



DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2005

APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2005

Sete anos após a primeira Certificação Ambiental ISO 14001 e três anos depois da primeira Verificação e Registo no EMAS, a Renova dispõe de um Sistema de Gestão Ambiental sólido, amplamente difundido e utilizado por todos os colaboradores, e que permite enfrentar com confiança todos os desafios do futuro.

Com o reforço introduzido pelas Certificações de Segurança (OHSAS 18001) e Qualidade (ISO 9001) foi possível integrar completamente os diferentes sistemas de gestão, criando sinergias que permitem otimizar a gestão de todos os processos.

Longe de ser um sistema perfeito, permite ir em busca da perfeição.

As inúmeras oportunidades de melhoria existentes, alimentam a “inquietação” dos nossos colaboradores, colocando desafios cada vez mais exigentes e aliciantes.

Nas páginas seguintes é apresentado o desempenho ambiental da Renova (Fábrica 1 e 2) ao longo do ano 2005.

Ficam, assim, convidados a “interferir”, apresentando dúvidas, sugestões ou críticas que considerem oportunas (sga@renova.pt).

Com a Vossa colaboração será possível reforçar a nossa gestão ambiental e melhorar o nosso desempenho global.

Mário Lopes

Gestor Ambiental

ÍNDICE

Pórtico Ecológico	3
Renova FPA, SA	5
Sistema de Gestão Ambiental	7
Aspectos Ambientais Significativos	9
Objectivos e Metas 2005	19
Desempenho Ambiental	24
Glossário	25
Contactos	26

PÓRTICO ECOLÓGICO

“A devastação do espaço vital natural não só destrói o ambiente externo onde vivemos mas elimina ainda, no próprio homem, toda a reverência perante a beleza e a grandeza de uma criação que o ultrapassa”

Konrad Lorenz

A eco-política da Renova, anunciada no Símbolo de Nice e tornada pública em Junho de 1993, materializa o nosso desejo de, como organização, participar na protecção do Ambiente Global. Com os seus melhores esforços, e em todas as actividades, a Renova vai:

- 1. PROTEGER o sistema ecológico e usar os recursos naturais e a energia de forma cuidadosa.**
- 2. PROMOVER novos desenvolvimentos tecnológicos e aplicações que não tenham um impacto negativo no Ambiente.**
- 3. DESENVOLVER a consciência da protecção do Ambiente em cada um dos membros da Renova.**
- 4. FORTALECER a interacção com os cidadãos e a comunidade.**

1. PROTEGER o sistema ecológico e usar os recursos naturais e a energia de forma cuidadosa.

O sistema ecológico é um mundo onde todos os seres vivos interagem.

O humano na sua actividade, no exercício da sua liberdade, deve necessariamente respeitar as leis da Natureza. Ele não é senhor absoluto do Universo. Ele pode e deve interferir na Natureza, mas respeitando as suas leis fundamentais. Pode talvez criar equilíbrios ecológicos mas não pode simplesmente ignorar esses equilíbrios.

É por isso vontade da Renova, mais do que cumprir a legislação ambiental em vigor, dar origem a uma consciência de valores diferentes, para fazer acontecer uma nova ordem ecológica

É também necessário perceber que os recursos naturais e a energia não são inesgotáveis.

Trabalhar para criar processos que minimizem e reutilizem os desperdícios está intimamente ligado com o uso racional dos recursos.

A frase do pensador francês Michel Serres: “Bom dia natureza gostaria de fazer um contrato contigo” deve traduzir a relação de cada membro da Renova com o seu Ambiente.

2. PROMOVER novos desenvolvimentos tecnológicos e aplicações que não tenham um impacto negativo no Ambiente.

A Natureza é de tal forma complexa que exige uma atitude superior ao respeito. Exige observação, reflexão e acções concretas.

Qualquer acção sobre a Natureza pode ter implicações tão diversas quanto imprevisíveis.

A missão da Renova, a nossa missão - Para um Novo Bem Estar – também consiste em minimizar o impacto das nossas actividades sobre a Natureza, criando extensivos programas de reutilização e reciclagem.

É no domínio das mais hodiernas tecnologias que nos permitam reduzir os desperdícios e dos processos mais avançados para o tratamento de matérias de difícil decomposição, que vamos eleger as nossas opções de desenvolvimento.

Assim, enquanto aumentarmos o bem estar e o conforto, promoveremos novos desenvolvimentos tecnológicos e aplicações que não tenham efeitos negativos sobre a Natureza.

3. DESENVOLVER a consciência da protecção do Ambiente em cada um dos membros da Renova.

Não importa com quanta agressividade a Renova trabalha para proteger o Ambiente, se a nossa política não se reflectir na acção das nossas pessoas.

Para suportar o esforço da organização, a consciência de cada um dos seus membros e as suas acções devem ser “amigas” da Natureza.

Um compromisso consciente de um sim à Natureza.

4. FORTALECER a interacção com os cidadãos e a comunidade.

Cada cidadão consciente deseja ter rios limpos com peixes, florestas verdejantes para passear, espaços para as crianças brincarem...

Se o nosso Ambiente está protegido sentimos um grande bem estar. Para conseguir proteger globalmente a Natureza é necessário construir relações de cooperação. Cooperação entre os que estão dentro e fora do local de trabalho, entre os que produzem e os que consomem os nossos produtos, entre os membros de diferentes organizações, entre cidadãos.

A Renova contribuirá para a protecção do Ambiente fortalecendo a interacção com os cidadãos e a comunidade, na partilha das suas convicções e das suas experiências e resultados.



Paulo Miguel Pereira da Silva
Presidente

2003.6.30

RENOVA FPA, SA

A RENOVA é uma empresa portuguesa de capital privado, (detida a 100 % pelo Grupo Almonda SGPS) constituída em 1939, com sede em Renova, concelho de Torres Novas, que desenvolve a sua actividade na produção e comercialização de produtos de consumo com base em papel tissue.

Possui duas unidades industriais, uma situada na nascente do rio Almonda (Fábrica 1), e a outra a dois quilómetros de distância deste local (Fábrica 2). A razão da sua localização está intimamente ligada a toda a sua história, já que a sua actividade utiliza a nascente do rio Almonda como fonte de água necessária às operações que a produção de papel requer.

O termo Renova, a designação do local original da empresa fundadora, confunde-se hoje com a marca que entretanto evolui, numa simbiose física e emocional com que enriquece a relação com os seus consumidores.

Hoje, a face mais visível da organização é uma marca – RENOVA.

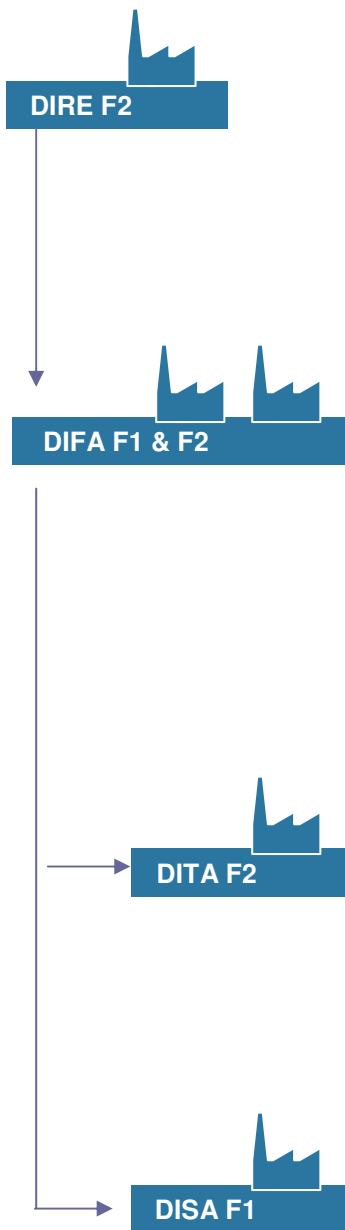
No presente, um enorme desafio motiva e envolve toda a organização: a expansão da marca para além da Península Ibérica. A Europa, espaço de civilização que se projecta para o futuro como uma unidade cada vez maior, será o centro de acção da marca durante o século XXI.

PROCESSO PRODUTIVO

Enquanto organização produtora de produtos de consumo com base em papel tissue a Renova tem por objectivo levar até aos consumidores o bem estar nos seus gestos mais simples, sempre através de soluções inovadoras e diferentes.

Os processos industriais reflectem necessariamente esta vontade. A flexibilidade, a necessidade de efectuar mudanças de produção rápidas e a constante experimentação na busca de soluções inovadoras resultam, por vezes, em perdas de eficiência só minimizáveis pela especialização dos nossos colaboradores que reconhecem a mudança como factor de sobrevivência da Renova. Só assim é possível apresentar uma “boa” performance ambiental associada à competitividade dos nossos produtos.

O processo produtivo encontra-se repartido por quatro divisões: Divisão de Reciclagem (DIRE), onde o papel velho é transformado em fibras recicladas; Divisão de Fabricação (DIFA), onde se processa a produção de papel (tissue, crepado, impressão, escrita e embalagem); Divisão de Transformação (DITA), onde o papel (fundamentalmente tissue e crepado) é transformado em produtos de consumo; e Divisão de Produtos Sanitários (DISA), sector especializado na produção de protecções sanitárias femininas.



DIVISÃO DE RECICLAGEM

Tem como objectivo produzir fibras recicladas para a fabricação de papel a partir de papéis velhos seleccionados. Com uma capacidade de 35.000 ton/ano, a DIRE é responsável pela produção de cerca de 50% da matéria prima fibrosa utilizada na Renova para a produção de papel. A Divisão de Reciclagem ocupa-se ainda da gestão do tratamento de efluentes da Fábrica 2 (ETAR 2) e da gestão do Aterro Controlado de Resíduos Industriais (ACR).

DIVISÃO DE FABRICAÇÃO

Utiliza como matérias primas principais a pasta reciclada (fornecida pela DIRE) e a pasta virgem (adquirida no exterior) e tem como função a produção de papel Renova. A Divisão de Fabricação é composta por Áreas, que agrupam as várias linhas de produção: a Área 1 encontra-se especializada na produção de papéis de impressão, escrita e embalagem; as restantes (Áreas 4, 5 e 6) estão especializadas na produção de papel tissue. A gestão do tratamento de efluentes da Fábrica 1 (ETAR 1) é da responsabilidade desta Divisão.

DIVISÃO DE TRANSFORMAÇÃO

Utiliza como matéria prima principal o papel produzido pela DIFA. A Divisão de Transformação tem como função a produção de produtos transformados, principalmente produtos fabricados com base em papel tissue (Papel Higiénico, Rolos de Cozinha, Guardanapos, Lenços de Bolso, Lenços Faciais e Produtos Industriais).

DIVISÃO DE PRODUTOS SANITÁRIOS

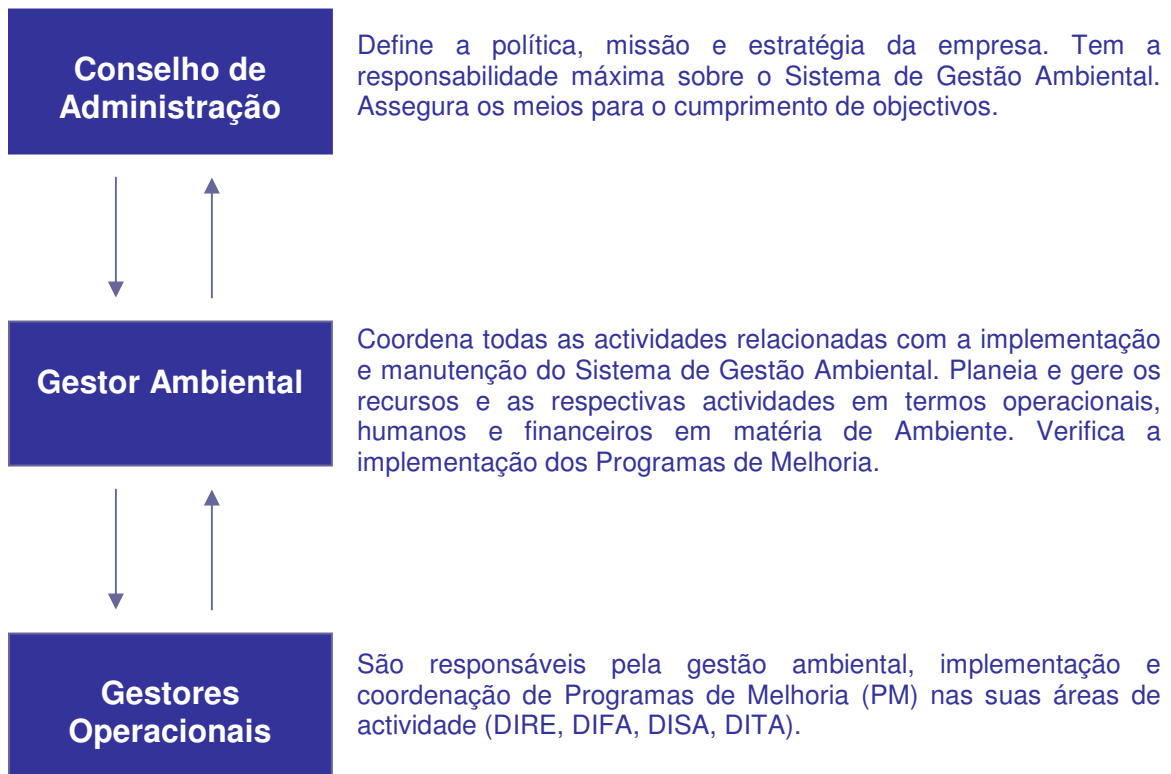
Encontra-se localizada na Fábrica 1, e produz protecções sanitárias femininas.



SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da Renova é o sistema organizacional que garante a implementação das medidas de protecção do ambiente que correspondem aos compromissos que resultam do pórtico ecológico.

No âmbito do SGA avaliamos continuamente os impactes ambientais que resultam da nossa actividade. A partir desta avaliação definimos os objectivos ambientais que são materializados nos programas de melhoria.



O SGA é auditado periodicamente por auditores internos e por auditores externos que avaliam a sua conformidade com as normas ISO 14001 / EMAS, com a Política Ambiental e restantes documentos relevantes.

A gestão ambiental na Renova pretende ser interactiva e participada a todos os níveis da organização.

Existem por isso, diferentes formas e ferramentas para “Interferir” com a gestão:

- Todo o suporte documental (regras, procedimentos, tarefas, etc.) está disponível em suporte informático (Intranet), de acesso livre, a todos os membros da organização.

- Para além dos vulgares e-mails internos, os Canais Oi (Ambiente, Segurança, Qualidade) permitem a qualquer colaborador comunicar directamente (Intranet) com os responsáveis dos diferentes sistemas de gestão (SGA, SGS, SGQ).

- O “Surfer’s Bar” (canal de conversas on-line), disponível na Intranet, permite a qualquer colaborador tecer qualquer comentário ou sugestão sobre a organização.

- A comunicação dos sistemas de gestão para o universo da Renova é realizada através de jornal electrónico (Renova Online) actualizado por uma série de “editores” internos.

- O GTS (Grupo de Trabalho de Segurança), formado pelos colaboradores internos, oriundos de todas as áreas e funções da Renova, discute, critica e opina sobre as actividades da organização no âmbito dos sistemas de gestão implementados.

A “interferência” com a gestão ambiental da Renova vem também do exterior. Para além de reuniões pontuais com entidades locais sobre o dia a dia da Renova no seio da comunidade onde se insere, existem também parcerias com diversas instituições / universidades, sempre com objectivos ligados à inovação e optimização de processos.

Está disponível na Internet (no site www.wellbeingworld.com) um canal para que todos os interessados possam interferir e não menos importante é o grande número de visitas à fábrica (6342 em 2005) que interfere com a Renova directamente, percorrendo as nossas instalações industriais e constatando “in loco” toda a gestão ambiental implementada.

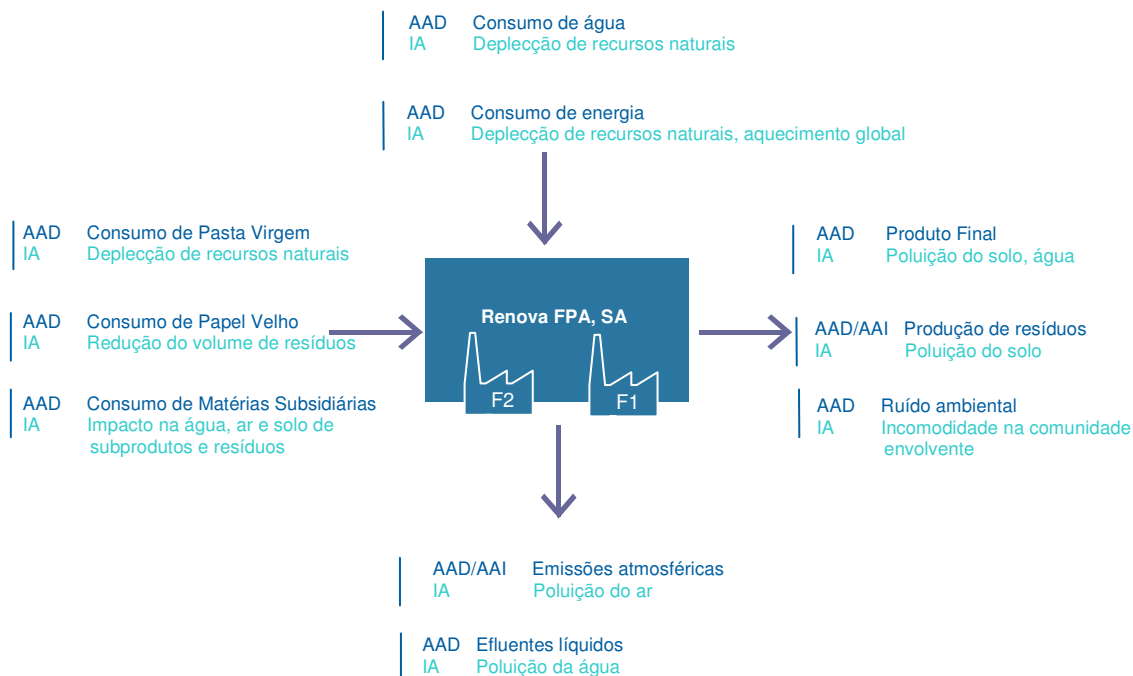
ASPECTOS AMBIENTAIS

A avaliação de Impacte Ambiental (IA) da Renova é realizada através da identificação de Aspectos Ambientais (AA), isto é, elementos das suas actividades, produtos ou serviços susceptíveis de provocar modificações no ambiente.

Podem ser aspectos com incidência directa (aspectos ambientais directos, AAD), isto é, aqueles sobre os quais a Renova tem o controlo da gestão, (ex. efluente líquido, resíduo), ou de incidência indirecta (aspectos ambientais indirectos, AAI), (ex. emissões gasosas do transporte de produto final), sobre os quais a Renova não possui inteiro controlo da gestão mas tenta ter influência. Os aspectos ambientais são considerados significativos de acordo com:

- O seu nível de severidade, probabilidade de ocorrência e capacidade de detecção;
- Por estarem abrangidos por legislação;
- Por estarem abrangidos pela Política Ambiental da Renova.

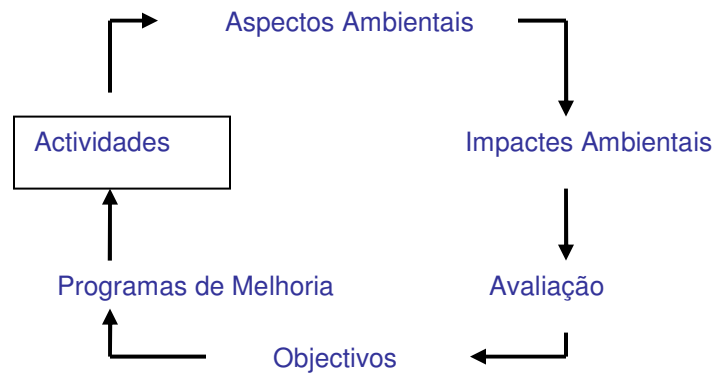
No esquema seguinte estão agrupados, pelo seu tipo, os aspectos significativos da Renova, directos e indirectos.



LEGENDA:

AAD - Aspecto ambiental significativo directo
AAI - Aspecto ambiental significativo indirecto
IA - Impacte ambiental

Para minimização do impacte ambiental de cada aspecto significativo podem ser estabelecidas diversas formas de gestão: estabelecimento de programas de melhoria com objectivos bem definidos, definição de procedimentos de monitorização e actuação, formação profissional.



O desempenho ambiental da Renova é demonstrado através da apresentação de valores de consumo ou emissão relativos aos principais aspectos ambientais da organização.

PRODUTOS

O papel deve a sua origem à corte chinesa do imperador Ho Ti, tendo aí permanecido em segredo durante mais de 500 anos. Depois de se ter lentamente expandido a todo o planeta, só a partir da invenção dos processos industriais de Louis Robert e dos irmãos Fourdrinier (séc. XVII) o papel se torne um bem acessível e de utilização generalizada.

Mesmo na actual era do computador, o papel continua a ser o registo principal de toda a actividade humana, o principal confessor das suas proezas e também das maiores atrocidades. Devemos quase o que sabemos a esse material tão simples e, no entanto, tão importante. Desde a antiguidade até aos dias de hoje, o papel tem tido um sem número de aplicações, sendo uma delas os produtos de papel tissue, destinados a tarefas simples mas indissociáveis do progresso humano e duma noção moderna de civilização. É a essa actividade que a Renova tem a honra de dedicar a maior parte do seu trabalho.

O papel tissue sendo um produto de uso final é também um dos mais adequados à introdução de fibras recicladas provenientes da floresta “urbana”. No nosso processo pretendemos sempre

obter as melhores combinações entre fibras recicladas e virgens, dando origem a produtos que sendo biodegradáveis, têm um impacto ambiental mínimo.

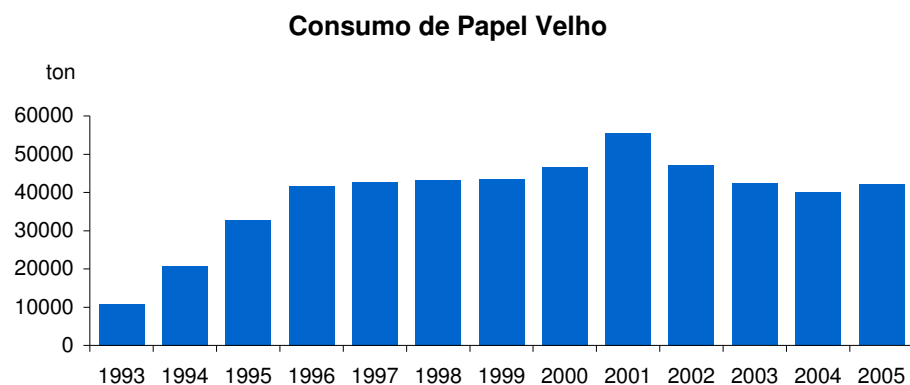
Também no papel de impressão, escrita e embalagem a incorporação de fibras recicladas é uma realidade que pretendemos incentivar. De facto, para a produção destes tipos de papel consumimos já, em média, mais de 50 % de fibras recicladas. Neste caso, o impacto ambiental é ainda minimizado pelo facto de serem produtos facilmente recicláveis.

MATÉRIAS PRIMAS

Os produtos produzidos pela Renova têm como base a fibra de celulose, sendo as principais matérias primas a pasta virgem e o papel velho.

Consciente de que o desenvolvimento das sociedades modernas produz uma quantidade crescente de resíduos sólidos, industriais e urbanos, que poderá afectar a disponibilidade dos recursos naturais existentes, originando problemas ambientais que colocam em risco não só a natureza como o crescimento e a qualidade de vida dessas mesmas sociedades, a Renova investiu fortemente na reciclagem de papel velho.

A grande incorporação de fibras com origem na floresta “urbana” permite poupar a floresta biológica, pela utilização de uma matéria prima que de outra forma seria lixo.



Para a produção de papel de impressão, escrita e embalagem, são consumidos, para além de pasta virgem e pasta reciclada, materiais inorgânicos (caulinos e talcos), utilizados para adaptar este tipo de produtos ao seu uso final.

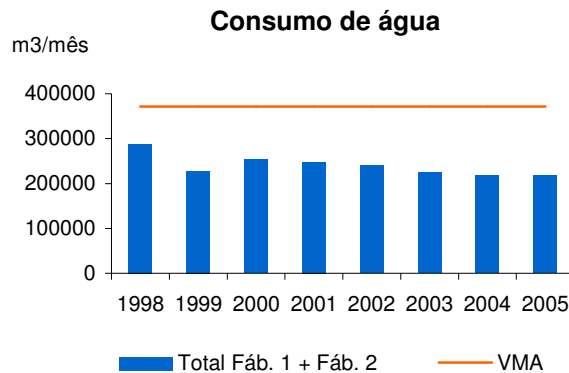
ÁGUA

A água é um recurso inestimável, que a Renova vê como substância finita, logo preciosa.

Sendo um factor de produção essencial, utilizada como suporte do processo produtivo, esforçamo-nos em cada dia, para a utilizar de uma forma eficiente.

A redução do consumo de água é um esforço permanente que tem sido objecto de acções que vão desde a sensibilização dos utilizadores à implementação de soluções técnicas, em alguns casos pioneiras, como por exemplo a reutilização parcial do efluente tratado nas nossas Etar's em substituição da água fresca. Todos os sistemas de produção de

papel incluem tecnologias de depuração e recirculação de água, resultado da nossa vontade para compensar os desequilíbrios que introduzimos na natureza. Essa vontade é mais do que uma exigência. É uma missão para cada um de nós.

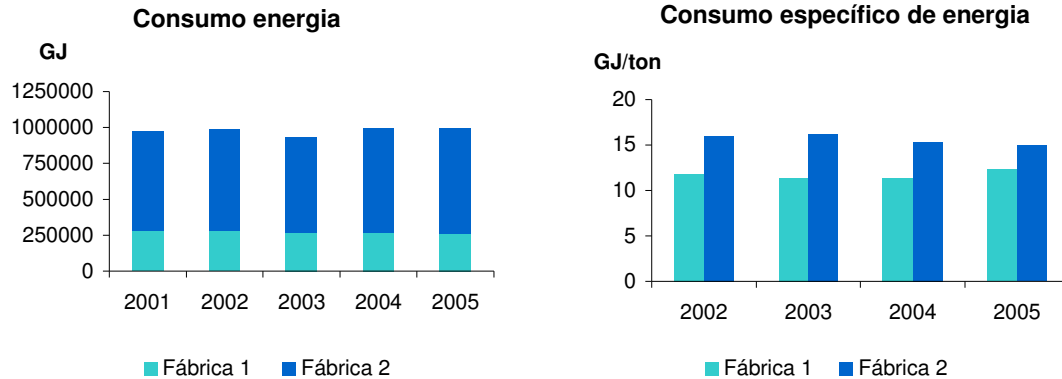


ENERGIA

A Renova utiliza como fontes de energia a energia eléctrica da rede e o gás natural (combustível fóssil).

O aumento do consumo específico de energia verificado na fábrica 1 (comparativamente ao ano de 2004), tem origem numa redução no desempenho global das máquinas de produção desta fábrica. A máquina 4 apresentou uma redução substancial nas produções horárias e no coeficiente de trabalho. Esta máquina foi alvo de beneficiação durante o mês de Setembro de 2005, o que resultou numa paragem de cerca de três semanas. Para a redução do desempenho contribuiu também o número de mudanças de produção a que foi sujeita para fazer face às cada vez mais exigentes necessidades de mercado. A máquina 2 apresentou também piores índices de produtividade (maior percentagem de desperdício e menor produção global) tendo tido algumas paragens de gestão relacionadas com dificuldades pontuais no mercado de impressão e escrita.

Na fábrica 2 verificou-se a situação inversa, uma vez que o aumento da produção permitiu uma ligeira redução do consumo específico de energia, comparativamente a 2004.



MATÉRIAS SUBSIDIÁRIAS

Para além das matérias primas fibrosas, cargas minerais, água e energia, são utilizadas diversas matérias subsidiárias nas duas instalações fabris. Destes materiais fazem parte vários tipos de aditivos químicos e diversos materiais de embalagem, nomeadamente: caixas de cartão canelado, cartolinas, filmes de polietileno e polipropileno e madeira.

A Renova transmite aos seus fornecedores os requisitos ambientais e de segurança que considera importantes na selecção dos produtos a utilizar.

EFLUENTES LÍQUIDOS

Há gerações que a Renova mantém uma relação íntima com a nascente do rio Almonda. Fruto da política de fusão com a natureza, pode ser vista, hoje, vida com abundância nas margens do rio.

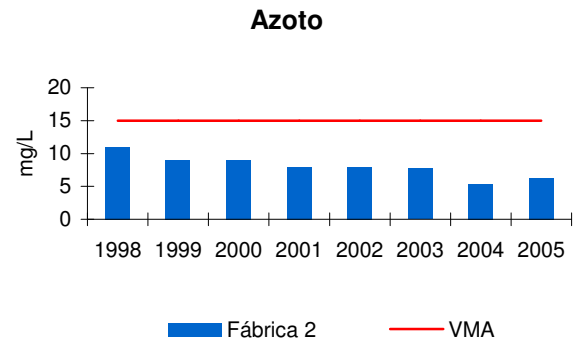
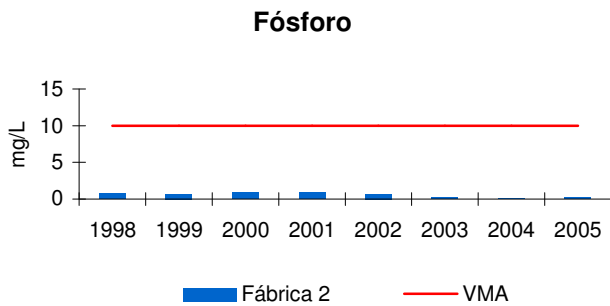
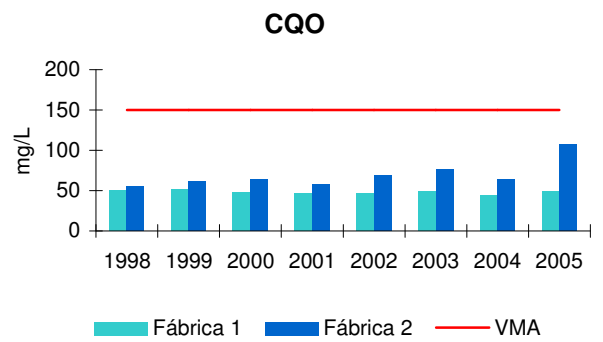
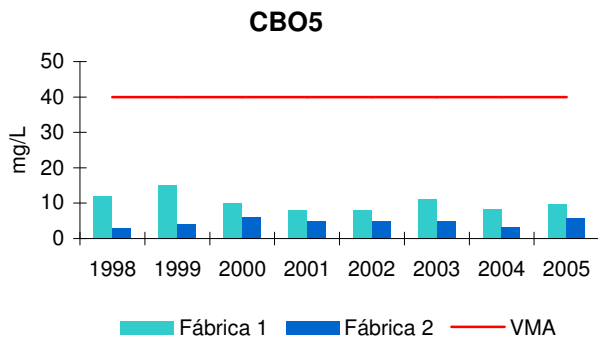
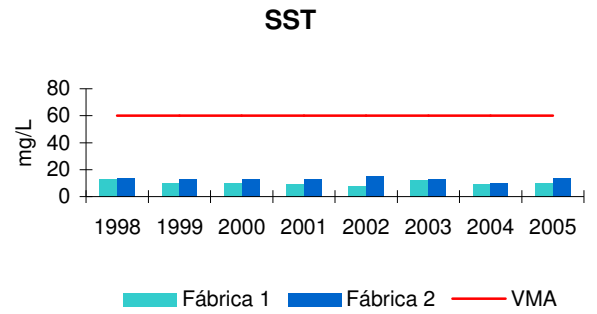
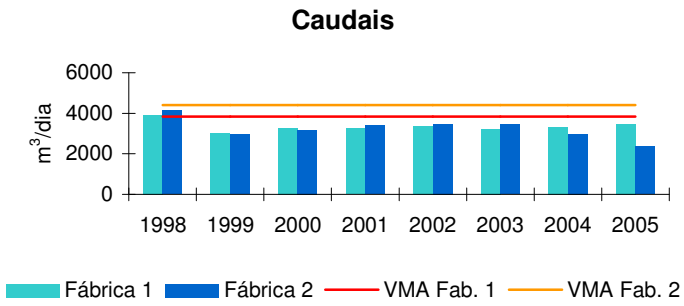
Consciente do impacto que a sua actividade pode causar, a Renova dotou-se de sistemas em que a tecnologia e os processos naturais se combinam harmoniosamente. De processos físico-químicos a tratamentos biológicos, a Renova emprega todos os meios para obter um efluente final de alta qualidade.

Em cada instalação fabril possuímos uma estação de tratamento. O tratamento de efluentes da Etar 1 consiste no tratamento físico-químico de coagulação / floculação seguido de decantação.

Na fábrica 2 o tratamento de efluentes é constituído por um tratamento primário seguido do secundário. O tratamento primário consiste no processo físico-químico de coagulação / floculação, seguido de flutuação e o secundário no tratamento biológico por lamas activadas e decantação. Ao longo dos anos temos promovido a reutilização do efluente tratado.

O efluente é monitorizado diariamente de acordo com o programa de inspecções internas, a partir de amostras compostas de 24 horas, antes de ser rejeitado no rio Almonda. A monitorização dos efluentes é realizada no laboratório da empresa, que está acreditado segundo a NP EN ISO 17025. A Divisão de Reciclagem foi objecto de um programa de melhoria com vista a melhorar a qualidade da fibra reciclada e aumentar a capacidade de produção. Estas alterações ocorreram em Janeiro de 2005. Como consequência do processo de arranque e de todos os testes de optimização ocorreu um aumento da concentração de CQO no efluente tratado.

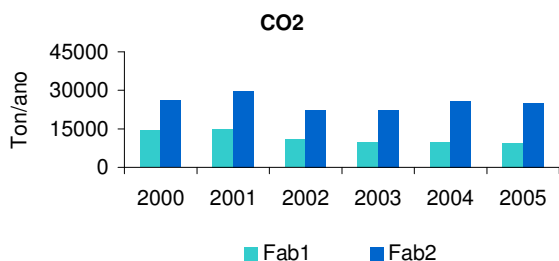
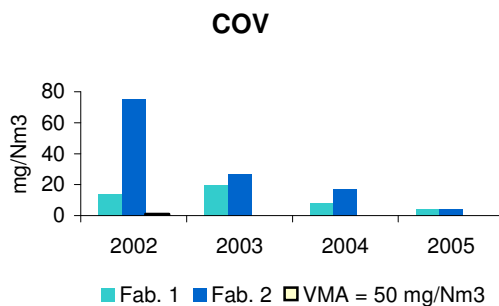
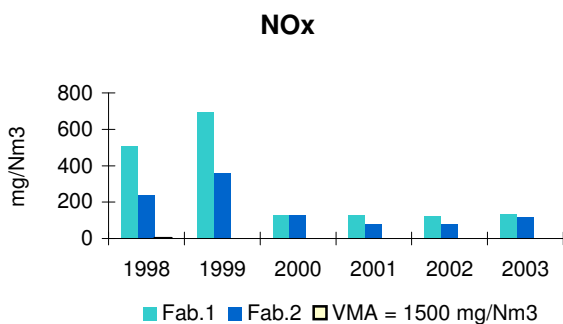
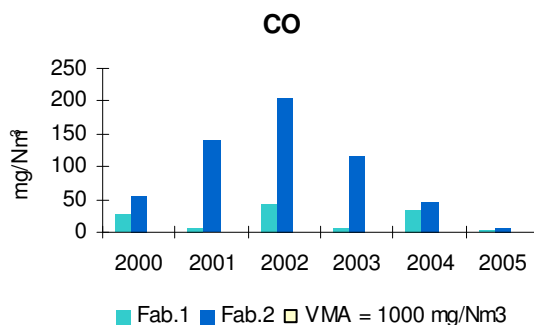
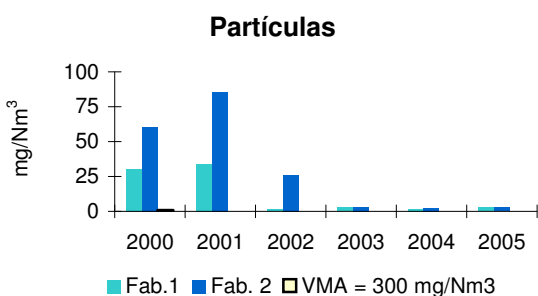
Os valores apresentados são médias anuais, no entanto os resultados diários e semanais revelam que não foram ultrapassados os VMA, valores máximos admissíveis, em 2005.



VMA – Valor máximo admissível (legislação)

EMISSÕES GASOSAS

As emissões gasosas associadas à actividade industrial da Renova são determinadas com base em amostragens pontuais com periodicidade semestral. O cálculo dos valores anuais é realizado com base na média ponderada para as diferentes fontes de emissão, na fábrica 1 e na fábrica 2.

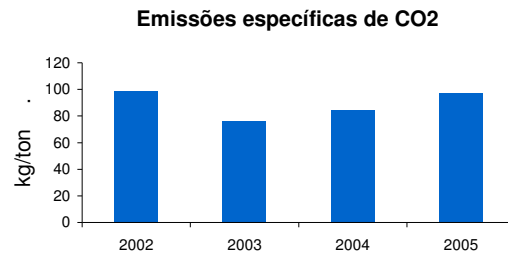


VMA – Valor máximo admissível (Legislação)

A monitorização das emissões de CO₂ é efectuada com base nos consumos de combustíveis e de acordo com a metodologia de cálculo definida no CELE (Comércio Europeu de Licenças de Emissão).

As emissões de CO₂ associadas aos transportes de produto acabado, (aspecto ambiental indirecto), que são efectuadas por empresas subcontratadas, são estimadas com base no nº de km percorridos e num factor de emissão (ton CO₂/ km).

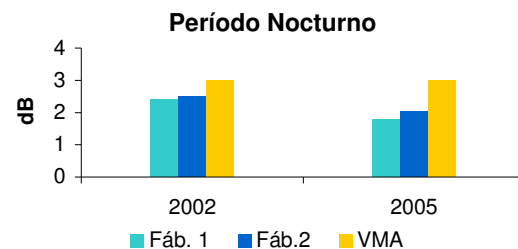
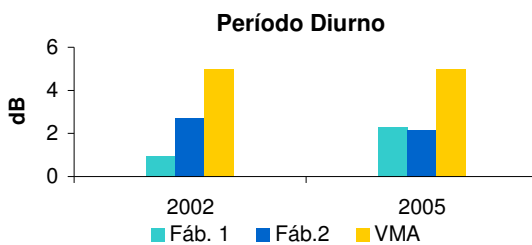
O aumento do número de quilómetros percorridos relacionado com o facto de estarmos em mercados cada vez mais distantes resultou num aumento das emissões específicas de CO₂.



RUÍDO AMBIENTAL

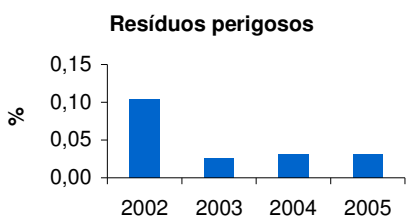
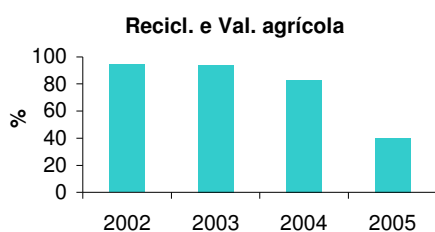
Na sequência da construção do novo centro logístico e da remodelação da unidade de produção de fibras recicladas, realizamos, no final do ano de 2005, um estudo de impacto acústico da actividade da Renova.

Os valores apresentados mostram as diferenças das medições relativas ao ruído ambiente e ao ruído residual, nos períodos diurno e nocturno.



RESÍDUOS

Se a Renova ajuda a transformar o lixo urbano (papel velho), num valor, o destino que dá aos seus subprodutos internos não é menos importante: as lamas geradas pelo tratamento de efluentes são utilizadas como fertilizante e agente de retenção de água na agricultura; os resíduos produzidos sempre que possível transformados numa matéria prima secundária (cartão, plástico, metal...); são depositados em aterro os resíduos que devido à sua composição diversa apresentam dificuldades na segregação dos vários tipos de materiais. A indisponibilidade de algumas culturas agrícolas e o aumento de custos relacionados com a valorização agrícola deu origem a maior quantidade de lamas depositadas em aterro.



OBJECTIVOS E METAS DE 2005

Objectivo – Adequação ao regulamento PCIP (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição)

Aspecto Ambiental – Efluente Líquido / Emissões Gasosas / Resíduos

Resultado – Encontra-se em curso a preparação de toda a documentação relativa ao processo de licenciamento ambiental da fábrica 1 e 2. Prevê-se a solicitação do pedido à entidade competente até ao final de Junho.

Início: Abril 2002

Fim: Dezembro 2006

Objectivo – Redução do consumo específico de água na Fábrica 1 para 25 m³/ton

Aspecto Ambiental – Consumo de Água

Resultado – Não foi possível no decorrer deste programa encontrar soluções técnicas, economicamente viáveis para a alteração dos circuitos de água da Fábrica 1. Tal alteração é possível mas implica investimentos avultados e alterações significativas do ponto de vista de equipamentos e infra-estruturas, difíceis de enquadrar numa instalação com uma tecnologia que embora perfeitamente viável e muito mais antiga quando comparada com as soluções que se podem encontrar numa instalação moderna, como é o caso da Fábrica 2.

Mantém-se no entanto a preocupação diária para a redução ao mínimo da utilização de água no fabrico das diferentes variedades de papel através de uma melhor gestão da água nomeadamente através do planeamento das sequências de produção, tendo em especial atenção o tipo de produtos produzidos.

Consideram-se por isso impraticáveis os objectivos inicialmente definidos para este programa.

Início: Maio 2003

Fim: Março 2006

Objectivo – Redução do consumo específico de água na Fábrica 2 para 25 m³/ton

Aspecto Ambiental – Consumo de Água

Resultado – Após implementação das medidas estabelecidas, tais como melhoria das condições de operação dos sistemas de clarificação de águas, utilização da água de processo para operações de lavagem, aumento da recirculação de água no interior de cada processo, obtivemos, no período de avaliação, 15-06-2005 a 18-07-2005, o valor de consumo específico de água de 23.1 m³/ton. Embora com pequenas variações o valor correspondente ao 2º semestre foi de 23.5 m³/ton.

Início: Maio 2003

Fim: Julho 2005

Objectivo – Redução do consumo de energia na Fábrica 1

Aspecto Ambiental – Consumo de Energia

Resultado – Para atingir a meta proposta de redução do consumo de energia da fábrica 1 foram implementadas várias medidas previstas no Plano de Racionalização de Energia da Renova, aprovado pela DGE (Direcção Geral de Energia):

	Meta	Resultado
	tep/ano	tep/ano
Conversão para gás natural dos consumidores de combustíveis	18.7	18.7
Afinação do queimador da caldeira de termofluido da máquina 4	3.0	54.7
Instalação de um economizador na caldeira de vapor Morisa	86.8	65.8
Redução do caudal de ar de circulação na máquina 1	54.3	71.4
Redução do caudal de ar de circulação na máquina 2	139.4	136.7
Instalação de um recuperador de energia na máquina 2	70.6	Em estudo
Redução do caudal de ar de circulação na máquina 4	90.5	Em estudo
Total*	302.2	347.3

* Excluindo as medidas em estudo

Existem ainda algumas medidas não executadas, sujeitas ainda a avaliação técnica e económica e com processo de decisão previsto para breve.

Embora nem todas as medidas tenham correspondido exactamente às metas calculadas teoricamente, verifica-se que o balanço global é francamente positivo, correspondendo a uma redução de energia superior ao objectivo.

Início: Março 2003

Fim: Dezembro 2006

Objectivo – Redução do consumo de energia na Fábrica 2

Aspecto Ambiental – Consumo de Energia

Resultado – Para atingir a meta proposta de redução do consumo de energia da fábrica 1 foram implementadas várias medidas previstas no Plano de Racionalização de Energia da Renova, aprovado pela DGE (Direcção Geral de Energia):

	Meta	Resultado
	tep/ano	tep/ano
Conversão para gás natural dos consumidores de combustíveis	33.7	33.7
Substituição dos refinadores da máquina 6	188.5	188.5
Substituição dos refinadores da máquina 5	87	156.7
Afinação dos queimadores das caldeiras nº 2 e nº 4	108.7	256.4
Instalação de economizadores nas caldeiras nº 3 e nº 4	235.1	306.2
Redução do caudal de ar de circulação na máquina 5	353.1	Nova máquina
Isolamento do 1º recuperador de calor de energia da máquina 6	11.4	12.7
Redução do caudal de ar de circulação na máquina 6	172	335
Total	1189.5	1289.2

Verifica-se que, após implementação das medidas, o balanço global é francamente positivo, correspondendo a uma redução de energia superior ao objectivo.

Embora não previsto neste programa, está em estudo, para a fábrica 2, a implementação de uma unidade de cogeração (electricidade + calor) que permitirá aumentar substancialmente a eficiência na utilização de energia.

Início: Março 2003

Fim: Junho 2005

Objectivo – Redução das Emissões de COV's da MP6

Aspecto Ambiental – Emissões Gasosas

Resultado – Para cumprimento legal das emissões de COV's na máquina de papel nº 6 foram implementadas medidas de alteração e beneficiação das condutas de ventilação e da zona da queima. Estas medidas permitiram atingir o objectivo deste programa, o cumprimento legal, confirmado nas medições de COV's efectuadas no 1º semestre de 2005.

Início: Dezembro 2004

Fim: Junho 2005

Objectivo – Adequação à Nova Legislação (Decreto-lei nº 78/2004)

Aspecto Ambiental – Emissões Gasosas

Resultado – Este programa tem como objectivo a verificação da conformidade legal de acordo com o decreto-lei nº 78/2004. O cumprimento legal dos diversos parâmetros de emissão é um facto para as emissões quer da Fábrica 1 quer da Fábrica 2. Em alguns casos os valores são tão baixos que são inferiores aos limites de detecção dos métodos de ensaio. Para colmatar a não adequação da altura de algumas chaminés vai ser realizado um estudo de dispersão (previsto no Decreto-lei nº 78/2004), que permite constatar o impacte mínimo das emissões atmosféricas da Renova na qualidade do ar do meio envolvente. Os resultados deste estudo serão comunicados à entidade competente.

Início: Julho 2005

Fim: Junho 2006

Objectivo – Garantir Condições de Segurança e Controlo no Armazenamento e Utilização de Produtos Químicos na MP4. Impedir Derrames acidentais para a Etar 1.

Aspecto Ambiental – Derrame

Resultado – Na sequência do levantamento de necessidades efectuado decidiu-se criar uma zona única para a colocação de contentores de produtos químicos. Foram colocados bastidores para arrumação dos contentores, construída uma bacia de retenção e substituído e reposicionado o equipamento de dosagem. Foi também colocado um chuveiro de emergência para minimizar o efeito de possíveis acidentes. A formação ministrada aos operadores desta

área sobre a gestão de produtos químicos permitiu também melhorar as condições de utilização de produtos químicos.

Início: Junho 2005

Fim: Setembro 2005

Objectivo – Permitir a Notificação Automática Para Todas as Comunicações Legais

Aspecto Ambiental – Segurança / Qualidade / Ambiente

Resultado – No âmbito deste programa de melhoria foi elaborado um plano anual de comunicações que reúne todas as comunicações legais que devem ser efectuadas e a respectiva periodicidade. Este plano foi introduzido em software informático que permitiu automatizar e envio, nas datas previstas, de mensagens de aviso aos diversos responsáveis pelas comunicações legais. Decorreu um período de avaliação no qual se verificou que todas as comunicações legais foram devidamente enviadas dentro do prazo estabelecido. O objectivo deste programa foi atingido e o programa concluído.

Início: Junho 2005

Fim: Março 2006

DESEMPENHO AMBIENTAL DA RENOVA FPA

		2004		2005	
Matérias primas					
Pasta virgem	ton	43044		41593	
Papel velho	ton	40158		42098	
Material inorgânico	ton	2193		2146	
		Fábrica 1		Fábrica 2	
		2004	2005	2004	2005
Água	m3/ton	56	64	28	26
Energia					
Gás Natural	GJ/ton	7.53	7.95	9.52	8.95
Energia Eléctrica	GJ/ton	3.89	4.37	5.83	6.02
Total Energia	GJ	11.4	12.3	15.4	15.0
Produção (ti, iee)	ton	23232	21007	-	-
Produção (ti)	ton	-	-	47411	49205
Produção (rec)	ton	-	-	28053	30359
Emissões					
Líquidas					
Caudal	m3/ton	52	60	23	18
SST	kg/ton	0.48	0.61	0.23	0.25
CQO	kg/ton	2.31	2.94	1.48	1.88
CBO5	kg/ton	0.44	0.59	0.07	0.10
Gasosas					
CO	kg/ton	0.164	0.008	0.173	0.013
Partículas	kg/ton	0.009	0.009	0.008	0.007
NOx	kg/ton	0.564	0.437	0.297	0.315
COV	kg/ton	0.043	0.014	0.070	0.011
CO2*	kg/ton	429	453	543	511
Resíduos					
Reciclagem / Valor agrícola	kg/ton	63	44	695	387
Aterro	kg/ton	78	145	113	541
Perigosos	kg/ton	0.27	0.48	0.13	0.11

ti – papel tissue; iee – papel de impressão, escrita e embalagem

rec – pasta reciclada

*Não inclui as emissões relativas aos transportes

Valores específicos calculados com base nas produções de papel (tissue+iee) por fábrica

GLOSSÁRIO

Impacto Ambiental – Qualquer modificação sofrida pelo ambiente, adversa ou benéfica, causada pelo elemento de uma actividade, produto ou serviço.

GJ – Gigajoule. Unidade de medida de energia produzida ou consumida.

Coagulação/Floculação – Processo de aglomeração de partículas em suspensão através da formação de flocos de maior dimensão, por reacção com aditivos químicos. Permite uma melhor separação das partículas sólidas presentes no efluente a tratar.

SST – Sólidos suspensos totais. Parâmetro que mede a quantidade de materiais sólidos em suspensão num efluente líquido.

CQO – Carência química de oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente líquido sobre o meio receptor, causado pela oxidação química dos compostos orgânicos.

CBO5 – Carência bioquímica de oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente líquido sobre o meio receptor, causado pela oxidação bioquímica dos compostos orgânicos.

Fósforo – Um elemento. Um índice elevado de fósforo, combinado com azoto e substâncias orgânicas pode conduzir ao aumento da actividade biológica na água, designada como eutrofização.

Azoto – Um elemento. Um índice elevado de azoto, combinado com fósforo e substâncias orgânicas, pode conduzir ao aumento da actividade biológica na água, designada como eutrofização.

CO – Monóxido de carbono.

NOx – Designação geral dos óxidos de azoto formados durante a queima de um combustível.

SO2 – Dióxido de azoto. Gás formado na combustão de combustíveis contendo enxofre.

COV – Compostos orgânicos voláteis.

VMA – Valor máximo admissível.

Ruído ambiente – Ruído determinado durante a ocorrência do ruído particular da actividade ou actividades em avaliação.

Ruído residual – Ruído ambiente a que se exclui aquele ruído ou ruídos particulares.

NP EN – Norma Portuguesa / Norma Europeia.

tep – toneladas equivalentes de petróleo. Unidade de medida de energia produzida ou consumida.

CONTACTOS

“A criatividade, as ideias e coragem dos jovens devem ser mobilizadas para forjar uma colaboração global com a finalidade de conseguir um desenvolvimento sustentado e assegurar um melhor futuro para todos”

Princípio 21, Declaração do Rio de Janeiro para o Ambiente e o Desenvolvimento

“O estado e as pessoas devem cooperar de boa fé e em espírito de colaboração no cumprimento dos princípios que constam desta declaração”

Princípio 27, Declaração do Rio de Janeiro para o Ambiente e o Desenvolvimento

Para qualquer comentário, sugestão ou esclarecimento por favor contacte:

sga@renova.pt

Mário Lopes (Direcção de Produção) – Telem. 919393306

Clara Bargiela (Serviços de Laboratório) – Telem. 919276784

Renova Fábrica de Papel do Almonda, SA

Renova

2354- 001 Torres Novas – Portugal

Tel.: 351 249830200

Fax: 351 249830201

www.wellbeingworld.com



REG.Nº P-000013

Verificador Ambiental:
BVQI Portugal – Certificação de Produtos e Sistemas, Lda.
Nº de Acreditação: 04/VAM.04
Data de validação: 19 Julho 2006