

**Portucel Soporcel Tissue, SA**

## **Projecto *Smooth***



Estudo de Impacte Ambiental

## **Resumo Não Técnico**

*Relatório preparado por:*



T 150601 | Estudo Nº 2851 B

Exemplar Nº 1

Fevereiro de 2016

**T 150601**

**PORTUCEL SOPORCEL TISSUE, SA**

Projecto *Smooth*

Estudo de Impacte Ambiental

***Resumo Não Técnico***

Estudo Nº 2851 B

Exemplar Nº 1



Com um modelo de negócio alicerçado na investigação florestal, industrial e de produto, na inovação tecnológica, na sustentabilidade e no desenvolvimento de marcas, o Grupo Portucel Soporcel é actualmente o líder europeu e o 6.º a nível mundial na produção de papel não revestido para impressão e escrita e também líder na Europa e 5.º a nível mundial na produção de pasta branqueada de eucalipto.

De salientar também que o Grupo Portucel Soporcel é o primeiro produtor nacional de “energia verde” a partir de biomassa, sendo responsável por cerca de 50% da produção do País com origem nesta fonte renovável, indicadores que têm por base uma política energética assente na diminuição global do uso de combustíveis fósseis.

O Grupo Portucel Soporcel decidiu diversificar a sua actividade na área do papel *tissue*, tendo como objectivo alcançar uma posição de relevo no mercado europeu. Assim, é neste contexto que se insere o Projecto *Smooth*, a ser implementado em Cacia pela Portucel Soporcel Tissue.

### O Objecto de Estudo de Impacte Ambiental

O objecto do presente Estudo de Impacte Ambiental é o Projecto *Smooth* da PST, em fase de execução, cuja entidade licenciadora é o IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, sendo a Avaliação de Impacte Ambiental da responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

O Projecto *Smooth*, que consiste na construção de uma Fábrica de Papel *Tissue*, ou seja, de produção e transformação de papel em artigos de uso doméstico e sanitário, em que a produção se destina essencialmente ao mercado externo, irá localizar-se junto à fábrica da Celcacia, que produz pasta branqueada de eucalipto, também do Grupo Portucel Soporcel.

A instalação da fábrica de papel *tissue* junto à Celcacia permitirá efectuar a integração parcial do fabrico de pasta branqueada de eucalipto na produção de bobinas e artigos de papel, de maior valor acrescentado, bem como otimizar o aproveitamento do terreno disponível e das infra-estruturas existentes, que se adaptam bem às novas necessidades, como sejam os sistemas de captação e tratamento de água e de tratamento de águas residuais.

### O Projecto Smooth

O Projecto *Smooth* inclui essencialmente a instalação de duas máquinas de papel com as respectivas linhas de preparação da pasta, um armazém de rolos (bobinas) de papel, uma unidade de transformação do papel em artigos de uso doméstico e sanitário e um armazém de paletes para o produto acabado. Será também instalada uma caldeira de produção de vapor a utilizar no fabrico do papel.

Em Anexo incluiu-se uma planta geral da unidade industrial da PST.

Como se pode verificar na planta em Anexo, a Fábrica de Papel *Tissue* será constituída essencialmente por 4 edifícios com as seguintes alturas:

- Edifício das Máquinas de Papel – 22 m;
- Armazém de Rolos (Bobinas) – 19 m;
- Edifício da Transformação – 8,7 m;
- Armazém de Paletes (Produto Acabado) – 37 m.

A capacidade instalada de produção de papel nas duas máquinas será de 184 690 t/ano (na base de 365 dias/ano) e a unidade de transformação terá uma capacidade de produção líquida de 76 000 t/ano, prevendo-se a exportação de 60 000 t/ano de bobinas de papel.

**Figura 2 – A implantação do Projecto *Smooth* junto à Celcacia e acessibilidades (s/escala)**



O Projecto *Smooth* foi projectado e será construído com base na utilização das melhores técnicas disponíveis, de forma a minimizar a utilização dos recursos naturais e a optimizar a preservação do ambiente (matérias-primas, energia, água e produção de águas residuais).

A área de implantação do Projecto *Smooth*, a SW da fábrica da Celcacia (Figura 2), tem cerca de 14,5 ha, em que a maior parcela foi intervencionada, já que tem sido utilizada por esta empresa para armazenamento de rolaria de madeira e estacionamento de viaturas (ver Foto 2).

### Processo de Fabrico

A produção e transformação de papel *tissue* envolvem uma série de operações integradas nas seguintes fases principais (Figura 3):

- Recepção e armazenagem da matéria-prima;
- Preparação de pasta;
- Fabricação de papel e bobinadoras;
- Armazenagem de rolos (bobinas) de papel;
- Transformação das bobinas de papel em produto acabado (artigos para uso doméstico e sanitário);
- Armazenagem de produto acabado em paletes e expedição.

da Celcacia. Será também utilizada pasta de pinho, a adquirir em fardos no exterior, e a armazenar em edifício específico para o efeito.

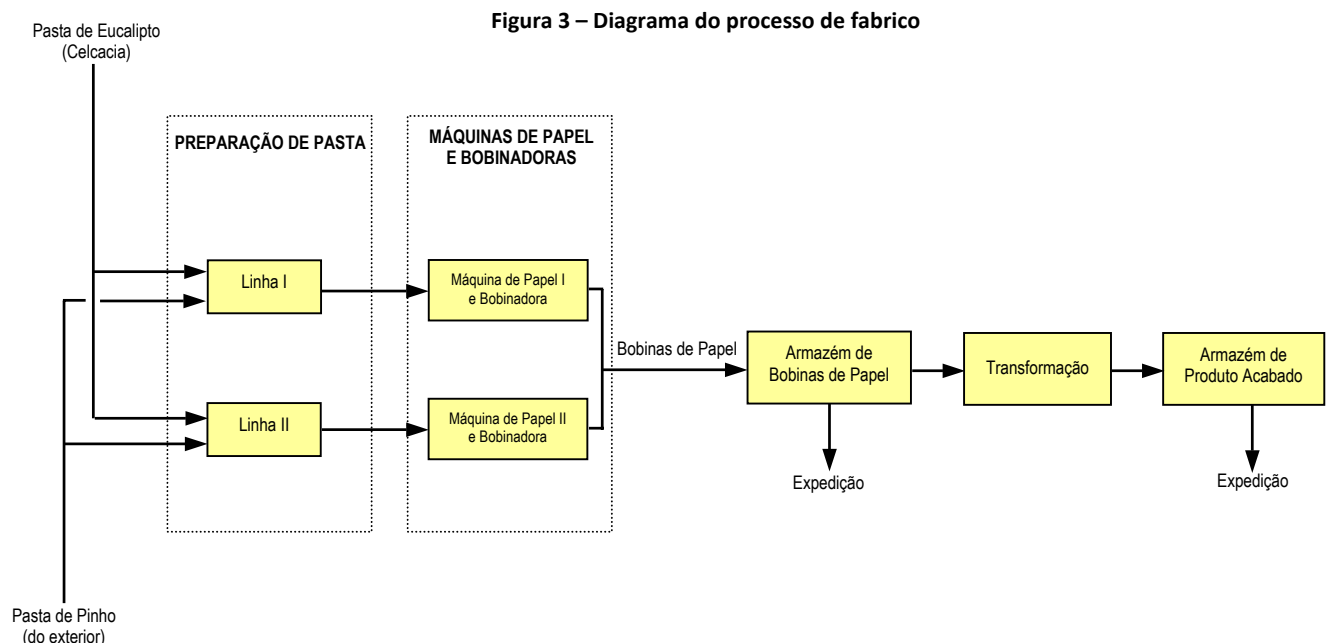
### Preparação de pasta

Foram consideradas duas linhas semelhantes de preparação de pasta, associadas a cada uma das máquinas de papel, com o objectivo da obtenção de uma suspensão homogénea de fibras com as características adequadas para a produção de papel *tissue*, e que envolvem operações de desintegração, depuração e refinação.

### Fabricação de papel e bobinadoras

Após a fase de preparação, a pasta é enviada para as duas máquinas de fabrico de papel.

Em cada uma das máquinas de papel, a folha é formada à superfície de um cilindro, seguindo para um rolo-prensa, onde, também por acção de um sistema de vácuo no interior do cilindro, a água é removida. Em seguida, a folha é encaminhada para a superfície de um outro cilindro, aquecido internamente com vapor, promovendo a secagem da folha. É igualmente adicionado ar quente na câmara onde o cilindro está alojado para otimizar a secagem da folha de papel.



### Recepção e armazenagem de matéria-prima

A matéria-prima principal será constituída por pasta branqueada de eucalipto a ser transferida por tubagem

Por fim, o papel é encaminhado para o enrolador das máquinas de papel e, em seguida, introduzido nas bobinadoras, onde é cortado de acordo com dimensões pré-definidas.

### Armazenagem de bobinas de papel

As bobinas provenientes das máquinas de papel são armazenadas em edifício específico para o efeito, através de veículos eléctricos.

### Unidade de Transformação

As bobinas de papel são transformadas em artigos de uso doméstico e sanitário, designadamente rolos de papel higiénico e guardanapos, através de processos mecanizados, que culminam com o empacotamento, ensacamento e paletização dos artigos de papel.

### Armazenagem de produto acabado e expedição

Antes de serem expedidos por camião, os artigos de uso doméstico e sanitário são armazenados em paletes num edifício específico para o efeito.

### Dados operacionais e ambientais

A unidade industrial da PST irá funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante cerca de 350 dias por ano, e empregará 160 trabalhadores.

Com base na capacidade instalada de 184 690 t/ano, o consumo de pasta de eucalipto será de 133 240 t/ano e de pasta de pinho de 42 215 t/ano, na base seca.

### Consumo de energia

As necessidades de calor e de vapor das máquinas de papel e de serviços auxiliares traduzem-se num consumo anual máximo de 27,8 milhões de m<sup>3</sup> de gás natural e, em termos globais da fábrica, o consumo de energia eléctrica será de 200 GWh/ano.

### Abastecimento e consumo de água

A água para uso industrial na PST, correspondendo a um valor máximo de 923 450 m<sup>3</sup> por ano, na base de 5 m<sup>3</sup>/t de papel, será fornecida pela Celcacia, com origem na sua captação situada na margem esquerda do Rio Vouga, que tem capacidade para o efeito. O consumo de água potável será de 4 000 m<sup>3</sup>/ano, com abastecimento proveniente da rede pública.

### Drenagem e tratamento de águas residuais

A drenagem das águas pluviais da PST será ligada à linha de água existente (vala do Salgueiral), a seguir ao seu entubamento, no troço entre as máquinas de papel e o armazém de bobinas.

Por sua vez, as águas residuais industriais e domésticas serão ligadas às redes existentes da Celcacia para tratamento na respectiva estação de tratamento de água residuais (ETAR), que tem capacidade largamente excedentária para o efeito. O volume específico de águas residuais da PST será de 3,8 m<sup>3</sup>/t de papel,

correspondente a um valor máximo de 702 mil m<sup>3</sup> por ano.

A ETAR da Celcacia efectua a depuração das águas residuais em duas fases, ou seja, por tratamento primário e secundário, de acordo com as melhores técnicas disponíveis. Após tratamento, as águas residuais estão ligadas ao sistema da actual Águas do Centro Litoral para descarga no mar através de exutor submarino.

### Emissões gasosas

As emissões gasosas associadas ao Projecto *Smooth* referem-se às chaminés dos sistemas de secagem das duas máquinas de papel e à chaminé da caldeira de produção de vapor. As emissões, essencialmente de óxidos de azoto, serão reduzidas, cumprindo-se os valores legalmente exigíveis a estes tipo de fontes de emissão.

### Gestão de resíduos

Os resíduos da produção e transformação de papel (quebras e fitas) serão reutilizados na instalação para o fabrico de papel. Os restantes resíduos a produzir na unidade industrial serão entregues a entidades licenciadas para a sua recolha, transporte e valorização/destino adequados.

### Tráfego

Irá verificar-se um acréscimo do tráfego de veículos ligeiros e pesados, neste último caso essencialmente associado à recepção de matérias-primas e expedição de produtos pela PST. Em termos globais com a Celcacia, como resultado da concretização de um projecto recente de aumento da capacidade produtiva nessa instalação, prevê-se que diariamente circulem mais 65 veículos ligeiros e 60 veículos pesados nas vias envolventes.

### Actividades de Construção

A fase de construção terá uma duração de cerca de 15 meses, com início previsto no decorrer do segundo trimestre de 2016. O início da exploração ocorrerá, previsivelmente, no terceiro trimestre de 2017.

Durante o período de construção, o número total de trabalhadores que irão ficar afectos a essa actividade será cerca de 400. Nesta fase, o tráfego médio diário de veículos nos dois sentidos será aproximadamente de 100 veículos ligeiros e 20 veículos pesados.

Para a construção da instalação, será necessária uma movimentação de terras de cerca de 34 000 m<sup>3</sup> de escavação e 34 000 m<sup>3</sup> de aterro. Assim, não haverá a necessidade de importar ou de enviar terras para o exterior.

## O Estado Actual do Ambiente no Local e Envolvente do Projecto

O clima da região onde será implementado o Projecto *Smooth* é do tipo mediterrânico com forte influência atlântica, que se traduz em invernos tépidos e verões frescos, onde o vento é uma constante, predominando as direcções do quadrante Norte. Quanto à precipitação, pode considerar-se moderadamente chuvoso a chuvoso.

De acordo com sondagens efectuadas no local do projecto, existe uma camada superficial de aterro, cujos solos são essencialmente arenosos. Nas camadas mais profundas existem aluviões de composição lodosa, muito moles, abaixo das quais se encontram areias compactas de depósitos de praias antigas, que se revelaram produtivas em termos de disponibilidade de água.

Relativamente à capacidade de uso, os solos apresentam boas características de utilização agrícola, mas os que irão ser ocupados pelo Projecto *Smooth* têm já maioritariamente uma utilização industrial, ou seja, para armazenagem de madeira e estacionamento de viaturas.

O Projecto *Smooth* situa-se na bacia hidrográfica do rio Vouga, mais especificamente na bacia de drenagem de uma pequena linha de água, localmente designada por vala do Salgueiral e que está entubada parcialmente no atravessamento da fábrica da Celcacia.

Na secção a jusante do Projecto *Smooth*, a qualidade da água do Rio Vouga é deficiente, devido essencialmente aos valores elevados de salinidade, como resultado da proximidade da Ria de Aveiro. Por sua vez, a montante, ou seja, na secção de Angeja, apresenta alguma contaminação bacteriológica.

Apesar da existência da fábrica de pasta de papel da Celcacia, a qualidade do ar na envolvente do local do projecto é boa, respeitando os normativos legais em vigor, como foi evidenciado através da aplicação de um modelo de simulação para o efeito.

Também o ambiente sonoro na envolvente da área de influência do projecto respeita os valores limite legais, como mostra o levantamento acústico realizado no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, embora evidenciando que as principais fontes de ruído existentes são o tráfego nas vias rodoviárias próximas, essencialmente na EN109, e a fábrica da Celcacia.

Na Figura 4 estão identificados os receptores sensíveis (casas de habitação) onde foram efectuadas as medições de ruído, cuja distância aos edifícios mais próximos do Projecto *Smooth* são as seguintes:

- . P1 – 200 m do Edifício da Transformação;
- . P2 – 45 m do Edifício da Transformação;
- . P3 – 200 m do Edifício das Máquinas de Papel;
- . P4 – 275 m do Edifício das Máquinas de Papel.

**Figura 4 – Receptores sensíveis (s/escala)**



Numa perspectiva regional, existem várias áreas naturais sensíveis, já que o complexo formado pela Ria de Aveiro, o Baixo Vouga Lagunar e o Rio Vouga e afluentes representa uma das mais importantes zonas húmidas do País, que engloba muitas espécies de fauna e flora protegidas e de elevado interesse do ponto de vista de conservação da natureza.

**Foto 1 – Exemplo de área húmida**



No entanto, a área de implantação do projecto, junto ao perímetro industrial da Celcacia, localiza-se numa área totalmente artificializada, que, apesar de não se encontrar impermeabilizada, apresenta o solo muito compactado, fruto da sua utilização como parque de armazenagem de madeira e estacionamento de viaturas e máquinas, para além da existência de uma área agricultada.

Para além disso, a sua envolvente directa está ocupada com vias de elevado tráfego rodoviário e ferroviário, assim como com áreas urbanas, pelo que o local do projecto não apresenta qualquer relevância numa perspectiva ecológica.

baixos da pirâmide, devido ao decréscimo continuado da natalidade, e o aumento progressivo dos níveis superiores, em consequência da melhoria das condições de vida e da assistência médica, entre os principais.

O sector de actividade primário tem uma expressão muito reduzida na freguesia de Cacia e no concelho de Aveiro (inferior a 1,1% da população empregada), predominando a actividade no sector terciário (respectivamente 59,2% e 70,5%). Por sua vez, em 2011, a taxa de desemprego na freguesia de Cacia era de 11,7% e no concelho de Aveiro de 10,7%, valores inferiores à taxa de desemprego registada no Continente, que era de 13,2%.

**Fotos 2 e 3 – Ocupação actual do solo**



As áreas de paisagem de maior sensibilidade da região, tal como em termos ecológicos, estão associadas às zonas húmidas (Ria de Aveiro e Rio Vouga), mas também às zonas agrícolas permanentes do vale do Vouga.

Já em relação ao local do projecto, a situação é totalmente diversa, pois assume um carácter marcadamente industrial, devido à existência das instalações fabris da Celcacia, com altos edifícios, estruturas e chaminés.

No âmbito do presente Estudo de Impacte Ambiental, foi efectuada uma prospecção sistemática da área que será ocupada pelo Projecto *Smooth*, no sentido de detectar a eventual existência de valores arquitectónicos ou arqueológicos. Pelo que foi dado observar, no local do projecto não existem indícios da ocorrência de valores patrimoniais.

A população da freguesia de Cacia e do concelho de Aveiro teve um crescimento acentuado no período de 1991 a 2011, tendência que se inverteu, ao nível do concelho, de acordo com os dados disponíveis de 2013.

O perfil etário da população tem evoluído segundo o padrão geral do país, ou seja, erosão dos escalões mais

A região de Aveiro tem apresentado, ao longo das últimas décadas, um dinamismo empresarial muito significativo no contexto nacional. Actualmente caracteriza-se por uma forte densidade empresarial e por um aparelho produtivo em que predomina o sector industrial, com numerosas empresas de referência em Portugal, muitas das quais assumindo uma forte vocação exportadora, o que faz desta região uma das que apresenta maior contribuição para as exportações nacionais, onde está incluída a fábrica de pasta de papel da Celcacia.

Das actividades industriais de maior relevância, destacam-se diversos sectores tradicionais, designadamente a metalomecânica, a indústria química, a madeira e a cortiça, entre outros. No entanto, é de referir também o surgimento, nos últimos anos, de actividades industriais produtoras de bens de forte componente tecnológica e de vocação exportadora, facto a que não é alheio o impulso dado pela Universidade de Aveiro e pelos pólos tecnológicos existentes na região.

No que se refere ao nível das infra-estruturas e de equipamentos colectivos, o concelho de Aveiro regista níveis de atendimento muito superiores aos da Região Centro e do Continente.

A área onde será implantado o Projecto *Smooth* foi sujeita a um Plano de Pormenor da Câmara Municipal de Aveiro, o qual foi aprovado em Agosto de 2013 (Plano de Pormenor de Parte da Zona Industrial de Cacia – PP PZIC), que classifica essa área compatível com a actividade industrial. Actualmente, esse Plano de Pormenor encontra-se em fase final de alteração, de acordo com os procedimentos legais aplicáveis.

Na Figura 2 estão indicadas as vias que serão utilizadas na fase de construção do Projecto *Smooth*, bem como assinalada a “verde” a futura Avenida Urbana a Nascente de Cacia e a requalificação da rede viária que com esta intercepta, tal como prevista na alteração do PP PZIC.

### Os Efeitos no Ambiente Resultantes da Implementação do Projecto

Em termos globais, destaca-se o baixo nível de impacte gerado por este projecto, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

Na **fase de construção**, os efeitos negativos do projecto sobre o ambiente são considerados reduzidos a moderados, devido ao facto desta actividade decorrer numa área actualmente classificada de industrial, dispondo das necessárias infra-estruturas próprias ou existentes na Celcacia, como acessos viários, água de abastecimento, drenagem e tratamento de águas residuais e fornecimento de energia eléctrica e gás natural, para citar as principais.

Acresce o facto da área do projecto se encontrar, na sua maior parte, intervencionada, pese embora parte dele apresentar ocupação agrícola. Por outro lado, não foram identificadas ocorrências patrimoniais. No que respeita à paisagem, os impactes são negativos e significativos devido aos edifícios do projecto serem perceptíveis em grande parte da área de estudo. No entanto, foi elaborado um Projecto de Integração Paisagística, que considera a criação de um corredor verde homogéneo, a Poente e a Sul, dotado de cortina arbórea com espécies de grande porte da região, que permitirá minimizar o impacte local das novas instalações.

Figura 5 – Projecto de Integração Paisagística (s/escala)



Quanto aos aspectos de ordenamento territorial, com a aprovação da alteração do Plano de Pormenor (PPPZIC), não haverá qualquer conflito do Projecto *Smooth* com as respectivas condicionantes.

Assim, como está previsto, serão desviadas as linhas eléctricas de alta tensão existentes no local do projecto, bem como desviada e entubada a linha de água (vala do Salgueiral) que atravessa o respectivo terreno. Neste último caso, até se irá verificar um efeito positivo, dada a maior capacidade de vazão que irá assegurar esse novo entubamento, face à situação actual.

Nesta fase, salientam-se os efeitos positivos do projecto associados à criação de 400 postos de trabalho temporários, por cerca de 15 meses, que é a duração prevista da fase de construção. Será também expectável uma maior procura de bens e serviços, que contribuirá para a dinamização da economia local.

O **funcionamento** da Fábrica de Papel Tissue, em conjunto com o recentemente concretizado projecto de ampliação da Celcacia, exigirá um aumento do consumo de água e produzirá um acréscimo das águas residuais, que serão depuradas na ETAR da Celcacia.

Os impactes negativos, quer do aumento do volume de água captado no rio Vouga, quer da descarga dos efluentes tratados no mar são considerados de dimensão pouco significativa.

Devido à utilização de gás natural, as emissões gasosas do Projecto *Smooth* (PST) serão baixas e, em conjunto com as emissões da Celcacia, não terão impactes significativos na qualidade do ar na envolvente da instalação (ver Quadro 1).

**Quadro 1 – Valores máximos previsíveis e valores limite aplicáveis (VLE) ao nível do solo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

| Parâmetros                                | PST  | PST + Celcacia | VLE |
|-------------------------------------------|------|----------------|-----|
| Dióxido de Azoto (máx. 1 h)               | 17   | 20             | 200 |
| Dióxido de Azoto (ano)                    | 0,67 | 1,0            | 40  |
| Dióxido de Enxofre (máx. 1 h)             | 0    | 3,8            | 350 |
| Dióxido de Enxofre (máx. 24 h)            | 0    | 2,0            | 125 |
| Partículas - PM <sub>10</sub> (máx. 24 h) | 0    | 1,6            | 50  |
| Partículas - PM <sub>10</sub> (ano)       | 0    | 0,11           | 40  |

Em relação ao ruído para o exterior, em cada um dos receptores sensíveis indicados na Figura 4, a Fábrica de Papel *Tissue* irá cumprir a legislação aplicável, ou seja o Regulamento Geral do Ruído (RGR).

**Quadro 2 – Valores máximos previsíveis e valores máximos aplicáveis (dB(A))**

| Parâmetros                              | PST + Celcacia | RGR        |
|-----------------------------------------|----------------|------------|
| <b>Critério da Exposição</b>            |                |            |
| P1 (L <sub>DEN</sub> e L <sub>N</sub> ) | (58 e 51)      | (63 e 53)  |
| P2 (L <sub>DEN</sub> e L <sub>N</sub> ) | (59 e 52)      | (63 e 53)  |
| P3 (L <sub>DEN</sub> e L <sub>N</sub> ) | (61 e 52)      | (63 e 53)  |
| P4 (L <sub>DEN</sub> e L <sub>N</sub> ) | (61 e 52)      | (63 e 53)  |
| <b>Critério da Incomodidade</b>         |                |            |
| P1 (D, E e N)                           | (0, 0 e 0)     | (5, 4 e 3) |
| P2 (D, E e N)                           | (0, 0 e 0)     | (5, 4 e 3) |
| P3 (D, E e N)                           | (0, 0 e 0)     | (5, 4 e 3) |
| P4 (D, E e N)                           | (0, 0 e 0)     | (5, 4 e 3) |

L<sub>DEN</sub> - Indicador de ruído diurno, entardecer e nocturno

L<sub>N</sub> - Indicador de ruído nocturno

D - Diurno, E - Entardecer, N - Nocturno

Os impactes positivos, na fase de exploração, terão expressão nos domínios sócio-económicos, não só em termos locais e regionais, mas também ao nível nacional.

O investimento a realizar, de cerca de 190 milhões de euros, com um volume de vendas em ano de cruzeiro de 153 milhões de euros, essencialmente para exportação, contribuirá muito positivamente para o aumento do produto interno bruto e a melhoria da balança comercial portuguesa, constituindo um importante factor de desenvolvimento económico do concelho de Aveiro e do País.

Para além disso, o Projecto *Smooth* irá criar 160 postos de trabalho directos em Cacia, prevendo-se um número muito mais significativo em unidades de transformação de papel, que serão instaladas junto aos mercados consumidores.

### As Medidas que Minimizam os Efeitos Adversos e Potenciam as Oportunidades Criadas pelo Projecto

**Durante a fase de construção**, propõem-se medidas de carácter genérico que envolvem, essencialmente, um conjunto de boas práticas ambientais, a serem tomadas em devida consideração pelo Empreiteiro. Estas medidas genéricas incluem recomendações para a instalação e funcionamento do estaleiro, para as actividades construtivas em geral, para a gestão de resíduos, emissões de ruído, informação e atendimento públicos, entre as principais.

De acordo com as boas práticas ambientais, o Empreiteiro terá de implementar um Plano de Gestão Ambiental da obra, que se destina a assegurar o cumprimento das medidas de minimização propostas e o controlo dos efeitos da obra sobre o ambiente e as populações. Este plano pressupõe a existência de uma equipa responsável pela verificação da aplicação dessas medidas e pela realização de acções de formação e sensibilização dos trabalhadores para as questões ambientais.

Nesta fase, recomenda-se também a contratação preferencial de mão-de-obra local e o acompanhamento arqueológico de todas as actividades que envolvam escavação de solos.

**Após conclusão das actividades construtivas**, todas as áreas que foram ocupadas de forma temporária serão recuperadas, tentando repor-se, tanto quanto possível, o seu estado original. São apresentadas recomendações para retirar do local de obra todos os equipamentos e resíduos que possam existir e para repor ao estado inicial quaisquer áreas e/ou infra-estruturas que possam ter sido afectadas pela obra.

Efectuam-se, ainda, recomendações na selecção da cor a utilizar nas fachadas dos novos edifícios, no tipo de iluminação a considerar (brilho, cor, intensidade e direcção) e na vegetação a instalar para protecção de solos, retenção hídrica e enquadramento paisagístico.

Durante o funcionamento da instalação, propõe-se um conjunto de recomendações relativas a boas práticas ambientais, como a minimização dos consumos de água e da produção de resíduos, a sensibilização para formas de condução responsáveis dos veículos pesados, com limitação da velocidade no interior da instalação, entre as principais.

Propõe-se, igualmente, a utilização, sempre que possível, de mão-de-obra local, promovendo a adequada formação dos trabalhadores contratados.

### A Monitorização do Ambiente

A avaliação ambiental e a minimização de impactes ambientais é um processo dinâmico no tempo, devendo ser reequacionado sempre que novos elementos ou resultados não expectáveis assim o determinem, sendo a monitorização o parâmetro chave neste processo.

Por outro lado, a observação periódica do meio, após a implantação do projecto, permite a obtenção de dados não disponíveis ou inexistentes na fase prévia de projecto e validar ou alterar pressupostos de avaliação anteriormente assumidos.

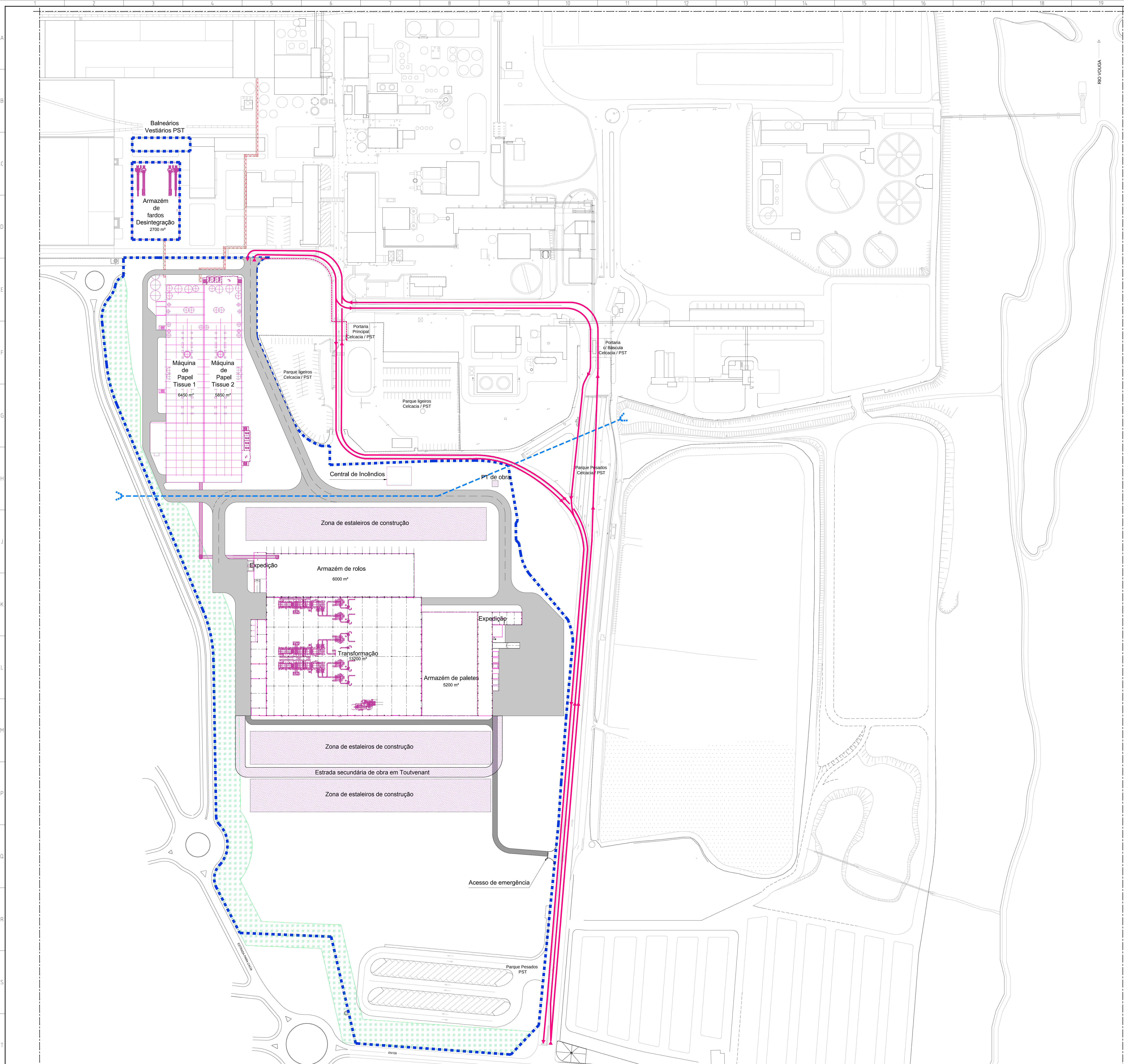
Na Fábrica de Papel Tissue será implementado um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), de acordo com os requisitos da norma ISO 14001. O SGA será integrado com outros sistemas de gestão, nomeadamente o Sistema de Gestão da Qualidade e o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde.

Para além disso, a unidade industrial ficará abrangida pelo regime da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, pelo que irá proceder à monitorização de um conjunto de aspectos ambientais, como volume e qualidade da água a ser abastecida pela rede pública e pela Celcacia, volume e qualidade das águas residuais industriais na ligação à rede dessa instalação, emissões gasosas e ruído.

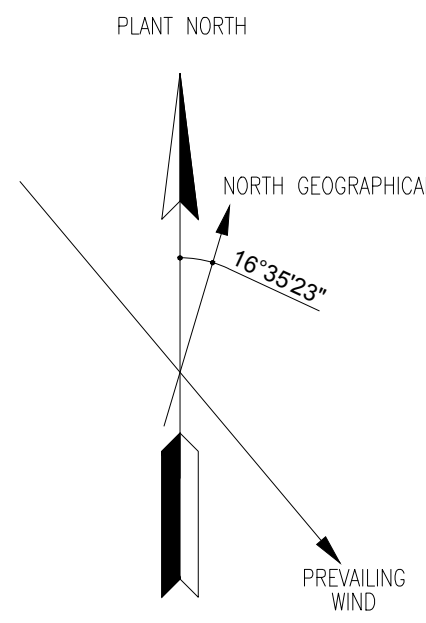
Em face dos procedimentos de monitorização previstos, considera-se que a PST irá dar resposta aos objectivos de monitorização do presente projecto, sendo dispensável prever procedimentos adicionais.

## **Anexo**

### Planta Geral da Instalação



| Rev. | Descrição/Description | Data/Date | Des./Drawn | Verif./Checked |
|------|-----------------------|-----------|------------|----------------|
|      |                       |           |            |                |
|      |                       |           |            |                |
|      |                       |           |            |                |
|      |                       |           |            |                |



| SIMBOLOGIA |                              |
|------------|------------------------------|
|            | DESVIO DA VALA DO SALGUEIRAL |
|            | CORTINA ARBÓREA              |
|            | ARRUMAMENTO INTERIOR         |
|            | IMPLANTAÇÃO DA PST           |
|            | PONTE DE TUBOS PST           |
|            | LIMITE INDUSTRIAL DA PST     |
|            | ACESSO DE VIATURAS           |
|            | ACESSO DE PESSOAS            |
|            | ESTALEIROS EM OBRA           |

|                                                                                 |                   |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| PROJECTO: Licenciamento Industrial do Projeto Smooth                            |                   | Portugal Soporcel Tissue, SA (PST) |
| Proj. Des. Verif. Aprov.                                                        | 05-01-2016 HN CPA |                                    |
| SEÇÃO: INSTALAÇÕES FABRIS                                                       |                   | Doc. Tipo: - Rev. a                |
| TÍTULO: PLANTA IMPLANTAÇÃO GERAL DA PST IMPLANTAÇÃO GERAL DE ESTALEIROS DE OBRA |                   | Desenho N.º: A900 - 55463 - Aa     |
| Escala: 1 : 1000                                                                |                   | Substituído por: -                 |