



NOVA CALDEIRA A BIOMASSA DA NAVIGATOR PULP
FIGUEIRA

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL
DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

Resumo Não Técnico

Preparado por:



TECNINVEST 2 – Estudos de Desenvolvimento, Tecnologia e Inovação, Lda.

Rua Padre Américo, nº 10-A / Escrit. 2

1600-548 Lisboa

Tel.: 217 159 482 / Fax: 217 159 486

www.tecninvest.com

PROJECTO DA NOVA CALDEIRA A BIOMASSA

Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Resumo Não Técnico

O Resumo Não Técnico (RNT) sintetiza os aspectos mais importantes do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), encontrando-se escrito numa linguagem acessível à generalidade dos potenciais interessados.

Destina-se à participação do público na tomada de decisão relativa à implementação do Projecto da Nova Caldeira a Biomassa, que a Navigator Pulp Figueira pretende implementar no complexo industrial da Figueira da Foz.

O RECAPE tem por objectivo analisar o cumprimento dos critérios estabelecidos pela DIA emitida na fase de Estudo Prévio do Projecto

O RECAPE, que foi elaborado pela Tecninvest no período de Março a Maio de 2019, segue os normativos legais que orientam a elaboração deste tipo de estudos.

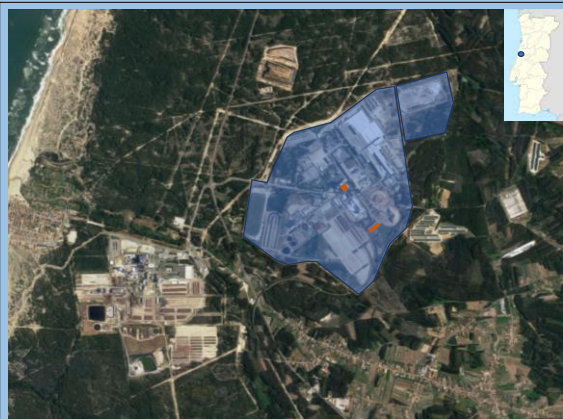
O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da Nova Caldeira a Biomassa da Navigator Pulp Figueira, cuja actividade principal é a produção de pasta branqueada de eucalipto para fabricação de papel fino de impressão e escrita.

O projecto da Nova Caldeira a Biomassa foi submetido a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em fase de Estudo Prévio, de que resultou a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável, condicionada ao cumprimento de um conjunto de requisitos a realizar nas fases subsequentes do Projecto.

O Proponente do Projecto

O proponente do projecto é a Navigator Pulp Figueira, uma empresa do grupo The Navigator Company, que iniciou a sua actividade em 1984, à data com a designação Soporcel – Sociedade Portuguesa de Papel, na freguesia de Lavos do concelho de Figueira da Foz.

O grupo The Navigator Company é, desde 2016, a nova marca herdeira do património do ex-grupo Portucel Soporcel, líder europeu e quarto a nível mundial na produção de papéis finos de impressão e escrita, e quinto a nível mundial na produção de pasta branqueada de eucalipto. Trata-se de um grupo verticalmente integrado, desde a floresta até à produção de papel, que ocupa também uma posição de destaque no sector das energias renováveis, sendo o primeiro produtor nacional de energia verde.



Localização do Projecto

A Navigator Pulp Figueira localiza-se no complexo industrial da Figueira da Foz (CIFF), nas freguesias de Lavos e Marinha das Ondas.



Vista do complexo industrial da Figueira da Foz

A Navigator Pulp Figueira, conjuntamente com a Navigator Paper Figueira, faz parte integrante do Complexo Industrial da Figueira da Foz (CIFF) da Navigator Company, constituindo uma unidade de produção integrada, desde 1991, quando foi instalada a primeira máquina de papel e que se consolidou com a implementação de uma segunda máquina em 2000.

O complexo produz anualmente cerca de 580 000 toneladas de pasta branqueada de eucalipto e cerca de 800 000 toneladas de papéis finos de impressão e escrita não revestidos (dados de 2018).

Os Aspectos Institucionais do Projecto

A Navigator Pulp Figueira desenvolve a sua actividade no ramo da fabricação de pasta, com o código de actividade económica 17120 – Fabricação de pasta, cuja entidade licenciadora é o IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.

Por sua vez, a autoridade de AIA é a Agência Portuguesa do Ambiente.

O Complexo Industrial da Figueira da Foz

O CIFF dedica-se à produção de pasta branca de eucalipto a qual é totalmente integrada no fabrico e transformação de papel de impressão e escrita não revestido.

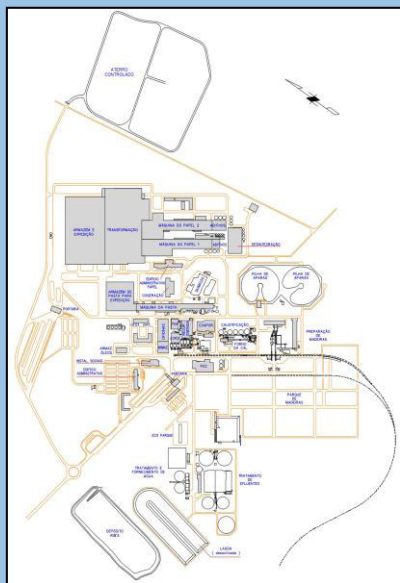
Assim, o CIFF é constituído pela fábrica de pasta com a respectiva central de produção de vapor e energia eléctrica, da Navigator Pulp Figueira, e pela fábrica de papel, que inclui a respectiva central de cogeração a gás natural, da Navigator Paper Figueira.

Como instalações auxiliares principais, o CIFF integra ainda uma estação de tratamento de águas residuais, da Navigator Pulp Figueira, e um aterro para deposição de resíduos industriais não perigosos produzidos internamente, explorado pela Navigator Paper Figueira.

O complexo industrial funciona 24 horas/dia em regime de três turnos, geralmente com uma paragem programada durante o ano para manutenção. Actualmente assegura um total de 831 postos de trabalho.

Fábrica de Pasta da Navigator Pulp Figueira

O CIFF integra a fábrica de pasta da Navigator Pulp Figueira e a fábrica de papel da Navigator Paper Figueira.



As actividades na fábrica da Navigator Pulp Figueira integram, basicamente, o fabrico da pasta, a recuperação de químicos e a produção de energia, como a seguir se descreve de forma sintética.

Preparação de madeiras - integra a operação de armazenamento de madeira e sua transformação em aparas destinadas ao processo de cozimento subsequente.

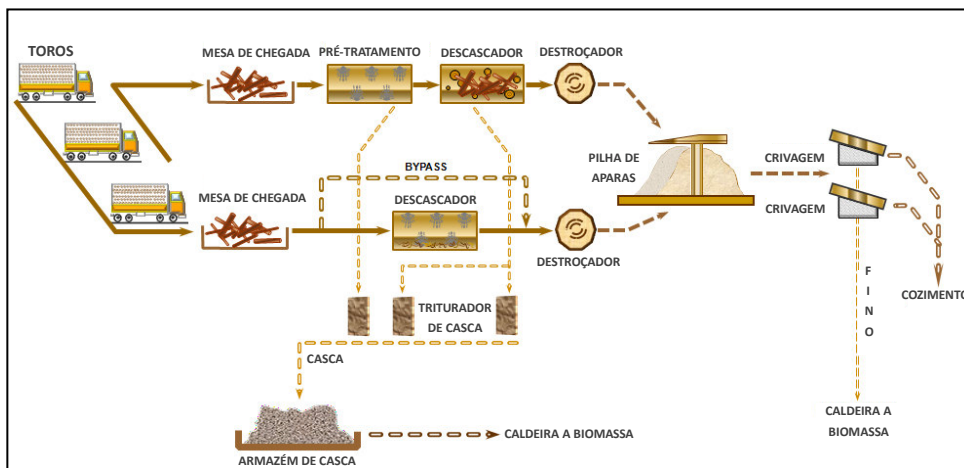


Diagrama do Processo de Preparação de Madeiras

Produção de pasta crua – inclui o cozimento químico das aparas no digestor, com adição do licor branco (mistura de hidróxido de sódio e sulfureto de sódio), seguindo-se a lavagem da pasta, para remoção do licor negro formado, e crivagem para eliminação de incozidos.

Produção de pasta branca – corresponde ao branqueamento da pasta crua através da adição sequencial de produtos branqueadores, como o dióxido de cloro, peróxido de hidrogénio, entre outros, intercalada com operações de lavagem. Após a fase de branqueamento, a pasta é seca e cortada em fardos ou enviada na forma de pasta em suspensão para a fábrica de papel da Navigator Paper Figueira.

O CIFF integra ainda duas centrais de energia afectas a cada uma das fábricas, uma estação de tratamento de águas residuais e um aterro de resíduos industriais não perigosos.

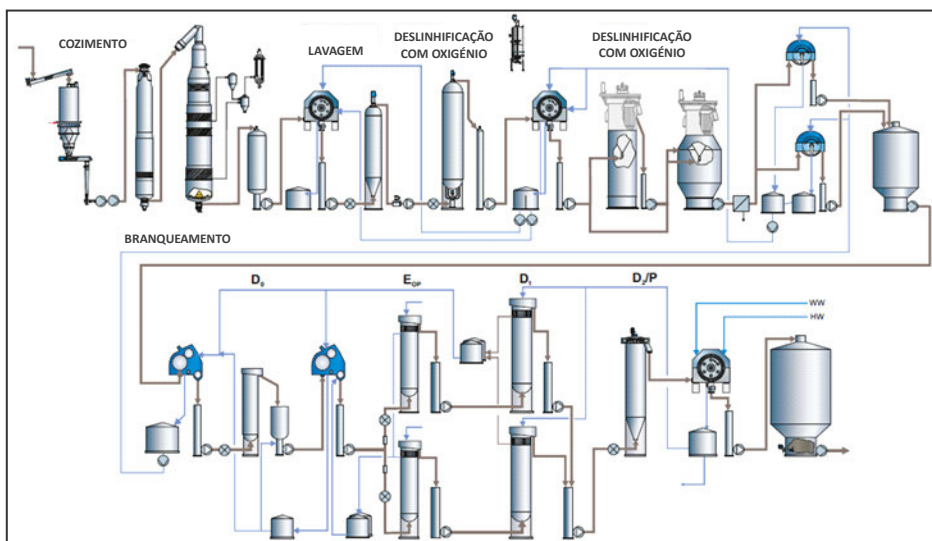


Diagrama dos Processos de Produção de Pasta Crua e de Pasta Branqueada

Objectivos do Projecto

⇒ Implementação de uma nova caldeira a biomassa e respectivos sistemas auxiliares e ampliação do sistema de preparação e armazenagem de biomassa, com a construção de um novo silo.

⇒ Colocação em reserva da central de cogeração a gás natural, da actual caldeira a biomassa e da caldeira a gás natural.

⇒ Cogeração toda a energia eléctrica produzida no CIFF a partir de fontes de energia renovável e endógena.

⇒ Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (GEE).

⇒ Responder de forma sustentada ao aumento das restrições legais às emissões gasosas das grandes instalações de combustão.

Recuperação de químicos – o licor negro produzido após a etapa de cozimento das aparas de madeira é submetido a um conjunto de operações destinadas a recuperar os produtos químicos nele contidos, que são novamente enviados ao digestor.

Produção de energia – O vapor é produzido na caldeira de recuperação, com queima do licor negro (que funciona também como um reactor onde se recuperam os químicos de cozimento, como referido anteriormente), na caldeira a biomassa e na caldeira a gás natural. A energia eléctrica é cogeraada em quatro turbogeradores.

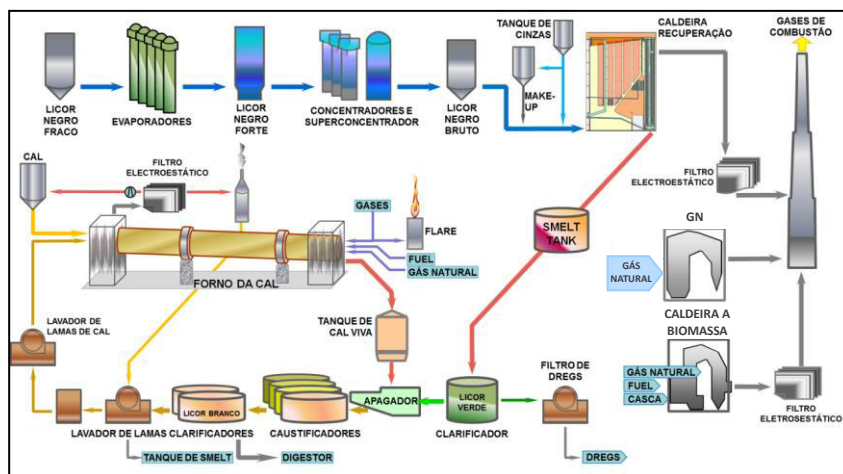


Diagrama do Processo de Recuperação de Químicos e Produção de Energia

Fábrica de Papel da Navigator Paper Figueira

A produção na fábrica da Navigator Paper Figueira é efectuada em duas máquinas de papel, englobando os seguintes sub-processos:

- Preparação de pasta;
- Circuito de aproximação de pasta;
- Sistema de recuperação de quebras;
- Máquinas de papel 1 e 2 (MP1 e MP2);
- Transformação e expedição de papel.

Em Julho de 2000, foi instalada no CIFF uma central de cogeração a gás natural, fornecendo vapor maioritariamente à fábrica de papel e energia eléctrica à rede do Serviço Eléctrico Público.

O Projecto da Nova Caldeira a Biomassa

A Navigator Pulp Figueira pretende implementar uma nova caldeira a biomassa e sistemas complementares com colocação em reserva da central de cogeração a gás natural, da actual caldeira a biomassa e da caldeira a gás natural.

A nova caldeira a biomassa, de leito fluidizado borbulhante, terá uma potência térmica de 128 MWt, produzindo vapor de alta pressão para alimentação aos grupos turbogeradores existentes no CIFF e cogeração energia térmica e eléctrica.

Nas condições nominais, a nova caldeira será capaz de produzir 150 t/h de vapor a 92 bar e a uma temperatura de 490°C.

O combustível a utilizar será a casca de eucalipto produzida internamente no processo de preparação da madeira, os rejeitados da crivagem da pasta crua, as lamas primárias do tratamento de efluentes e, ainda, biomassa florestal residual adquirida no exterior. Em situações de arranque e paragem da instalação será utilizado gás natural como combustível auxiliar.

A nova instalação de combustão irá funcionar 24 h por dia durante 355 dias por ano, com uma paragem programada de aproximadamente 10 dias em cada ano.

Para além da nova caldeira, serão instalados os respectivos sistemas auxiliares, como a alimentação da biomassa, alimentação de água, injeção de ar de combustão, exaustão e tratamento de gases e sistema de manuseamento de cinzas e escórias, entre os principais.

Está também prevista a ampliação do sistema de preparação e armazenagem de biomassa, incluindo a construção de um novo silo, que será instalado nas proximidades do existente.

Dados operacionais e ambientais

Abastecimento e consumo de água - A água para uso industrial tem origem no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, captação que está devidamente licenciada pela APA.

Dado que a Nova Caldeira a Biomassa irá substituir um conjunto de equipamentos existentes, prevê-se um aumento pouco relevante do consumo de água associado a este Projecto.

Drenagem e tratamento de águas residuais – A produção de águas residuais associada ao funcionamento da nova caldeira e à colocação em reserva dos equipamentos existentes será pouco relevante, quer em quantidade, quer em qualidade.

Emissões gasosas – A entrada em funcionamento da Nova Caldeira a Biomassa e colocação em reserva da central de cogeração a gás natural, da actual caldeira a biomassa e da caldeira a gás natural, permitirá uma redução das emissões de partículas e de compostos de azoto principalmente associada à desactivação da actual caldeira a biomassa.

O Projecto da Nova Caldeira a Biomassa não exigirá um aumento do consumo de água nem acréscimo na produção de águas residuais em quantitativos relevantes.

As emissões de partículas para o ar no CIFF serão reduzidas com a implementação do Projecto da Nova Caldeira a Biomassa

O projecto de optimização PO3, implementado em meados de 2018, permitiu melhorias significativas nas emissões para o ar, especialmente nos compostos de enxofre e de azoto.

A fase de construção decorrerá previsivelmente entre o 3.º trimestre de 2019 e o 2.º trimestre de 2020 .

O Projecto irá gerar na fase de construção um volume de emprego directo máximo de 250 trabalhadores. Na fase de exploração não haverá lugar à contratação de novos trabalhadores.

Gestão de resíduos - Todos os resíduos produzidos na nova instalação serão integrados no actual sistema de gestão de resíduos do complexo fabril, que inclui um aterro para deposição final de resíduos industriais não perigosos. As restantes tipologias são entregues a entidades licenciadas para recolha, transporte e valorização/destino adequados.

Tráfego - Irá verificar-se um acréscimo do tráfego de veículos pesados, associado à recepção da biomassa, prevendo-se que diariamente circulem mais 29 veículos pesados (por sentido), mantendo-se o tráfego actual de viaturas ligeiras.

Actividades de Construção - A fase de construção irá decorrer entre o 3.º trimestre de 2019 e o 2.º trimestre de 2020.

Durante o período de construção e montagem, o número máximo de trabalhadores que irão ficar afectos às actividades será cerca de 250. Nesta fase, o tráfego médio diário de veículos será aproximadamente de 20 veículos ligeiros e 10 veículos pesados (por sentido).

A nova caldeira a biomassa será instalada num edifício existente e os restantes elementos do Projecto serão implantados em áreas maioritariamente intervencionadas e já pavimentadas, pelo que não está prevista a realização de terraplenagens.

Alterações no Projecto entre a fase de Estudo Prévio e a fase de Projecto de Execução

Não ocorreram alterações relevantes entre a fase anterior, de Estudo Prévio, e a fase actual de Projecto de Execução, sendo apenas de referir o rearranjo da disposição da linha de admissão de biomassa ao novo silo, que se traduziu num pequeno aumento da área de implantação do novo sistema de preparação de biomassa.

Também se identificou um aumento das áreas destinadas a estaleiro de obra e apoio às actividades construtivas, todas localizadas dentro do complexo industrial e em zonas que actualmente são utilizadas para armazenagem da matéria-prima (madeira) para o processo de fabrico de pasta de papel.

Verificação do Cumprimento da DIA

A Declaração de Impacte Ambiental favorável do Projecto da Nova Caldeira a Biomassa fixou as seguintes condicionantes:

⇒ Elementos a apresentar em fase de RECAPE

1. Planta de implantação das infra-estruturas de abastecimento de água e de drenagem de águas pluviais e residuais associadas ao projecto, com a indicação dos respectivos pontos de ligação às infra-estruturas do CIFF;
2. Estudo técnico detalhado relativo às medidas de redução de ruído;
3. Projecto de Integração Paisagística do novo silo;
4. Plano de combate às espécies exóticas invasoras a aplicar durante a fase de construção e de exploração para uma área a definir pelo Proponente.

Os elementos referenciados de 1 a 4 foram elaborados e fazem parte do conjunto de documentos apensos ao RECAPE, cumprindo-se assim os requisitos fixados na DIA.

⇒ Medidas de Minimização/Potenciação/Compensação

O Projecto de Execução adopta soluções que garantem o cumprimento das medidas de minimização elencadas na DIA, designadamente:

- A aplicação de revestimentos de paredes e coberturas com cores de baixa reflectância, de modo a minimizar os impactes paisagísticos para a envolvente, como consta do Mapa de Acabamentos do Projecto de Arquitectura do novo silo de biomassa, aprovado pela Câmara Municipal de Figueira da Foz;
- A utilização de luminárias com características específicas para minimizar o efeito de repulsa sobre as espécies das áreas naturais próximas.

Por seu lado, as medidas de minimização aplicáveis à fase de construção constam do documento “Regras Ambientais para a Fase de Construção”, que fazem parte integrante do Caderno de Encargos das empreitadas de construção. Para além disso, quando da assinatura do contrato, os Empreiteiros subscreverão uma declaração de aceitação e cumprimento das referidas regras, que os vincula ao seu cumprimento.

Nas fases de exploração, a implementação das medidas de minimização será da responsabilidade da Navigator Pulp Figueira, referindo-se estas, fundamentalmente, à adopção das melhores práticas na utilização do recurso água, na gestão de resíduos e no controlo das emissões.

Não se verificaram alterações relevantes no Projecto após a fase de Estudo Prévio

O Projecto de Execução dá cabal cumprimento aos requisitos fixados na DIA

*A Navigator Pulp Figueira está
certificada pelo Sistema de Gestão
Ambiental ISO 14001 (SGA)*

*A monitorização ambiental do
Projecto da Nova Caldeira a
Biomassa será integrada no SGA*

Estes aspectos de gestão ambiental fazem parte dos procedimentos correntes do funcionamento da Navigator Pulp Figueira e do CIFF, no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empresa, implementado e certificado de acordo com a norma ISO 14001, e são garantia da implementação e verificação das medidas fixadas na DIA.

⇒ Programas de Monitorização

Foi estabelecida a necessidade de prever a monitorização do ruído nas fases de construção e de exploração, junto dos receptores sensíveis localizados na envolvente Sul-Sudeste do CIFF.

Na fase de construção essa responsabilidade recai sobre os Empreiteiros adjudicatários das obras, sempre que se verificarem os requisitos definidos legalmente para tal, ou seja, actividades construtivas ruidosas nos períodos do entardecer e nocturno com duração superior a 30 dias. Este requisito faz parte das “Regras Ambientais para a Fase de Construção”, a cujo cumprimento os Empreiteiros ficarão vinculados.

Na fase de exploração, a responsabilidade da monitorização do ruído ambiental recai sobre a Navigator Pulp Figueira, integrando-se no âmbito dos procedimentos de controlo do SGA.

Anexo
Planta Geral

