além de atuarem também como motivadores das classes mais novas

da escola, principalmente do ensino fundamental. Os alunos do MEGA recebem uma camiseta exclusiva e são orientados por professores de Biologia ou Geografia do ensino médio, geralmente de escolas com ensino fundamental que já fazem parte do PACA. Atualmente, considerando que esta extensão é a mais recente, implantada em 2008, o PACA conta com 3 MEGAs.

4.5 INVESTIMENTO

Os investimentos no PACA dividem-se em compra de materiais de consumo (folhas de papel, tintas, mudas de flores e árvores, equipamentos de jardinagem, etc.) para realização dos projetos, produção de camisetas e coletes, gastos com treinamentos de professores, organização de exposições, feiras, eventos e divulgação dos resultados atingidos. Em 2008, foram investidos cerca de R\$ 165 mil nas atividades do projeto.

O PACA busca, sempre que possível, o auxílio de outras empresas e entidades no desenvolvimento das atividades ambientais nas escolas. Isso tem rendido parcerias valiosas para as próprias instituições de ensino, que conseguem aumentar sua rede social e alcançar maiores benefícios.

4.6 RETORNO

Para a aplicação dos projetos, o PACA mantém convênio com as secretarias municipais e órgãos estaduais de educação. O excelente relacionamento com esses setores amplia a extensão do projeto para além das mudanças de governo municipais e estaduais a cada quatro anos.

Sob o ponto de vista social, o PACA cumpre os seguintes pontos: aumento do comprometimento das pessoas envolvidas em relação à preservação do meio ambiente; diminuição da evasão escolar e a reprovação, uma vez que ao oferecer assuntos diferenciados no cotidiano escolar, torna as aulas mais agradáveis, lúdicas e produtivas; fomento da mensagem ambiental para as gerações que assumirão os postos de comando nos próximos anos; disseminação da proposta ambiental por meio de uma das mais

importantes instituições da sociedade, a escola, o que acaba atingindo pais, irmãos e comunidade de entorno.

Sob o ponto de vista da comunicação, o PACA cumpre os seguintes objetivos: estimular uma identificação positiva entre a comunidade escolar, a Rigesa e as questões ambientais; fortalecer o posicionamento da marca da Rigesa, focando a responsabilidade socioambiental; incentivar a comunicação e o relacionamento entre a Rigesa e as comunidades de entorno; manter um canal de relacionamento com os órgãos públicos locais, onde o principal vetor são as secretarias municipais de educação e as gerências estaduais de educação.

4.7 PROBLEMA

Attingir com o projeto de educação ambiental todos os municípios onde possui operações. Este era o desafio da Rigesa para a área responsável pelo projeto, em 2001, que até então direcionava sua atuação para apenas 8 municípios, todos de Santa Catarina. O principal problema era realizar este crescimento sem comprometer a qualidade do projeto e de modo a atender o máximo possível de professores e alunos das escolas.

4.8 SOLUÇÃO

A solução adotada pela Rigesa foi amadurecer o PACA aos poucos, deixando de constituir um projeto assistencialista e migrando gradativamente para um programa de educação ambiental construtivista, mais dentro da conceito de responsabilidade socioambiental. Esta mudança de visão foi essencial, visto que, até 2001, as escolas entendiam o PACA como um provedor de recursos financeiros, responsável por suprir todas as necessidades da escola, inclusive aquelas mais vinculadas à própria administração pública.

A mudança foi obtida com sucesso ao longo dos últimos 8 anos de atuação do projeto, após muito trabalho de todos os envolvidos, em especial por conta dos professores responsáveis pelos projetos, que perceberam que a educação ambiental é um

processo de construção, que deve permanecer como uma atividade essencial da escola, e não apenas para angariar recursos.

O ano de 2009 ficará marcado para o PACA como o período em que a meta proposta pela alta direção da Rigesa foi alcançada, além de ser também o momento em que o projeto completa 15 anos de trabalho em toda a região do planalto norte de Santa Catarina e sul do Paraná.

Abaixo as mudanças que propiciaram esta nova linha filosófica do PACA e que possibilitaram o crescimento do projeto para 17 municípios, com o mesmo montante de investimento, mantendo a mesma qualidade e apoiando cerca de 160 projetos ambientais escolares:

- a) **Redes Sociais** – Desde 2007 o PACA auxilia na criação de redes sociais para as escolas participantes. Esta atividade consiste em identificar parceiros no entorno da instituição, além da Rigesa, que possam auxiliar no desenvolvimento do projeto ambiental. Veículos de comunicação (jornais e rádios), clubes de serviço, supermercados, lojas, indústrias e até oficinas mecânicas próximas são convidadas a colaborar com as atividades ecológicas da escola, muitas vezes sem nenhum custo envolvido, apenas mobilizando pessoas, divulgando ou doando materiais. Esta visão de interrelação alcança excelentes resultados para as escolas, além de ficar mais claro que a Rigesa é uma apoiadora e que o projeto ambiental é dos alunos e professores e não da empresa.
- b) **Indicadores de Sustentabilidade** – Em 2008 foram sugeridos aos professores responsáveis pelos projetos ambientais na escola a utilização de indicadores de sustentabilidade, para evidenciar a evolução ou retração dos resultados. Com isso ficou mais claro aos professores a necessidade de acompanhamento e melhor controle no desenvolvimento dos projetos, para que estes possam alcançar resultados mais expressivos. Além disso, segundo os próprios professores, com os indicadores os alunos evidenciam melhor o que estão fazendo e onde querem chegar.
- c) **Detalhamento do cadastro dos projetos** – Em 2008 foi pedido às escolas que cadastrassem novamente seus projetos ambientais no PACA. A novidade foi solicitar uma lista de materiais necessários para que o projeto pudesse ser

- realizado e a quem seria destinado. Com isso a Rigesa pode avaliar melhor a viabilidade dos projetos e controlar o direcionamento de recursos. Um bom exemplo eram escolas que pediam materiais que não eram relacionados ao projeto ou que estavam fora da realidade dos alunos, situação que não ocorreu mais a partir do novo cadastro, pois houve restrições a investimentos supérfluos.
- d) **Unificação da linha de educação ambiental das escolas** – em 2005 as escolas unificaram sua linha de atuação em educação ambiental, focando, cada uma, apenas um tema abrangente, de acordo com a vocação local. Isso proporcionou economia e melhor direcionamento de recursos.
 - e) **Otimização dos recursos escolares** – a partir de 2006, o PACA auxiliou as escolas a avaliar se os projetos ambientais não poderiam aproveitar melhor sua estrutura própria. A partir daí projetos como criação de viveiros de mudas, melhorias nas marcenarias, implantação e cuidados com pomares e fabricação de papel reciclado foram colocados em prática, resultando em produtos que poderiam ser usados nas ações ambientais. Houve casos em que a escola tornou o projeto ambiental inicial autosustentável e pode desenvolver uma nova ação.
 - f) **Aproximação entre projetos no mesmo município** – em 2008, com um cadastro mais detalhado, foi possível aproximar projetos semelhantes no mesmo município, otimizando, por exemplo, compras de materiais, uso de recursos disponíveis e divulgação de resultados.
 - g) **Monitoramento** – desde 2006, o PACA realiza um monitoramento dos projetos ambientais, visitando todas as escolas participantes e avaliando as ações com os professores responsáveis. Alguns problemas são resolvidos desta maneira, melhorando a performance dos professores.

4.9 RESULTADOS

Nestes 15 anos de atuação, o Projeto Aprendendo Com a Árvore obteve resultados expressivos. No total foram mais de 200 mil alunos atingidos, considerando aqueles que já saíram das escolas, e 1.077 professores treinados com a metodologia do projeto, uma vez que um dos maiores méritos do PACA é sua facilidade de replicação. Os mais de 160

projetos ambientais de hoje rumam para um processo de sustentabilidade, motivados pelos seus próprios desenvolvedores. Quando se pensa que até 2001 o PACA estava presente em apenas 8 municípios e que, a partir da implantação de uma gestão mais rigorosa em sua atuação, houve um salto para 17 municípios, com o mesmo montante de recursos investidos, entende-se o porque da Rigesa entender a mudança filosófica como a responsável por este salto qualitativo na educação ambiental oferecida pela organização. Abaixo um quadro que demonstra esta evolução.

Quadro 2: evolução da atuação do PACA

Atuação do Projeto PACA	
Municípios atingidos	Ano
1	1995
2	1996
4	1997
5	1998
6	1999
7	2000
8	2001
11	2002
13	2003
14	2004
15	2005
16	2006
16	2007
16	2008
17	2009

4.9.1 Resumo dos resultados obtidos com a mudança de filosofia do PACA

- Maior controle de custos do projeto;
- Otimização e direcionamento dos investimentos;
- Ampliação das redes sociais das escolas, melhorando a captação de recursos e melhorando resultados;
- Capacidade construtivista transferida para os professores participantes do PACA: busca pela sustentabilidade dos projetos;
- Ganho no uso das estruturas das escolas: tangibilização

4.9.2 Justificativa: porque o PACA merece o Prêmio Expressão de Ecologia 2009

Uma das maiores ambições das empresas que desenvolvem projetos de educação ambiental é promover quebras positivas em paradigmas estabelecidos. Se possível, tornar a idéia algo tão aceitável e decisivo que acabe por influenciar políticas públicas, inserir novos conceitos e mudar, mesmo que apenas um pouco, a realidade de uma região. O Projeto Aprendendo Com a Árvore (PACA) – desenvolvido e patrocinado pela Rigesa em parceria com secretarias municipais e regionais de educação – pode dizer, depois de 15 anos de atividade, que chegou lá.

Quando se pensa em meio ambiente a grande maioria das pessoas imagina uma grande floresta ou um rio extenso em algum lugar distante. Na verdade, para construir uma agenda de preservação do planeta, é necessário que todos se voltem para a sua realidade local, buscando transformar e melhorar o que está a sua volta. Somente assim, com cada um fazendo sua parte, é que o meio ambiente será preservado.

O PACA é justamente um projeto que atua, desde o início, na prevenção, trabalhando com o público que vai efetivamente decidir como preservar, cultivar e usufruir nossos recursos ambientais: as crianças. São elas que recebem a maior parte dos investimentos destinados ao projeto, que vão desde a realização de treinamentos ambientais e palestras informativas até a disponibilização de materiais didáticos com conteúdo ambiental.

Desenvolvido desde 1994, época em que poucas empresas falavam de responsabilidade ambiental, o PACA é um projeto relativamente barato que trabalha e incentiva a educação ambiental nos municípios onde a Rigesa exerce influência. O projeto está inserido no currículo escolar, faz parte do planejamento didático e envolve todo o ambiente - fauna, flora, ar, terra e água. Tem o compromisso de ajudar as crianças e os adolescentes a aprenderem como pensar a respeito das questões ambientais locais e globais.

A primeira grande consequência, depois que o projeto está em andamento em um município, é a visível motivação das crianças com o assunto meio ambiente. A maioria

dos alunos não vê a hora de por a mão na massa para ajudar a construir um mundo ecologicamente equilibrado.

Entre as diversas atividades desenvolvidas com os alunos no Projeto PACA estão a produção de textos e artísticas que exploram o tema ecologia e estimulam a comunicação através das artes, mantendo uma atitude de busca pessoal e coletiva, articulando a percepção, a imaginação, a emoção, a sensibilidade e a reflexão. Vários assuntos são planejados, discutidos e colocados em prática nas imediações da escolas, entre eles: a preservação de mata ciliar, ajardinamento, a poluição de rios e lençóis, preservação da fauna e da flora, reciclagem, horta escolar, reciclagem, eliminação do desperdício da merenda escolar e produção de adubos naturais e preservação de recursos não renováveis, O comprometimento em relação à preservação do meio ambiente torna-se evidente, e ações paralelas vêm surgindo, demonstrando a efetiva vontade de mudanças e a possível continuidade nas gerações futuras.

Se anteriormente o meio ambiente não era importante, hoje as crianças são capazes de perceber a sua importância para a sobrevivência das gerações futuras. O conhecimento transmitido aos professores e compartilhado com os alunos é a base para a mudança de atitude. O PACA não é apenas mais uma iniciativa de curto prazo, mas uma efetiva consolidação da importância da natureza e das possíveis ações do maior responsável pela sua continuidade: o homem.

Por tudo isso, entendemos que o PACA merece o Prêmio Expressão de Ecologia 2009, no ano em que completa 15 anos de atuação e dedicação integral à educação ambiental da região.

4.9.3 Fotos