



# nº 10

**COMPLETAS**

**Coletor:** Web Link 1 (Link)  
**Iniciado em:** sexta-feira, 16 de fevereiro de 2018 09:37:19  
**Última modificação:** sexta-feira, 16 de fevereiro de 2018 10:01:51  
**Tempo gasto:** 00:24:31  
**Endereço IP:** 177.200.192.202

---

Página 2 : Informações cadastrais:

**P2** Título do projeto ambiental participante:

Projeto Lodo Físico Químico na Cerâmica

---

**P3** Categoria de inscrição:

(sem legenda)

---

Selecione: **Reciclagem**

---

**P4** Escreva um breve resumo do projeto, contendo o local onde é desenvolvido, seus principais objetivos e resultados ambientais: (O texto deve ter, obrigatoriamente, no mínimo 800 e no máximo 1.000 caracteres com espaços.)

Como surgiu a IPEL

Idealizada em 1981 pelos amigos, Júlio Dobuchak e Milton Mantau e com projeto iniciado em 1984, a Ipel iniciou suas atividades em 1986, com o desenvolvimento do papel HD (destinado ao mercado de embalagens). Desde de então, muito se tem trabalhado para passar de empresa de pequeno porte para grande porte, desenvolvendo, produzindo e comercializando papéis descartáveis e outros produtos para fins de higiene.

Os valores da Ipel já fazem parte da vida profissional de seus fundadores e é através deles que nos orientamos constantemente. As políticas adotadas levam a empresa para um patamar de compromisso ainda maior com os colaboradores, clientes e fornecedores.

A mais de trinta anos no mercado a Ipel tem como foco e visão a busca de soluções inovadoras na fabricação de papéis descartáveis e produtos para fins de higiene, na linha institucional e também da recém-criada linha doméstica.

Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental da Ipel tem por objetivo resolver e prevenir os problemas de caráter ambiental, visando o desenvolvimento sustentável.

Projeto Sustentável “ Coprocessamento de resíduos de celulose na cerâmica”

Ao longo destes anos no mercado a Ipel sempre se referiu ao meio ambiente com muito respeito, promovendo ações que sejam sustentáveis para a organização bem como para a natureza, planejando por meio de projetos a destinação correta de seus resíduos, sejam eles enviados para descarte conforme a legislação pertinente e ou a um destino sustentável.

Em 2007, a organização observou ao final de um processo de fabricação de papel, um resíduo pós tratamento de efluentes, capaz de ser reutilizado como matéria prima na fabricação de cerâmicas. Neste mesmo ano, fruto de uma parceria com a Cerâmica Princesa da região, iniciou-se estudos na viabilização deste como sendo possível um coprocessamento por meio de transformação de produto de uma necessidade diária na construção civil.

Este resíduo de fibras de celulose é oriundo da passagem dos efluentes pós formação do produto para um processo de classificação e adição de coagulantes e floculantes sendo direcionado a uma centrifugação para sua retirada. É um produto classificado como classe II A, sólido, código IBAMA 030310 “ Rejeitos de fibras e lodos de fibras, fillers, e revestimentos, provenientes de separação mecânica”.

Atualmente, a geração deste é de média, 600 ton/mês, quantidade esta que destinada ao aterro sanitário teria um grande impacto ambiental. Após estudos e ensaios realizados para a reutilização, a organização junto a cerâmica iniciou seus trabalhos quanto a sua inserção no processo de fabricação de blocos cerâmicos para a construção civil. O processo de fabricação se faz através de junção com a matéria prima, argilito (são rochas lutáceas, maciças e compactas, sendo compostas por argilas litificadas, isto é, argilas compactadas e exibindo orientação dos minerais foliados), entre 5 e 10%. Hoje para esta fabricação a cerâmica absorve 100 % deste resíduo, com uma umidade de 30 %, não interferindo em seu processo.

As análises quanto aos ensaios diversos são realizadas pelo SENAI / Rio do Sul, sobre o produto acabado, levando em consideração suas características visuais, resistência a compressão, características geométricas entre outras. Outras peculiaridades do bloco são o aumento da resistência e o tempo de cura, os quais diferenciam-se na fabricação em blocos normais.

Observa-se em muito a necessidade de melhorias no processo produtivo quanto a insumos na cerâmica vermelha, este projeto abre possibilidades que constituem um ponto de partida para que as empresas de papel e celulose e cerâmicas, tenham uma visão diferenciada quanto ao seu desempenho ambiental.

Assim como as empresas de papel e celulose, as cerâmicas enfrentam grandes desafios em seus processos de melhorias, a busca por matéria prima eleva custos de fabricação e transporte, conseqüentemente aumento no valor final do produto. A importância do projeto se dá por meio de uma observação em respeito à preservação ambiental, e a cooperação e interação entre as indústrias por busca de soluções quanto ao seu desenvolvimento e garantir para os próximos anos um suprimento de matéria prima, preservando suas reservas e atendendo o mercado consumidor com um menor impacto ambiental.

**P5** Sobre a organização participante:

Razão social:	<b>Indaial Papel Embalagens Ltda</b>
Nome fantasia:	<b>IPEL</b>
CNPJ:	<b>78.534.674/0001-63</b>
Setor de atuação:	<b>Papel e Celulose</b>
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	<b>27/0/1984</b>
Número de colaboradores:	<b>506</b>
Faturamento:(anual em R\$)	<b>R\$ 200.000.000,00</b>
Investimento ambiental:(anual em R\$)	<b>R\$ 190.000,00 ( 2017)</b>

---

**P6** Informações de contato:

Endereço:	<b>Rua Dr. Blumenau, 10.101</b>
Bairro:	<b>Encano</b>
Cidade:	<b>Indaial</b>
Estado:	<b>Santa Catarina</b>
CEP:	<b>89086-630</b>
Telefone com DDD:	<b>(047) 3301-0191</b>

---

**P7** Informações sobre o responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo:	<b>Osmar de Souza</b>
Cargo:	<b>Coordenador de Controle Ambiental</b>
E-mail:	<b>osmar@indaialpapel.com.br</b>
Telefone com DDD:	<b>(047) 98846-8669</b>

---

**P8** Informações sobre o responsável pelo projeto:

Nome completo:	<b>Osmar de Souza</b>
Cargo:	<b>Coordenador de Controle Ambiental</b>
E-mail:	<b>osmar@indaialpapel.com.br</b>
Telefone com DDD:	<b>(047) 98846-8669</b>

---

**P9** Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a):	<b>Júlio Dobuchak</b>
Cargo:	<b>Sócio Diretor</b>
E-mail:	<b>comercial@indaialpapel.com.br</b>
Telefone com DDD:	<b>(047) 3301-0191</b>

---

<b>P10</b> Por quais normas a organização é certificada?	<b>ISO 9001</b>
--	-----------------

---

**P11** Faça um breve histórico da organização participante e de suas principais práticas de gestão ambiental: (Máx. 4.000 caracteres.)

Uma das grandes preocupações da IPEL é seu desempenho na área ambiental. Essa preocupação está refletida em suas práticas diárias, nos investimentos para atualização contínua dos equipamentos e nos programas de estímulo à conscientização ambiental. Seguindo esse princípio, toda a empresa adota a Política de Meio Ambiente. O objetivo é garantir todo o acompanhamento do processo, desde a utilização de matérias-primas, passando pela parte industrial e de distribuição e conversão de produtos, até a correta destinação dos co-produtos gerados no processo. Além disso, a PMA envolve diretamente os colaboradores, aumentando seu comprometimento com os resultados obtidos na área.

PMA passo a passo:

O ciclo PDCA

O princípio básico da PMA, é o ciclo PDCA - planejar, desenvolver, checar e atuar.

**PLANEJAR** – Para planejar as prioridades de gerenciamento, a Ipel levanta os aspectos de suas atividades, e de seus produtos ou serviços que possam causar impactos no meio ambiente. Em seguida, é necessário conhecer os requisitos legais ambientais e, com base na Política Ambiental da Empresa, elaborar os objetivos, as metas e os planos de ação para a melhoria da gestão ambiental.

**DESENVOLVER** – São escolhidas as implementações de prioridades de gestão no dia a dia das áreas. Para tanto é necessário ordenar quem faz o quê. Por meio de equipamentos, procedimentos, instruções operacionais, sinalizações, treinamentos, são definidas as regras e os controles sobre os aspectos e perigos levantados. É claro, é preciso conscientizar todos os colaboradores para que participem ativamente desse sistema.

**CHECAR** – Quando o Sistema estiver sendo implementado, é preciso checar se está tudo de acordo com o proposto. Isto é feito medindo e monitorando o desempenho ambiental, realizando inspeções e auditorias periódicas.

**ATUAR** – Se ocorrerem não-conformidades reais ou potenciais, é preciso tomar ações corretivas e preventivas. Nesta fase, os níveis gerenciais irão avaliar se os resultados foram atingidos.

Emissões e Efluentes

A IPEL trata de forma planejada as potenciais fontes de impacto no meio ambiente e investe continuamente em tecnologias de proteção da natureza. Com modernos sistemas de Tratamento de Efluentes e reaproveitamento de cerca de 35% das águas que utiliza, reafirma seu compromisso em buscar soluções sustentáveis para as suas atividades. Diante desta preocupação, a Ipel, realiza uma transparente relação entre ela e o Meio Ambiente, todas as águas residuárias após o tratamento passam por um processo de recirculação e por forma de alhetas em fibras, parte dela é devolvida ao rio com um percentual de 92,14% em eficiência de tratamento.

Co-produtos e Resíduos

A IPEL busca alternativas inteligentes e sustentáveis para o aproveitamento de coprodutos gerados durante a produção do papel. Isso é feito por meio de diversas iniciativas, como a identificação de oportunidades de reciclagem no próprio processo produtivo do papel, o desenvolvimento de análises em parcerias com universidades, entidades de pesquisa e indústrias, além de melhorias internas no beneficiamento dos coprodutos para viabilizar a reciclagem. Desde 2007, a IPEL ampliou o nível de reaproveitamento de seus coprodutos, contribuindo para a conservação de recursos naturais. O índice de reaproveitamento desses materiais, que considera o volume de resíduos reaproveitados por distintos segmentos da economia e do próprio setor do papel, chegou a uma eficiência de 86,23%. No exercício, um dos destaques foi o início da reciclagem de 100% do resíduo de celulose, para a confecção de blocos cerâmicos, junto a empresa Cerâmica Princesa da cidade de Rio do Sul. Em 2011, foram iniciados estudos de viabilidade para aplicar o projeto de compostagem na reutilização do Lodo Biológico resultante do processo de tratamento de efluentes para uso no plantio de mudas nativas como um recurso social. Todo o processo de transporte, armazenamento e comercialização de coprodutos atende aos requisitos legais e da Política de Meio Ambiente da IPEL

Educação Ambiental

A IPEL realiza permanentemente palestras, treinamentos e campanhas de conscientização ambiental para colaboradores, instituições de ensino, etc. Anualmente entre os dias 3 e 7 de junho, a IPEL realiza dentro de suas dependências a SIMA – Semana Interna do Meio Ambiente. O projeto conta com a participação dos colaboradores e de escolas públicas e privadas da região onde está localizada a empresa.

Projetos

Relatório / Tratamento

## Palestras / Treinamentos

## Abrangência:

Indaial e região.

## Objetivos:

Contribuir para a disseminação e a criação da consciência socioambiental de crianças e jovens em fase escolar.

## Resultados:

Mais de 2.500 alunos beneficiados desde 2009, com aulas e oficinas sobre educação socioambiental ministradas por monitores e professores.

Escola Amiga do Meio Ambiente “ E.B.M. Encano Baixo Rudolfo Alfarth.

Furb. Uniasselvi

## Abrangência:

Indaial e região.

## Objetivos:

Contribuir para a melhoria nas questões das atividades diárias socioambientais de crianças em fase escolar.

## Resultados:

Mais de 1.800 alunos beneficiados desde 2009, áreas externas, banheiros, salas de aula, pátios.

Parcerias:, Scharles ME, Reciclagem Saturno, Cerâmica Princesa, Portonave, Prefeitura Municipal de Indaial ( secretaria da Educação, Secretaria Ambiental).

## Abrangência:

Indaial, Rio do Sul, Blumenau, Pomerode, Navegantes.

## Objetivos:

Reciclagem e revitalização de áreas degradadas em função das ações naturais climáticas.

## Resultados:

Reaproveitamento de resíduos para a reciclagem. Plantio de espécies entre nativas e frutíferas em áreas de conservação.

## Projeto Bloco Cerâmico

## Abrangência:

Indaial, Rio do Sul.

## Objetivos:

Reciclagem do lodo primário de celulose, na confecção de tijolos.

## Resultados:

Reaproveitamento de resíduos de celulose, com a finalidade de evitar contaminação do lençol freático e impactos ambientais.

## Sociedade

A IPEL acredita que o fortalecimento da sociedade é fundamental para o crescimento de seus negócios e para o desenvolvimento sustentável das regiões em que opera. Por isso, tem construído ao longo de sua história, uma prática permanente da responsabilidade social integrada por toda a organização. Os princípios estão presentes nas atitudes dos seus colaboradores, que seguem valores éticos, buscam um absoluto profissionalismo no ambiente de trabalho e como cidadãos, contribuem de forma efetiva com a busca de soluções para os desafios da sustentabilidade. Da mesma forma, está presente na sua atuação por meio de relações éticas e duradouras com clientes, fornecedores, colaboradores, acionistas, governos, empresas e organizações públicas, visando maior competitividade, desenvolvimento social e respeito ao meio ambiente. Com o direcionamento responsável por suas políticas e diretrizes de responsabilidade social, a IPEL desenvolve programas sociais e parcerias com entidades representativas da sociedade, orientada por focos específicos de atuação: Educação, Qualidade em Gestão e Mobilização Solidária. A IPEL contribui para a qualidade na educação formal, por meio de programas que busquem a melhoria de gestão das instituições de ensino público, a capacitação dos educadores e o desenvolvimento de estudantes.

## Reciclagem

## Centro de Controle Ambiental

A IPEL possui uma extensa área de processos de reciclagem, provenientes dos processos de fabricação de papéis. O recolhimento é realizado através de caminhão poli guindaste, e encaminhados a reciclagem. Beneficiados, separados e encaminhados a outras empresas para a produção de subprodutos, bem como a aterros municipais, quando estes já não o fazem parte de um novo processo.

**P12** O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?

Não

---

**P13** Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (Máx. 3.000 caracteres.)

No decorrer do projeto, foi encontrada resistência por parte das empresas de adotarem o resíduo, como matéria prima importante na confecção dos produtos, pois até então, na região jamais haviam utilizado este como fonte importante agregada a matéria prima existente.

---

**P14** Qual foi a solução encontrada? (Máx. 3.000 caracteres.)

Apresentar através de testes de laboratórios credenciados na região, resultados positivos nas amostras finais, que resultasse no aprimoramento de um produto, com custos mais baixos e uma demanda de matéria prima natural menor.

---

**P15** Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (Máx. 5.000 caracteres.)

Em 2007, a organização observou ao final de um processo de fabricação de papel, um resíduo pós tratamento de efluentes, capaz de ser reutilizado como matéria prima na fabricação de cerâmicas. Neste mesmo ano, fruto de uma parceria com a Cerâmica Princesa da região, iniciou-se estudos na viabilização deste como sendo possível um coprocessamento por meio de transformação de produto de uma necessidade diária na construção civil.

Este resíduo de fibras de celulose é oriundo da passagem dos efluentes pós formação do produto para um processo de classificação e adição de coagulantes e floculantes sendo direcionado a uma centrifugação para sua retirada. É um produto classificado como classe II A, sólido, código IBAMA 030310 “ Rejeitos de fibras e lodos de fibras, fillers, e revestimentos, provenientes de separação mecânica”.

Atualmente, a geração deste é de média, 600 ton/mês, quantidade esta que destinada ao aterro sanitário teria um grande impacto ambiental. Após estudos e ensaios realizados para a reutilização, a organização junto a cerâmica iniciou seus trabalhos quanto a sua inserção no processo de fabricação de blocos cerâmicos para a construção civil. O processo de fabricação se faz através de junção com a matéria prima, argilito (são rochas lutáceas, maciças e compactas, sendo compostas por argilas litificadas, isto é, argilas compactadas e exibindo orientação dos minerais foliados), entre 5 e 10%. Hoje para esta fabricação a cerâmica absorve 100 % deste resíduo, com uma umidade de 30 %, não interferindo em seu processo.

As análises quanto aos ensaios diversos são realizadas pelo SENAI / Rio do Sul, sobre o produto acabado, levando em consideração suas características visuais, resistência a compressão, características geométricas entre outras. Outras peculiaridades do bloco são o aumento da resistência e o tempo de cura, os quais diferenciam-se na fabricação em blocos normais.

Observa-se em muito a necessidade de melhorias no processo produtivo quanto a insumos na cerâmica vermelha, este projeto abre possibilidades que constituem um ponto de partida para que as empresas de papel e celulose e cerâmicas, tenham uma visão diferenciada quanto ao seu desempenho ambiental.

Assim como as empresas de papel e celulose, as cerâmicas enfrentam grandes desafios em seus processos de melhorias, a busca por matéria prima eleva custos de fabricação e transporte, conseqüentemente aumento no valor final do produto. A importância do projeto se dá por meio de uma observação em respeito à preservação ambiental, e a cooperação e interação entre as indústrias por busca de soluções quanto ao seu desenvolvimento e garantir para os próximos anos um suprimento de matéria prima, preservando suas reservas e atendendo o mercado consumidor com um menor impacto ambiental.

---

**P16** Quais foram os resultados alcançados com o projeto? (Máx. 4.000 caracteres.)

A incorporação do rejeito sólido (lodo de ETE) no produto cerâmico, além de melhorar o meio ambiente dando um destino correto do rejeito, , também ajuda na redução do uso de matéria prima para a fabricação de tijolos, pois entra na formulação da massa em um certo percentual que torna a vida útil da jazida maior, reduzindo assim o impacto ambiental, inclusive reduzindo o custo da matéria prima e aumentando a vida útil dos equipamentos.

---

**P17** Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

Ipel , Cerâmica Princesa

---

Página 4 : Indicadores numéricos do projeto participante:

**P18** Data de início do projeto: (Ex.: 01/02/2012)

10/06/2007

---

**P19** O projeto está em andamento e terá continuidade? Caso não, descreva a data do término dele: (Ex.: 31/12/2017)

Sim, por tempo indeterminado.

---

**P20** Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 25º Prêmio Expressão de Ecologia: (Use somente o valor numérico. Ex.: 25.868,52.)

R\$ 25.000,00

---

**P21** Número de pessoas que participaram do projeto: (Use somente o valor numérico. Ex: 10.868.)

Voluntárias	<b>X</b>
Remuneradas	<b>6</b>

---

**P22** Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (Use somente o valor numérico. Ex.: 5.850.)

**O respondente ignorou esta pergunta**

---

**P23** Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Esta questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)

Resultado 1 **78.000 / ton. resíduos reciclados**

---