

Alteração da ACATEL - Acabamentos Têxteis, S.A.

Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais no âmbito do Processo de Licenciamento Único Ambiental
N.º PL20250716007277

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

1. Descrição do Projeto e Aspetos Genéricos / Transversais

No que respeita à descrição do projeto, o Relatório Síntese (RS) refere que na fase de construção não estão contempladas atividades construtivas associadas ao projeto, uma vez que estas já foram realizadas. Contudo, é também referido que para a concretização do Sistema de Reutilização de Efluentes será necessária a construção de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), numa área de 306,6 m², o que incluirá a reconversão e desativação de infraestruturas atualmente existentes, estando, no entanto, a sua concretização dependente de aprovação de financiamento.

Assim, considera-se que deverá incluir a descrição e a caracterização das ações construtivas associadas à implementação do Sistema de Reutilização de Efluentes, pelo que o capítulo referente à Descrição do Projeto carece de revisão.

Mais se informa, que não foi disponibilizado a Memória Descritiva do Projeto de Execução e projetos de especialidades da ETAR.

A identificação de possíveis impactes ambientais não considera a fase de construção, visto que os trabalhos já ocorreram. No entanto, é claro que houve a execução de obras que implicaram diversos trabalhos, movimentação de máquinas, veículos, mercadorias, materiais, entre outros, que poderão (ou não) ter causado impactes permanentes sobre os fatores ambientais, mas tal não é indicado no EIA. Não obstante as construções já terem ocorrido, deverão ser identificados e caracterizados os impactes ocorridos e as medidas que foram implementadas para os potenciar / minimizar.

Para além do exposto, apesar de não haver previsão da data de construção da ETAR, esta será executada e implicará obras cujos impactes deverão também ser considerados no EIA.

É de referir ainda a não disponibilização de ficheiro com delimitação da área de projeto, georreferenciado no sistema de referência oficial nacional (ETRS_1989_TM06-Portugal) e em formato GeoPackage.

Face ao exposto, deverão ser apresentados os seguintes elementos:

1.1 Revisão do capítulo 6. [Descrição do Projeto] no que respeita à fase de construção, de forma a referir a efetiva existência de atividades construtivas associadas ao projeto, bem como caracterizar as ações construtivas associadas à implementação do Sistema de Reutilização de Efluentes (construção de uma ETAR e reconversão das infraestruturas atualmente existentes), incluindo eventuais ações de terraplenagem e quantificação das movimentações de terra previstas.

A secção 6.4 (Fase de Construção) do RS foi revista conforme a seguir se apresenta. De salientar que a área de implantação da ETAR apresentada no RS foi corrigida de 306,6 m² para 240,4 m², conforme a memória descritiva do projeto.

As ações construtivas associadas ao projeto em estudo dividem-se em 3 principais que a seguir se descrevem.

Ação 1 – Atividades construtivas realizadas em fase anterior à submissão do EIA

Estas atividades consistiram em alterações e ampliações da instalação que estava licenciada pelo município desde 2016 (conforme Alvará de Utilização n.º 68416 datado de 22/12/2016).

As alterações são as que a seguir se descrevem, estando assinaladas na Planta de Implantação apresentada no Anexo H (**Anexos 1 e 2 do PEA**) e descritas de modo detalhado na MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA, elaborada pela Vitor Mogadouro - Arquitetura, Unipessoal Lda, apresentada no âmbito do pedido de legalização junto do município (Anexo D).

- Construção de um edifício para a caldeira de vapor a biomassa (com uma área de implantação de 248,4 m²) e implantação do silo de armazenagem da biomassa (estrutura cilíndrica, com um raio de 2,7 m e uma altura de 16 m).
- Aumento da área pavimentada em 2435,4 m², em cubo de granito, na continuidade dos pavimentos existentes, decorrente da necessidade de acesso ao silo de biomassa e ao novo edifício do gerador de biomassa, bem como da necessidade do aumento da dotação de estacionamento.
- Ampliação do armazém (num total de 219,8 m²) para armazenamento temporário de tubos de cartão e criação de arrumos para rolos de desenhos, bem como para a criação de espaços cobertos (palas).
- Ampliação do pavilhão das máquinas digitais em 71,3 m².
- Ampliação da sala de controlo da cogeração em 12,2 m².

Ação 2 – Construção de Estação de Tratamento de Água Residual (ETAR) para reaproveitamento no processo produtivo

Prevê-se a construção de uma ETAR com o objetivo de tratar os efluentes líquidos gerados para que possam ser reutilizados no processo. A instalação ocupará uma área de implantação de 240,4 m² e ficará localizada junto ao tanque de equalização de efluentes, designado atualmente por EPTAR, conforme Planta de Implantação apresentada no Anexo H (**Anexos 1 e 2 do PEA**).

Na Figura 1 é apresentado o esquema da ETAR a construir, conforme projeto (memória descritiva e plantas) apresentado no Anexo O (Memória Descritiva apresentada no **Anexo 4** do PEA). É constituída pelo tanque de tratamento biológico (Bio reator de Membranas - MBR) e por uma área técnica para albergar os equipamentos e quadro elétrico do sistema MBR e da osmose inversa.

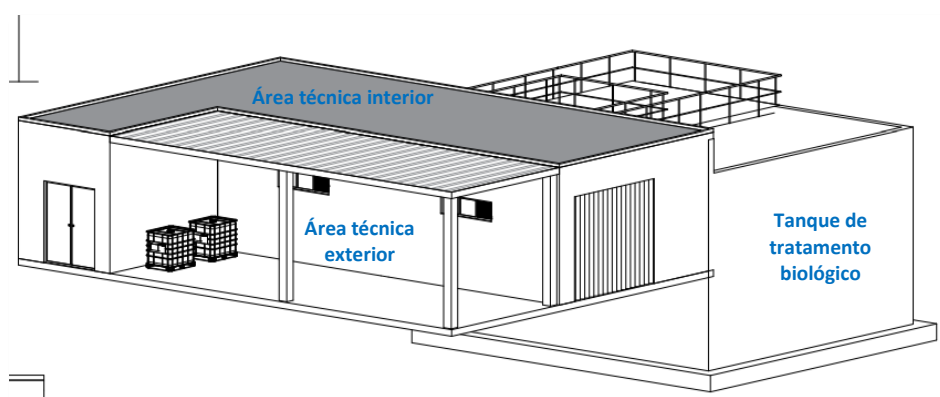


Figura 1. Esquema da ETAR a construir.

Para a construção da nova ETAR serão desenvolvidas as seguintes atividades construtivas.

- Instalação de estaleiro de obra e parque de materiais em local próximo da obra em área impermeabilizada. O estaleiro será constituído por contentores (áreas sociais e ferramentaria), WC's químicos, área de armazenamento de materiais e resíduos não perigosos, área de estacionamento de máquinas.
- Desmatção e decapagem do terreno na zona de intervenção, numa área de aproximadamente 400 m².
- Movimentação de terras, com a escavação de um volume que se estima em 1026 m³, para aterro no local. O terreno possui um declive que será aproveitado, uma vez que o tanque a construir ficará enterrado 3 m abaixo da cota do edifício técnico.
- Atividades de construção civil:
 - construção do edifício de área técnica, em alvenaria, com uma altura de 4 m, incluindo uma parte interior e uma parte exterior (coberta, mas não fechada);
 - construção do tanque biológico (arejamento e MBR), em betão, com um volume útil de 483 m³. O tanque tem uma altura de 6 m, metade dos quais ficarão enterrados no solo;
 - montagem de estruturas metálicas do edifício (escadas e varandins, portões e cobertura).
- Instalação dos equipamentos no interior da área edificada, destacando-se os principais:
 - tamisador, colocado na alimentação ao reator biológico;
 - rede difusora para arejamento submersa no tanque MBR;
 - módulos de membranas submersas no tanque MBR;
 - reservatório para limpeza química do MBR, em PEAD, de 10 m³;
 - tanque de armazenamento de permeado do MBR;
 - rack de Membranas de Osmose Inversa;
 - reservatório para limpeza química da Osmose Inversa, em PEAD, de 7 m³;
 - reservatórios de preparação de reagentes para dosear ao tratamento;
 - central hidropressora, eletrobombas e ventiladores;
 - quadro elétrico geral.
- Desmobilização do estaleiro e reposição das condições anteriores do local.

Os aspetos ambientais que resultam das atividades construtivas estão a seguir descritos. À data o proponente não dispõe de dados que permitam quantificar estes aspetos pelo que é apresentada apenas uma descrição geral.

- Consumo de materiais e matérias-primas

Serão consumidos materiais comumente utilizados em obras de construção civil, nomeadamente, betão, ferro e aço, tijolos, madeira, bem como outros materiais de apoio à construção.

- Consumo de energia

Será utilizada energia elétrica em equipamentos a usar em obra, fornecida pela unidade industrial. Será consumido combustível (gasóleo e/ou gasolina) nas máquinas afetas à obra e nos veículos de transporte.

Prevê-se a utilização em obra de equipamentos tais como máquinas escavadoras e plataforma elevatória.

- Consumo de água

Será utilizada água apenas para atividades pontuais como lavagem de caleiras de autobetoneiras ou betoneiras. Prevê-se a utilização de WC químicos, a instalar no estaleiro.

- Resíduos

Na Tabela seguinte listam-se os resíduos previsivelmente gerados pelas ações de construção enumeradas, os quais estão identificados pelo respetivo código LER.

Tabela 1. Produção de resíduos na fase de construção da nova ETAR

Resíduo	Código LER	Designação LER	Quantidade estimada	Acondicionamento	Encaminhamento/ Destino final
Sacos de cimento	150101	Embalagens de papel e cartão	0,030 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Embalagens de plástico	150102	Embalagens de plástico	0,030 t	Big bag	
Resíduos de betão	170101	Betão	0,010 t	Bacia de retenção	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Madeira de cofragens	170201	Madeira	3,5 m ³	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Ferro e aço (pontas de ferro de armadura de ferro)	170405	Ferro a aço	1,900 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Mistura de metais	170407	Mistura de metais	0,200 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Cabos elétricos	170411	Cabos não abrangidos em 170410	0,007 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização

Os resíduos produzidos durante a fase de construção irão ser temporariamente armazenados na área de estaleiro em big bag's, identificados com o código LER, e posteriormente encaminhados para o destino final adequado priorizando-se a valorização.

As terras resultantes da escavação do solo para uniformizar o terreno para a construção dos tanques correspondem a um volume estimado de 1026 m³. Este volume de terras será reutilizado e incorporado na regularização do terreno, tendo em conta que existe um declive na zona. Não se prevê que no balanço de terras haja excedente ou deficit pelo que não estão previstas áreas de empréstimo ou depósito.

No caso dos resíduos de betão, estes serão incorporados em obra sempre que possível de modo a minimizar os resíduos deste tipo.

Não é esperada a produção de resíduos perigosos, na medida em que não serão realizadas operações de manutenção de equipamentos na ACATEL. As operações de manutenção de maquinaria e de veículos existentes na obra serão sempre realizadas em oficinas exteriores, que ficará encarregue de quaisquer resíduos provenientes deste tipo de equipamentos. O abastecimento de combustível em máquinas pode originar resíduos perigosos, nomeadamente panos contaminados (LER 150202*), embalagens contaminadas (LER 150110*) que no caso de serem produzidos serão armazenados no interior de contentor de ferramentas tipo marítimo e posteriormente serão encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado.

A operação e movimentação de máquinas e veículos afetos à obra poderá originar situações de eventual derrame com consequente produção de solos contaminados (LER 170503*). Para fazer face a essas situações existirá em contentor de ferramentaria tipo marítimo um tambor de 200 litros para armazenamento deste tipo de resíduo assim como um kit de emergência compostos por pá e areia absorvente para atuação neste tipo de situações. Uma vez que são hipotéticas situações de produção de resíduos perigosos não é possível estimar a quantidade a gerar.

A produção de resíduos sólidos urbanos produzida pelos trabalhadores em obra, tendo em conta o número reduzido de trabalhadores, será residual sendo estes resíduos encaminhados para os contentores municipais existentes na envolvente da ACATEL.

- Emissão de águas residuais

Não serão geradas águas residuais decorrentes da fase de construção. Serão instalados por empresa especializada WC's Químicos com manutenção regular. As águas de lavagem das caleiras das autobetoneiras serão descarregadas em bacia de retenção coberta com tela de geotêxtil.

- Emissões atmosféricas

A principal emissão gerada será resultante da movimentação de terras, operações de maquinaria e a circulação de veículos de transporte dos materiais. Estas emissões são traduzidas em emissões de partículas e outros poluentes atmosféricos, nomeadamente, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azoto e metano.

- Emissões sonoras e vibrações

É expectável a emissão de ruído e vibrações resultantes de operações de construção e trabalhos com maquinaria.

Ação 3 – Construção da Ecovia do Cávado na parcela de terreno cedida pela ACATEL ao município de Barcelos

As atividades de construção da ecovia são da inteira responsabilidade do município de Barcelos. O projeto foi enviado pela CM à ACATEL em 19/11/2025 (apresentado no Anexo F - **Anexo 5** do PEA), após insistência da instalação industrial.

Do projeto enviado prevê-se que as atividades construtivas possam ser as seguintes:

- desmatção da área de intervenção,
- execução do pavimento com uma extensão aproximada de 220 m:
 - em madeira, em cerca de 150 m,
 - em betão poroso no restante;

- execução de estruturas no pavimento (cantoneiras e etc) em aço e madeira;
- execução de muros;
- colocação de laje em granito e cancela, na zona de passagem a criar para a ACATEL ter acesso às suas infraestruturas junto ao rio (poços, etc);
- execução dos arranjos paisagísticos (árvores, etc).

1.2 Disponibilização da Memória Descritiva do Projeto de Execução da ETAR.

O projeto de execução da ETAR é apresentado no **Anexo 4** deste documento e aditado ao Anexo O do RS.

1.3 Identificação dos impactes causados pelas construções já realizadas e a causar com a construção da ETAR

A identificação dos impactes ambientais causados pelas construções foi aditada ao RS na secção 8.1 (Fase de construção) e as medidas de minimização associadas foram aditadas à secção 10.1 (Descrição das medidas de mitigação e análise da sua eficácia).

1.4 Disponibilização de ficheiro com delimitação da área de projeto, georreferenciado no sistema de referência oficial nacional (ETRS_1989_TM06-Portugal) e em formato GeoPackage.

O ficheiro é disponibilizado na plataforma LUA.

2. Ordenamento do Território e Uso do Solo

Em termos do descritor “Ordenamento do Território” verifica-se que:

- A cartografia para este descritor teve como base a que consta no Sistema de Informação Geográfica (SIG) de Barcelos, que difere da cartografia publicada, em vigor, do Plano Diretor Municipal (PDM) de Barcelos, apresentando plantas distintas das que, segundo o regulamento do Plano, constituem o PDM, estando ainda omissa a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN) de Barcelos, apesar da incidência da área do projeto nesta servidão ou restrição de utilidade pública.
- Os elementos de georreferenciação incluídos na instrução do procedimento não permitiram a localização efetiva da unidade industrial. Não constam na cartografia apresentada, nomeadamente as plantas do PDM e da REN de Barcelos em vigor, com a transposição das instalações existentes e a realizar.
- A descrição da constituição, evolução, regularização, alteração e ampliação das instalações não é clara, quer quanto ao seu licenciamento, quer pelas peças gráficas apresentadas.
- É omissa a análise das condicionantes que se verificam na área do projeto. Para o descritor “Uso do Solo”:

– Não se procedeu a uma separação clara entre o descritor Solo e Uso do Solo, nem à constituição de um buffer que permita avaliar a envolvente da empresa e a sua significância nos usos que a caracterizam, bem como a uma atualização em relação à prestada pela Carta de Ocupação do Solo (COS) 2018 e trabalho de campo.

– Quanto à identificação de impactes, não resulta claro que o uso inerente à unidade industrial no contexto em que se insere, se limite, como em qualquer outro tipo de uso equivalente, ao derrame accidental de óleos e combustíveis, armazenamento e manuseamento de resíduos.

Assim, deverão ser apresentados os seguintes elementos:

(Para o descritor “Ordenamento do Território”)

2.1 Cartografia que constitui o PDM e da REN de Barcelos em vigor, na versão publicada, disponível na Direção Geral do Território (DGT), com a sobreposição do projeto.

A cartografia do PDM apresentada no RS (nas figuras 6, 7, 10, 11 e 12 e no Anexo E), obtida através do Geoportal do município de Barcelos, foi substituído pela consultada no SNIT da DGT, incluindo a sobreposição do projeto. Nas situações em que se verificou que a definição da cartografia do SNIT é insuficiente, foi apresentada também a carta original publicada em Diário da República. As novas cartas são apresentadas no **Anexo 6** deste documento.

As secções 5.2 (Instrumentos de gestão territorial e classes de espaço afetadas) e 5.3 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública) do RS foram revistas, de modo a incorporar as novas cartas.

2.2 Planta de implantação que identifique claramente as ocupações existentes licenciadas e respetivas áreas de implantação, as ocupações propostas e a suprimir, assim como os arranjos exteriores, diferenciados por uso, natureza e área respetiva.

A planta de implantação apresentada no Anexo H do RS foi substituída por duas, as quais constam dos **Anexos 1 e 2** deste documento.

A secção 6.3 (Implantação no terreno) do RS foi revista, aditando-se a informação que a seguir se apresenta.

A planta de implantação da ACATEL é apresentada no Anexo H. Nesta planta consta a instalação industrial conforme licenciamento camarário de 2016 (Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 apresentado no Anexo C), bem como os elementos a licenciar. Estes constituem um pedido de legalização submetido na CM que obteve aprovação do projeto de arquitetura em 2024 (ofício do município de Barcelos n.º 12741/2024, de 18/12/2024) e deferimento em 10/11/2025 (ofício n.º 24046/2025). Estes ofícios são apresentados no Anexo D (ofício n.º 24046/2025 consta do **Anexo 3** do PEA e foi aditado ao Anexo D do RS).

A planta identifica as edificações, a área pavimentada, bem como outras áreas impermeabilizadas que correspondem a tanques e poços, e a área permeável (constituída por terra batida ou espaços verdes). As áreas da instalação industrial, conforme projeto aprovado pelo município em 2024 são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Área da instalação industrial, conforme projeto aprovado pelo município em 2024

	Licenciamento 2016	Aprovação do projeto 2024
Área total (m ²)	52.093,00	52.093,00
Área de implantação dos edifícios (m ²)	19.561,00	20.155,00
Área impermeabilizada não coberta (m ²)	8.091,60	10.527,00
Área não coberta nem impermeabilizada (m ²)	24.440,40	21.411,00

Também no Anexo H é apresentada uma planta de implantação que inclui a ETAR a construir (240,4 m²), numa área atualmente permeável, junto ao tanque de equalização de efluentes (designado por EPTAR). As áreas resultantes dessa implantação são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3. Área da instalação industrial, conforme projeto aprovado pelo município em 2024, incluindo a nova ETAR

	Áreas da ACATEL com implementação da ETAR
Área total (m ²)	52.093,00
Área de implantação dos edifícios (m ²)	20.395,40
Área impermeabilizada não coberta (m ²)	10.527,00
Área não coberta nem impermeabilizada (m ²)	21.170,60

A implementação do projeto de tratamento e reutilização de águas residuais (ETAR) está dependente da aprovação de um projeto de financiamento. Caso avance, a ACATEL terá de submeter a construção do novo edifício à aprovação do município, ao abrigo do RJUE.

A planta de implantação inclui também a implantação da ecovia do Cávado, conforme projeto enviado à ACATEL em 19/11/2025 (Anexo F – Anexo 5 do PEA).

2.3 Clarificação sobre a constituição e licenciamento das instalações, em correspondência com as diversas fases de licenciamento e alvarás documentados, nomeadamente as existentes em solo REN, documentando a pronúncia da CCDR NORTE sobre as mesmas.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 5.2 (Instrumentos de gestão territorial e classes de espaço afetadas) do RS.

A ACATEL foi fundada em 1985 e desde essa data decorreram processos de licenciamento junto do município de Barcelos que conduziram ao Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016, cujo processo tem o n.º 697/85-R, ligando ao ano de 1985.

Do ponto de vista do licenciamento industrial, identifica-se como primeiro título, a Licença de Exploração Industrial emitida em 11/05/2004 pela já extinta Direção Regional de Economia do Norte.

Posteriormente, em resultado do desenvolvimento da unidade industrial foram realizados diversos procedimentos de alteração, destacando-se a emissão da Licença Ambiental n.º 637/0.0/2016, pela APA, em 20/10/2016, e o Título Digital de Exploração n.º N-19374/2018-1, emitido pelo IAPMEI em 07/03/2018. Nessa fase, o licenciamento da instalação ao abrigo do

RJUE traduzia-se no já referido Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016.

Após 2016 foram realizados procedimentos de alteração, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Títulos da instalação e licenciamento municipal

Licenças/Títulos da instalação	Regime	Estado	Licenciamento municipal (RJUE)
AIA - CAC – decisão de não sujeição de 22/06/2016	AIA	---	---
Licença Ambiental n.º 637/0.0/2016, de 20/10/2016	PCIP	Substituído	---
Título Digital de Exploração n.º N-19374/2018-1, de 07/03/2018	SIR	Substituído	Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 (processo 697/85-R)
TUA20200608000175, de 08/06/2020	PCIP	Substituído	---
Título Digital de Alteração e Exploração n.º 19374/2020-1, de 22/06/2020	SIR	Substituído	Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 (processo 697/85-R)
TUA20200608000175, de 21/07/2021	PCIP	Substituído	---
AIA - CAC – decisão de não sujeição de 20/07/2023	AIA	---	---
TUA20200608000175, de 20/12/2023	PCIP	Em vigor	---
Título de alteração e exploração n.º 0302002026, de 29/01/2024	SIR	Em vigor	Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 (processo 697/85-R) Conforme indicado no Título, nesta fase tinha sido emitido o Alvará de Licença de Construção n.º 24521, de 21/05/2021, válido até 21/05/2024.

Após a emissão do Título em 2024, foram realizadas alterações construtivas que não corresponderam às previstas no Alvará de Licença de Construção n.º 24521, mas essenciais ao desenvolvimento da ACATEL, designadamente uma casa da caldeira de vapor a biomassa e silo de armazenagem, o aumento da área pavimentada em cubo de granito junto ao parque de estacionamento, o aumento de um armazém, arrumos e da área coberta (palas), a ampliação do pavilhão das máquinas digitais e o aumento do armazém das caldeiras com a criação de sala de controlo.

Sobre estas alterações, a CM de Barcelos aprovou em 18/12/2024 o projeto de arquitetura (ofício n.º 12741/2024) e, em 10/11/2025, comunicou à ACATEL o deferimento do pedido de legalização (ofício n.º 24046/2025).

O projeto que se submete a EIA, para além das alterações já concretizadas, prevê a construção de uma nova ETAR. Caso se venha a concretizar, a ACATEL terá de submeter um pedido de licenciamento junto da CM.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 5.3 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública) do RS.

Instalações em solos REN

A carta de condicionantes do PDM e a carta da REN do município de Barcelos evidenciam a existência de equipamentos (tanques) em solos REN. Por este motivo, a planta de implantação, apresentada no Anexo H, inclui uma linha a dividir a área integrada em REN do solo classificado como Atividades Económicas - AE(III), conforme se apresenta na Figura 2.

A consulta do processo de licenciamento n.º 697/85-R na CM, em 15/10/2025, mostrou que estes equipamentos constam do processo desde o seu início, mantendo-se nas plantas associadas aos processos que deram origem aos Alvarás de licenciamento de Construção/Legalização n.º 7115 e n.º R.31116, os quais conduziram ao Alvará de Utilização n.º 68416. No

processo não foi identificada qualquer pronúncia da CCDD-N sobre a localização destes equipamentos.

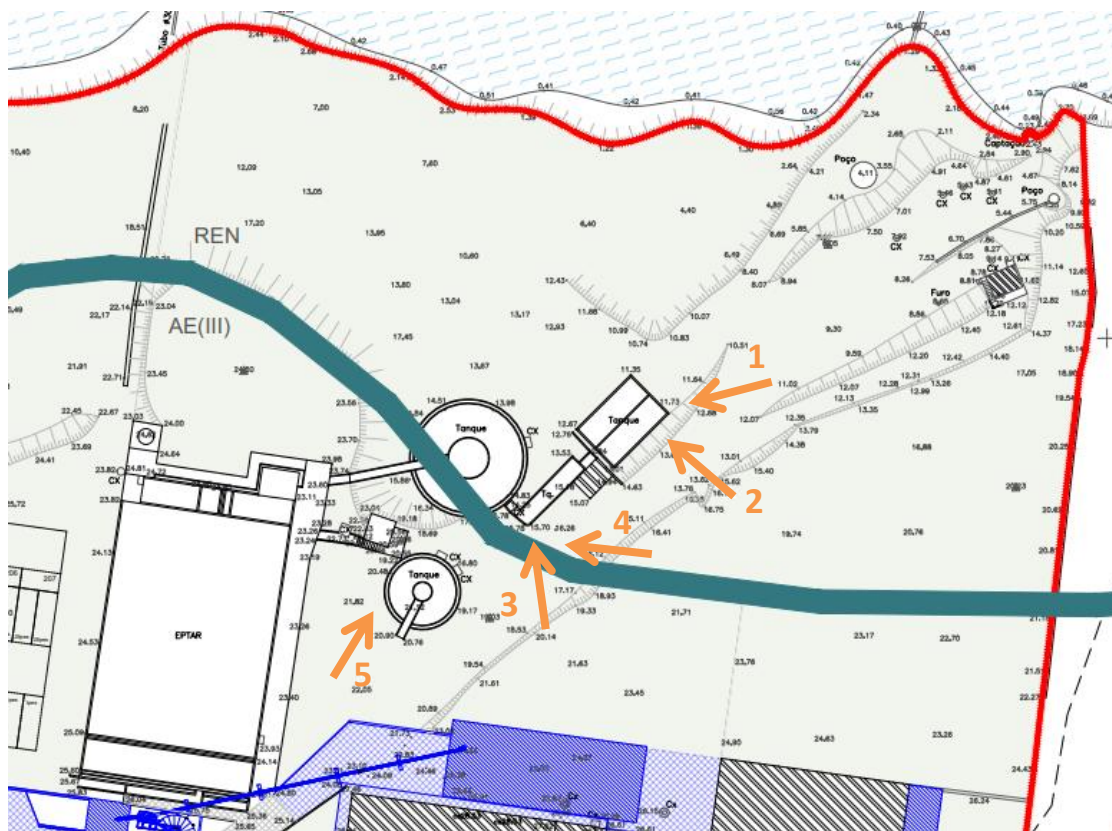


Figura 2. Extrato da planta de implantação da ACATEL com identificação do solo integrado em REN.

Os equipamentos são um tanque redondo grande (decantador) e 2 tanques retangulares. Estes equipamentos, bem como o tanque redondo pequeno (decantador), fizeram parte de uma instalação de tratamento de água, entretanto desativada. Conforme mostram as imagens seguintes, apenas os tanques redondos mantêm a sua funcionalidade, estando os retangulares cobertos e envolvidos pela vegetação.



Figura 3. Infraestruturas em betão cobertas por vegetação, correspondendo a antigos tanques, e tanque redondo grande (Vista 1 da Figura 2).



Figura 4. Infraestruturas em betão cobertas por vegetação, correspondendo a antigos tanques (Vista 2 da Figura 2).

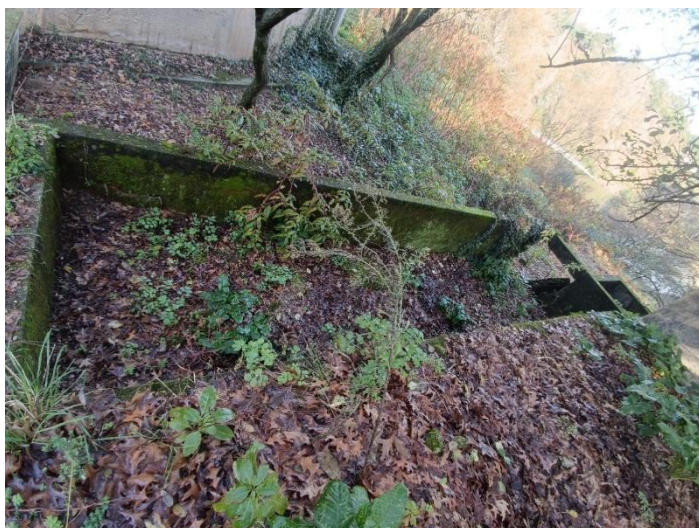


Figura 5. Infraestruturas em betão cobertas por vegetação, correspondendo a antigos tanques (Vista 3 da Figura 2).



Figura 6. Tanque redondo grande e tanque redondo pequeno (Vista 4 da Figura 2).



Figura 7. Tanque redondo grande e tanque redondo pequeno (Vista 5 da Figura 2).

2.4 Indicação de medidas de minimização e salvaguarda para a área REN e correspondentes tipologias afetadas.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 5.3 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública) do RS.

Na área integrada em REN (área de infiltração máxima e zona ameaçada por cheias) não é desenvolvida qualquer atividade, industrial ou de outro tipo. O acesso a esta área realiza-se apenas para ações de manutenção nas captações de água aí existentes. Permanecem nesta área estruturas em betão que corresponderam a tanques, mas que estão desativadas.

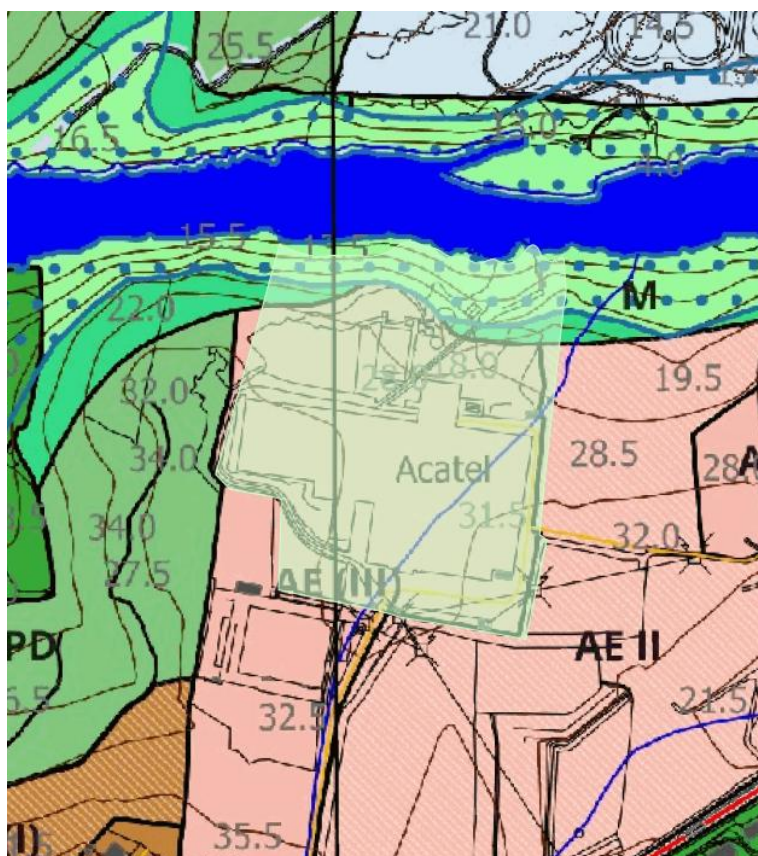
Apenas o tanque redondo grande, parcialmente implantado em área REN, a par com o tanque redondo pequeno, já fora da área REN, mantêm a funcionalidade. A ACATEL não desativou estes tanques, uma vez que os considera como contenção, em caso de não conseguir enviar o efluente para coletor municipal por avaria das bombas. Até à data não há histórico de registo de ter ocorrido essa necessidade. Caso venha a ocorrer, existem mecanismos para fechar a saída dos tanques.

Novo conteúdo da secção 5.2 (Instrumentos de gestão territorial e classes de espaço afetadas) do RS.

- Plano Diretor Municipal de Barcelos (PDM), 2ª revisão publicada no Diário da República (DR) em 13/07/2015 pelo Aviso n.º 7722/2015

O PDM estabelece as regras e orientações a que obedece a ocupação, o uso e a transformação do solo no município de Barcelos. Após 2015 foi alterado pela publicação em DR do Aviso n.º 13666/2017 (16/11/2017), do Aviso (extrato) n.º 13894/2018 (27/09/2018) para adaptação ao PMDFCI, do Aviso n.º 14173/2018 (03/10/2018), do Aviso n.º 14387/2019 (17/09/2019), do Aviso n.º 14488/2019 (18/09/2019), do Aviso n.º 14239/2020 (18/09/2020), do Aviso n.º 19047/2023 (03/10/2023), do Aviso n.º 20208/2023 (23/10/2023) e do Decreto-Lei n.º 117/2024, de 30 de dezembro, que altera o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

A avaliação da compatibilidade do projeto em estudo com o PDM de Barcelos baseia-se na análise do Regulamento do PDM e das respetivas plantas de ordenamento que constam do Anexo E, designadamente a Planta de Ordenamento I (Figura 8) e Planta de Ordenamento II (Figura 9).



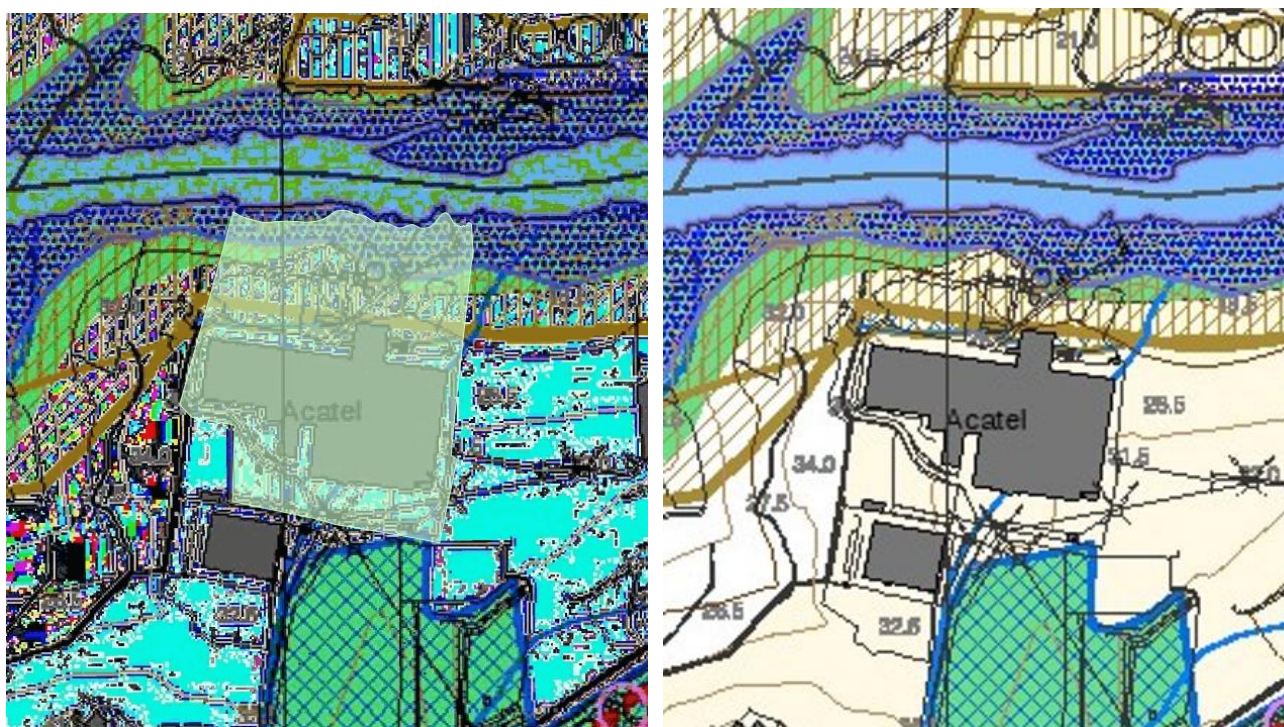
LEGENDA - Planta de Ordenamento I - Qualificação do Solo

Solo Urbanizado	Nível III (ER III)	Espaço de Uso Especial	Solo Urbanizável	Nível II (ER II)
Espaço Central	Nível I (EC I)	UI	Espaço de Uso Especial	Espaço Urbano de Baixa Densidade
Nível II (EC II)	BD	Espaço Verde	UI	BD
Nível III (EC III)	Espaço de Atividades Económicas	Utilização Coletiva (EV UC)	Espaço Central	Espaço de Atividades Económicas
Nível IV (EC IV)	Nível I (AE I)	Misto (EV M)	Nível II (EC II)	Nível I (AE I)
Espaço Residencial	Nível II (AE II)	Enquadramento (EV E)	Nível III (EC III)	Nível II (AE II)
Nível I (ER I)	Nível III (AE III)	Unidade Operativa de Planeamento e Gestão	Nível IV (EC IV)	Nível V (AE V)
Nível II (ER II)	Nível IV (AE IV)	UOPG	Espaço Residencial	
	Nível V (AE V)		Nível I (ER I)	
			Solo Rural	
			Espaço Agrícola	
			Conservação (AC)	

Produção (AP)	Espaço de Ocupação Turística	Estradas Regionais	Prevista
Espaço Florestal	T	estradas desclassificadas	Rede Primária
Proteção (FPT)	Espaço de Aglomerado Rural	Rede Ferroviária Convencional	Rede Secundária
Produção (FPD)	AR	Existente	Rede Terciária
Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	Redes Rodoviária e Ferroviária	Rede Primária	Rede de Acesso Local
M	Rede Nacional Fundamental (IP)	Rede Secundária	
Espaço afeto a Atividades Industriais	Rede Nacional Complementar (IC)	Rede Terciária	
I	Rede Nacional Complementar (EN)	Rede de Acesso Local	
Espaço destinado a Equipamentos e Infraestruturas			
ET			

Limites do Concelho (CAOP 2018)	Curvas de nível
Perímetro Urbano	Domínio hídrico
Curvas de nível (equidistância = 5 metros)	Zonas ameaçadas pelas cheias
PT.5	Insuas
Ponto cotado	
Domínio hídrico	
Albufeira	
Talco de Proteção e Albufeira	

Perímetro da ACATEL em Extrato da Planta de Ordenamento I, Qualificação do solo, obtida através do SNIT da DGT
Figura 8. Localização da ACATEL na Planta de Ordenamento (qualificação do solo) do PDM de Barcelos.



Perímetro da ACATEL em Extrato da Planta de Ordenamento II, Proteção de Valores e Recursos Naturais, obtida através do SNIT da DGT (imagem à esquerda) e do Aviso n.º 7722/2015 (imagem à direita), dada a insuficiente definição da primeira

Figura 9. Localização da ACATEL na Planta de Ordenamento (proteção) do PDM de Barcelos.

A área do projeto estende-se até ao rio Cávado. Conforme planta de ordenamento I, está classificada como solo urbanizado, correspondendo a Espaço de Atividades Económicas de Nível III (AE III), bem como solo rural, correspondendo a Espaço Florestal de Proteção (FPT) e Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal (M). Na planta de ordenamento II referente à proteção de valores e recursos naturais verifica-se que a ACATEL se localiza numa zona mista, do ponto de vista do zonamento acústico, e que a parcela de solo rural integra a estrutura ecológica municipal, nomeadamente o corredor ecológico do Cávado. Verifica-se ainda que uma parte dessa parcela, junto ao rio, está classificada como zona ameaçada pelas cheias.

De acordo com o regulamento do PDM, os espaços de AE são áreas que se destinam preferencialmente ao acolhimento de atividades económicas com especiais necessidades de afetação e organização do espaço urbano. Estão divididos em 5 níveis, abrangendo os de nível III os espaços de indústria existente, comércio ou serviços, com presença significativa no território, que se pretendem manter, e que se destinam à sua ampliação e manutenção.

Os espaços florestais correspondem a áreas com uso ou vocação florestal dominante, destinadas prioritariamente ao aproveitamento dos recursos florestais e à salvaguarda dos valores ambiental e paisagístico, constituindo um importante recurso com potencial económico e social. Estão divididos em proteção e produção, sendo os primeiros correspondentes à área florestal do concelho que se apresenta abrangida pelos sistemas da REN, cabeceiras de linhas de água, áreas com risco de erosão, leitos dos cursos de água, e ainda outras linhas de água permanentes e temporárias, e que se constitui como elemento fundamental para manutenção das geocenoses e das infraestruturas antrópicas, englobando como subfunções principais a proteção da rede hidrográfica, a proteção contra a erosão eólica, a proteção contra a erosão hídrica e cheias, a proteção micro climática e a proteção ambiental.

O espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal corresponde a espaços ocupados com usos agrícolas e silvícolas alternados e funcionalmente complementares, identificados ao longo dos rios Cávado e Neiva, sendo de reconhecido interesse natural e paisagístico, que se pretendem preservar e valorizar para salvaguarda do equilíbrio biofísico e dos valores do património cultural.

A estrutura ecológica municipal, demarcada na Carta de Ordenamento II, corresponde ao conjunto das áreas de solo que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural dos espaços rurais e urbanos. Compreende áreas classificadas como estrutura ecológica fundamental, integrada e urbana. A estrutura ecológica integrada é constituída pelo Corredor Ecológico do Cávado referido no Programa Regional de Ordenamento Florestal - Baixo Minho e pelas áreas que se assumem como valores naturais e culturais que, pelas suas características, não impõem um regime não edificável mas que estão sujeitas a uma regulamentação específica em função da sua sensibilidade ecológica e/ou cultural.

Constata-se pela análise das plantas de ordenamento e respetivo regulamento que a implantação da ACATEL é compatível com o PDM, na medida em que a área afeta à atividade industrial se localiza em AE III.

Para a avaliação da compatibilidade do projeto com o PDM em vigor é também importante evidenciar o ponto de situação das autorizações da CM de Barcelos, ao abrigo do Regime Jurídico de Urbanização e Edificação (RJUE), para as edificações da ACATEL, bem como a sua interligação com o licenciamento industrial e ambiental da instalação.

A ACATEL foi fundada em 1985 e desde essa data decorreram processos de licenciamento junto do município de Barcelos que conduziram ao Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016, cujo processo tem o n.º 697/85-R, ligando ao ano de 1985 (apresentado no Anexo C).

Do ponto de vista do licenciamento industrial, identifica-se como primeiro título, a Licença de Exploração Industrial emitida em 11/05/2004 pela já extinta Direção Regional de Economia do Norte. Posteriormente, em resultado do desenvolvimento da unidade industrial foram realizados diversos procedimentos de alteração, destacando-se a emissão da Licença Ambiental n.º 637/0.0/2016, pela APA, em 20/10/2016, e o Título Digital de Exploração n.º N-19374/2018-1, emitido pelo IAPMEI em 07/03/2018. Nessa fase, o licenciamento da instalação ao abrigo do RJUE traduzia-se no já referido Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016.

Após 2016 foram realizados procedimentos de alteração, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Títulos da instalação e licenciamento municipal

Licenças/Títulos da instalação	Regime	Estado	Licenciamento municipal (RJUE)
AIA - CAC – decisão de não sujeição de 22/06/2016	AIA	---	---
Licença Ambiental n.º 637/0.0/2016, de 20/10/2016	PCIP	Substituído	---
Título Digital de Exploração n.º N-19374/2018-1, de 07/03/2018	SIR	Substituído	Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 (processo 697/85-R)
TUA20200608000175, de 08/06/2020	PCIP	Substituído	---
Título Digital de Alteração e Exploração n.º 19374/2020-1, de 22/06/2020	SIR	Substituído	Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 (processo 697/85-R)
TUA20200608000175, de 21/07/2021	PCIP	Substituído	---
AIA - CAC – decisão de não sujeição de 20/07/2023	AIA	---	---
TUA20200608000175, de 20/12/2023	PCIP	Em vigor	---
Título de alteração e exploração n.º 0302002026, de 29/01/2024	SIR	Em vigor	Alvará de Utilização n.º 68416, de 22/12/2016 (processo 697/85-R) Conforme indicado no Título, nesta fase tinha sido emitido o Alvará de Licença de Construção n.º 24521, de 21/05/2021, válido até 21/05/2024.

Após a emissão do Título em 2024, foram realizadas alterações construtivas que não corresponderam às previstas no Alvará de Licença de Construção n.º 24521, mas essenciais ao desenvolvimento da ACATEL, designadamente uma casa da caldeira de vapor a biomassa e silo de armazenagem, o aumento da área pavimentada em cubo de granito junto ao parque de estacionamento, o aumento de um armazém, arrumos e da área coberta (palas), a ampliação do pavilhão das máquinas digitais e o aumento do armazém das caldeiras com a criação de sala de controlo. A memória descritiva e justificativa do projeto aprovado, elaborada em novembro de 2024, identifica e caracteriza as alterações e avalia a compatibilidade com o PDM no que se refere ao tipo de ocupação, índice de ocupação, altura da fachada e estacionamento.

Sobre estas alterações, a CM de Barcelos aprovou em 18/12/2024 o projeto de arquitetura (ofício n.º 12741/2024) e, em 10/11/2025, comunicou à ACATEL o deferimento do pedido de legalização (ofício n.º 24046/2025).

Os documentos associados a este processo: ofícios n.º 12741/2024 e 24046/2025, entrega dos projetos de especialidade (pedido n.º 14312) e memória descritiva e justificativa do projeto aprovado, são apresentados no Anexo D.

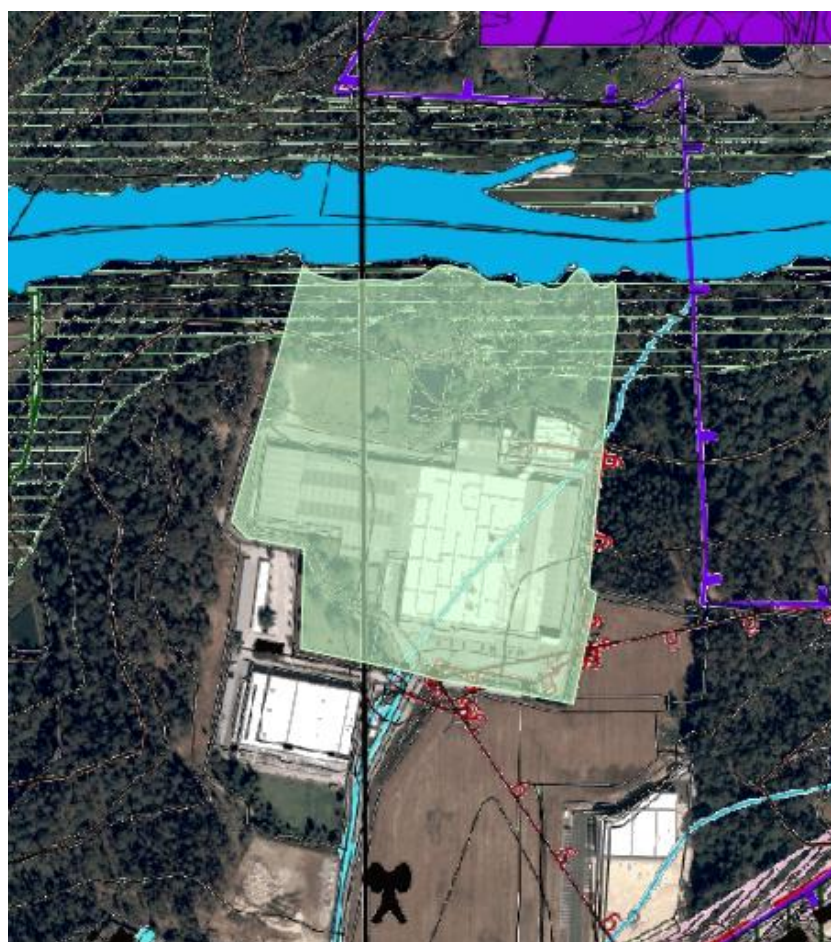
O projeto que se submete a EIA, para além das alterações já concretizadas, prevê a construção de uma nova ETAR. Caso se venha a concretizar, a ACATEL terá de submeter um pedido de licenciamento junto da CM.

Novo conteúdo da secção 5.3 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública) do RS.

A identificação das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública em vigor aplicáveis à área em estudo tem por base o PDM de Barcelos, nomeadamente as plantas de condicionantes, e carta da REN no município de Barcelos (Portaria n.º 34/2016 de 29 de fevereiro, alterada pelo Aviso n.º 21142/2020, de 31 de dezembro), todas apresentadas no Anexo E.

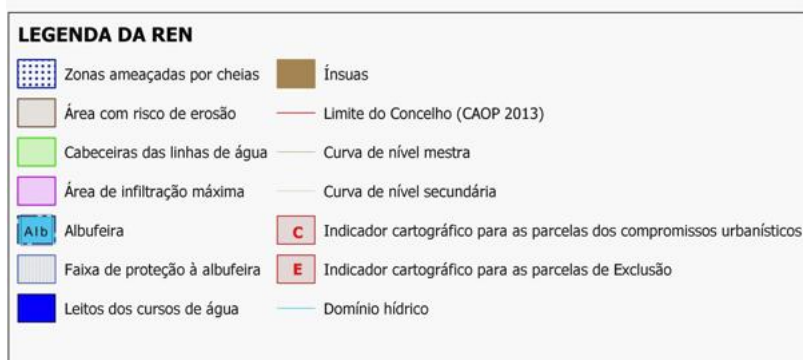
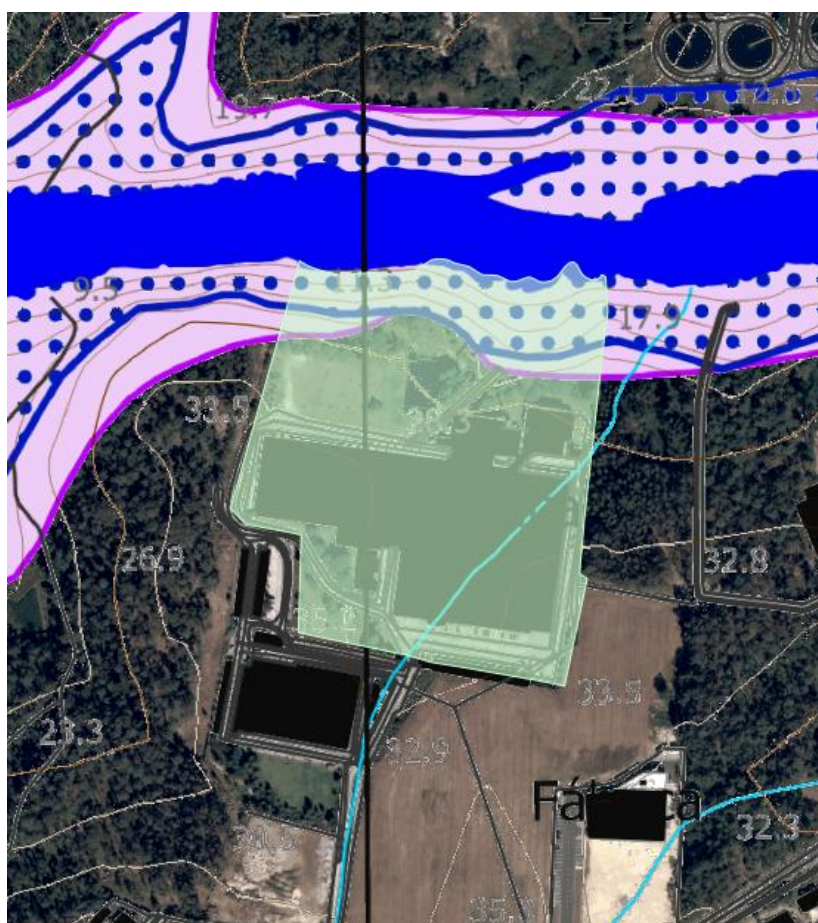
A análise das plantas permite as seguintes conclusões.

- Uma parcela do terreno da ACATEL, na margem do rio Cávado, integra a REN do município. Trata-se de uma área de infiltração máxima, quase toda correspondendo a zona ameaçada por cheias (Figura 10 e Figura 11).





Perímetro da ACATEL em Extrato da Planta de Condicionantes, obtida através do SNIT da DGT
Figura 10. Localização da ACATEL na Planta de Condicionantes do PDM de Barcelos.



Perímetro da ACATEL em Extrato da Carta de Reserva Ecológica Nacional de Barcelos, obtida através do SNIT da DGT
Figura 11. Localização da ACATEL na Carta de Reserva Ecológica Nacional de Barcelos.

Nesta área não é desenvolvida qualquer atividade, nomeadamente industrial. O acesso a esta área realiza-se apenas para ações de manutenção nas captações de água aí existentes. Permanecem nesta área estruturas em betão que corresponderam a tanques, mas que estão desativadas. Existe apenas um tanque redondo, parcialmente implantado em área REN, que mantém a funcionalidade.

A ACATEL cedeu à câmara municipal de Barcelos uma parcela do terreno integrado em REN, junto ao rio, para a construção da Ecovia do Cávado, através da constituição de Servidão Administrativa permanente de passagem de utilização pública, pedonal e ciclável, conforme documento apresentado no Anexo F. A construção de infraestrutura é da responsabilidade da CM.

- Uma pequena parte da área em estudo, a sudeste, junto à entrada da ACATEL, é atravessado por uma infraestrutura de transporte de energia (Figura 10).
- A área em estudo apresenta uma linha de água que atravessa o terreno na direção de sul para norte (Figura 10). Atualmente, esta linha de água não apresenta o traçado cartografado, não tendo mesmo sido identificada no trabalho de campo realizado no âmbito dos diversos fatores ambientais, nomeadamente no de recursos hídricos superficiais. São apresentadas na Figura 12 as duas edições mais recentes da Carta Militar (folha n.º 69 - Barcelos), de 1997 e 2015, que demonstram a alteração ocorrida no traçado.

De notar ainda que a aprovação pela CM do projeto de arquitetura relativo à legalização de construção, alteração e ampliação de edificação destinada a indústria Tipo 1 (processo n.º LEGED|52/2024), através do ofício com referência 12741/2024, de 18/12/2024 (Anexo D), refere que a linha de água dista mais de 10 m dos edifícios.

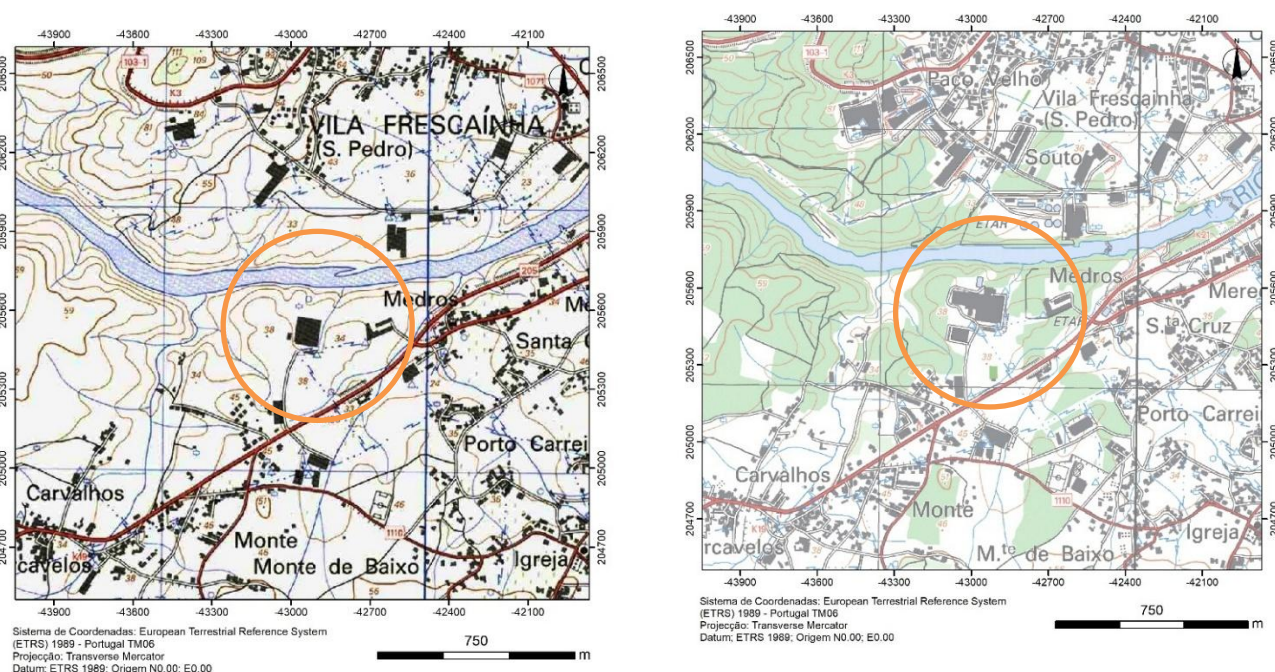
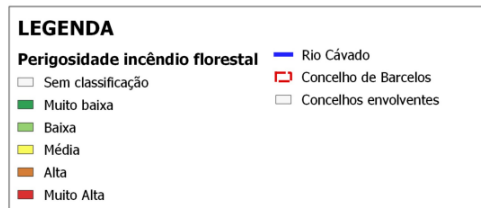
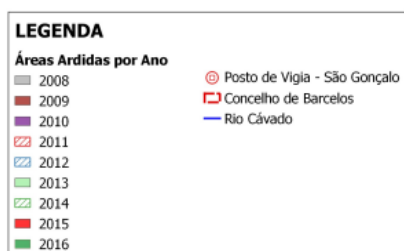
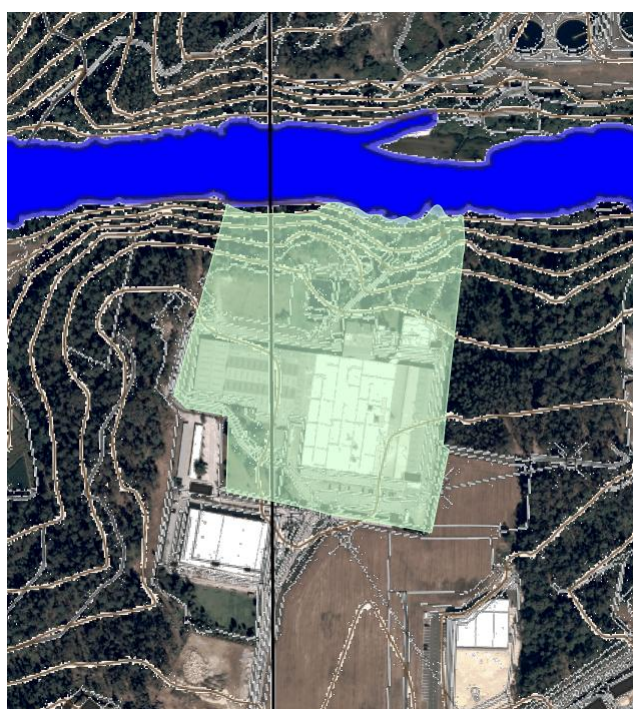


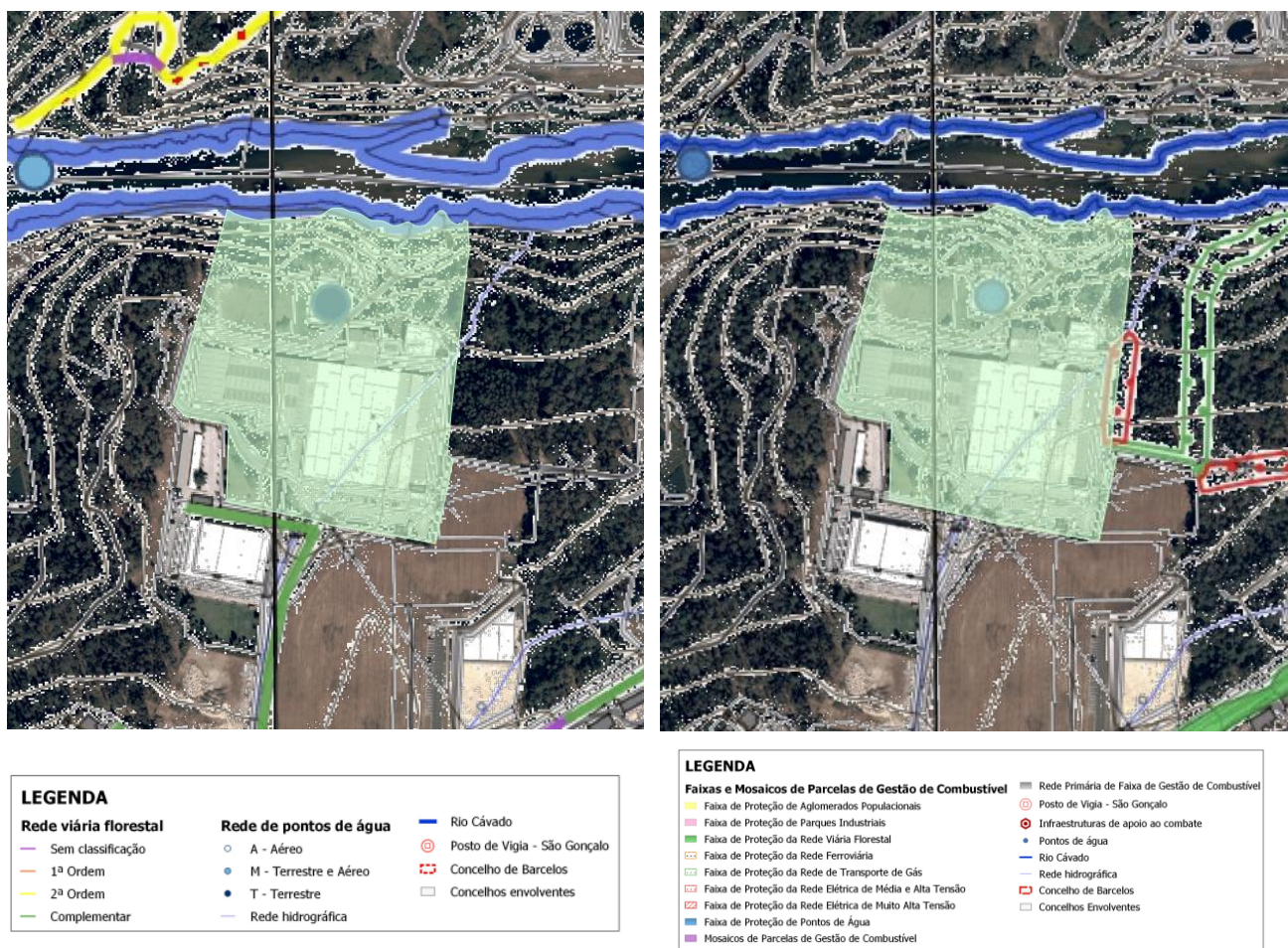
Figura 12. Representação de linha de água próxima da área do projeto sobre carta militar, versão 1997 (esquerda) e 2015 (direita).

- A área em estudo e a sua envolvente mais próxima não foram percorridas por incêndios no período de 2008 a 2016, conforme carta do PDM. A faixa de terreno junto ao rio Cávado apresenta um risco de incêndio muito alto (Figura 13).



Perímetro da ACATEL em Extrato das Cartas de áreas ardidas e Perigosidade de incêndio florestal, obtidas através do SNIT da DGT
Figura 13. Localização da ACATEL nas Cartas de áreas ardidas e perigosidade de incêndio florestal do PDM de Barcelos.

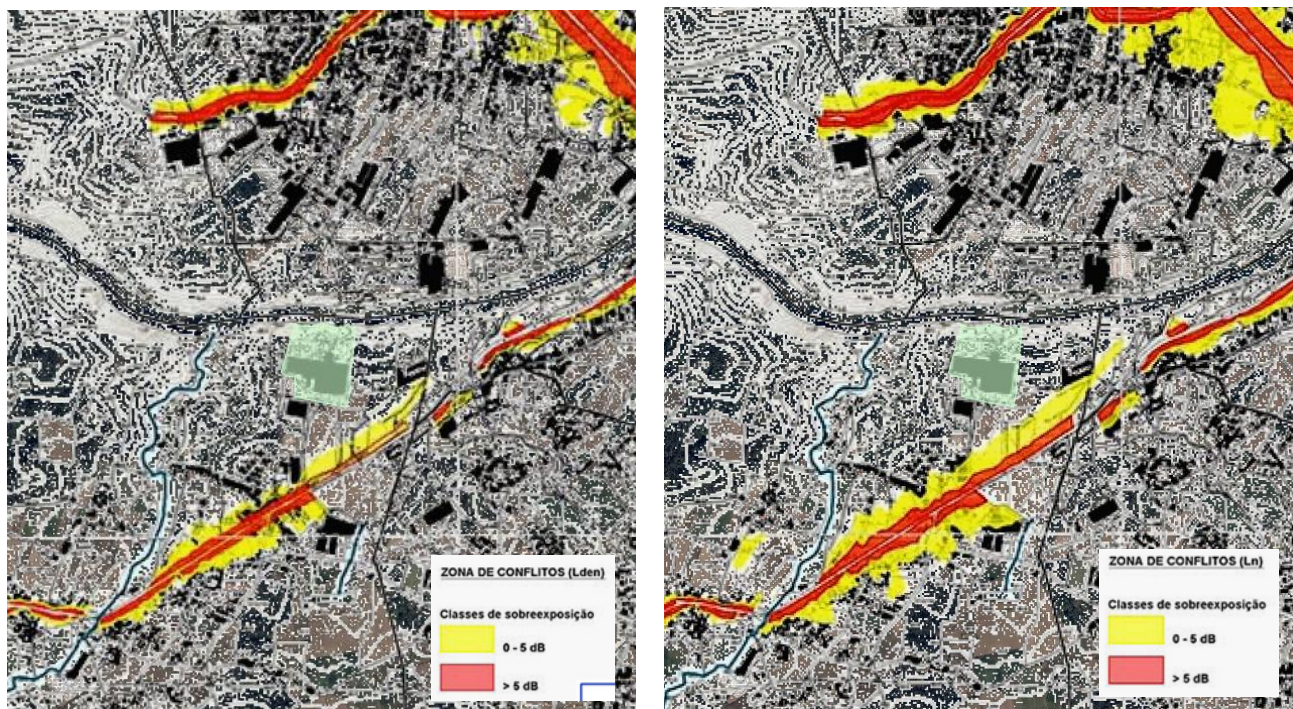
- No que se refere à defesa da floresta contra incêndios, destaca-se na área em estudo a presença de um ponto da rede de pontos de água, bem como a faixa de proteção da rede elétrica de média e alta tensão (Figura 14).



Perímetro da ACATEL em Extrato das Cartas da Redes de defesa da floresta contra incêndios e da Rede de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, obtidas através do SNIT da DGT

Figura 14. Localização da ACATEL nas Castas da defesa da floresta contra incêndio do PDM de Barcelos.

- A área em estudo não constitui uma zona de conflito, do ponto de vista do Regulamento Geral do Ruído (Figura 15).



Perímetro da ACATEL em Extrato da Planta de Condicionantes, zonas de conflito (Lden) e zonas de conflito (Ln), obtidas através do SNIT da DGT

Figura 15. Localização da ACATEL na Planta de Condicionantes (zonas de conflito Lden e Ln) do PDM de Barcelos.

Instalações em solos REN

A carta de condicionantes do PDM e a carta da REN do município de Barcelos, apresentadas nas Figura 10 e Figura 11 e no Anexo E, evidenciam a existência de equipamentos (tanques) em solos REN. Por este motivo, a nova de implantação, apresentada no Anexo H, inclui uma linha a dividir a área integrada em REN do solo classificado como Atividades Económicas - AE(III), conforme se apresenta na Figura 16.

A consulta do processo de licenciamento n.º 697/85-R na CM, em 15/10/2025, mostrou que estes equipamentos constam do processo desde o seu início, mantendo-se nas plantas associadas aos processos que deram origem aos Alvarás de licenciamento de Construção/Legalização n.º 7115 e n.º R.31116, os quais conduziram ao Alvará de Utilização n.º 68416. No processo não foi identificada qualquer pronúncia da CCDR-N sobre a localização destes equipamentos.

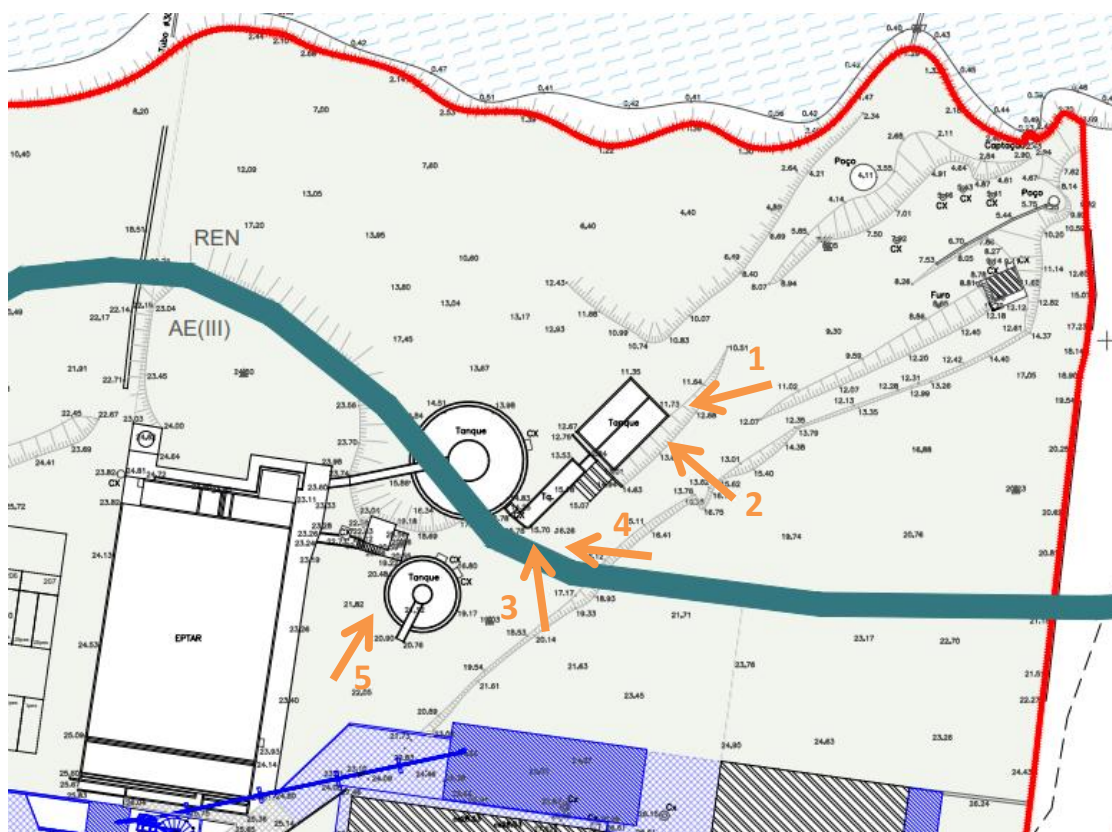


Figura 16. Extrato da planta de implantação da ACATEL com identificação do solo integrado em REN.

Os equipamentos são um tanque redondo grande (decantador) e 2 tanques retangulares. Estes equipamentos, bem como o tanque redondo pequeno (decantador), fizeram parte de uma instalação de tratamento de água, entretanto desativada. Conforme mostram as imagens seguintes, apenas os tanques redondos mantêm a sua funcionalidade, estando os retangulares cobertos e envolvidos pela vegetação.



Figura 17. Infraestruturas em betão cobertas por vegetação, correspondendo a antigos tanques, e tanque redondo grande (Vista 1 da Figura 16).



Figura 18. Infraestruturas em betão cobertas por vegetação, correspondendo a antigos tanques (Vista 2 da Figura 16).



Figura 19. Infraestruturas em betão cobertas por vegetação, correspondendo a antigos tanques (Vista 3 da Figura 16).



Figura 20. Tanque redondo grande e tanque redondo pequeno (Vista 4 da Figura 16).



Figura 21. Tanque redondo grande e tanque redondo pequeno (Vista 5 da Figura 16).

Na área integrada em REN (área de infiltração máxima e zona ameaçada por cheias) não é desenvolvida qualquer atividade, industrial ou de outro tipo. O acesso a esta área realiza-se apenas para ações de manutenção nas captações de água aí existentes. Permanecem nesta área estruturas em betão que corresponderam a tanques, mas que estão desativadas.

Apenas o tanque redondo grande, parcialmente implantado em área REN, a par com o tanque redondo pequeno, já fora da área REN, mantém a funcionalidade. A ACATEL não desativou estes tanques, uma vez que os considera como contenção, em caso de não conseguir enviar o efluente para coletor municipal por avaria das bombas. Até à data não há histórico de registo de ter ocorrido essa necessidade. Caso venha a ocorrer, existem mecanismos para fechar a saída dos tanques.

(Para o descritor “Uso do Solo”)

2.5 Revisão da análise, dissociada do descritor “Solo”, considerando um buffer mínimo de 500 m em relação ao perímetro da parcela das instalações, nomeadamente no que respeita à identificação de impactes, por fases do projeto e das medidas de minimização específicas para o descritor Uso do Solo, incluindo as correspondentes às componentes do projeto a edificar e suprimir.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 8.1 (Fase de Construção) subsecção 8.1.5 (Solo e uso do solo) e na secção 10 (Medidas de mitigação e planos de monitorização) subsecção 10.1.5 (Solo e uso do solo) do RS.

No âmbito da implementação do projeto em análise, este irá intersectar ambas as manchas identificadas no COS2018 que existem dentro do perímetro da ACATEL, “Indústria” e “Florestas de pinheiro-bravo”. Algumas das infraestruturas/edificado e pavimento que se encontram em processo de legalização na Câmara de Barcelos, bem como a construção da nova ETAR e o traçado proposto para a ECOVIA junto à margem esquerda do rio Cávado encontram-se na mancha de “Florestas de pinheiro-bravo” alterando assim o atual uso do solo. As infraestruturas/edificado e zonas de pavimento que se encontram em fase de legalização na Câmara de Barcelos já se encontram contruídas.

Das principais ações decorrentes da fase de construção, suscetíveis de originarem alterações ao nível do **Solo**, destacam-se:

- desmatação, decapagem e movimentação superficial de terras;
- escavação de rocha até se atingir a cota de base do projeto;
- movimentação de máquinas e utilização de equipamentos com possível ocorrência de derrames acidentais;
- armazenamento de matéria-prima e de resíduos resultantes da fase de construção;
- abertura/reaproveitamento e pavimentação de acessos.

Nesta fase, os principais impactes associados a este fator ambiental – Solo, incidem, principalmente sobre a perda da camada de solo, a sua compactação e a possível contaminação do mesmo.

○ **Perda da camada de solo em consequência da desmatação, decapagem e escavação**

A preparação do terreno para a fase de obra, compreende um conjunto de ações, nas quais se incluem a desmatação (remoção do coberto vegetal), decapagem do terreno (remoção do solo e da camada de alteração) e escavação, as quais irão conduzir a uma alteração da topografia das áreas a intervencionar. Estas alterações tem uma ação direta nos processos erosivos, incrementando drasticamente a possibilidade de ocorrência de acidentes naturais relacionados com o deslizamento de vertentes.

Este impacte ambiental pode ser caracterizado como negativo, direto, permanente, certo, parcialmente reversível, imediato, que abrangência local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacte que pode ser considerado pouco significativo.

○ **Compactação do solo em consequência movimentação de máquinas e equipamentos**

Na construção das infraestruturas/edificado ou mesmo na abertura e pavimentação de acessos, a movimentação de máquinas e veículos inerentes ao desenvolvimento dos trabalhos tem como impacte direto a compactação dos solos nas zonas de manobra e de estaleiro, alterando a estrutura e comportamento natural do solo, sobretudo no que respeita à sua permeabilidade.

Este impacte ambiental pode ser caracterizado como negativo, direto, permanente, certo, parcialmente reversível, imediato, que abrangência local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacte que pode ser considerado pouco significativo.

○ **Contaminação do solo em consequência de derrames acidentais associados ao armazenamento e manuseamento de óleos e combustíveis e/ou resíduos**

A ocorrência de situações acidentais, nomeadamente o derrame de óleos e outros combustíveis, na zona de estaleiro e estacionamento de veículos e equipamentos, bem como armazenamento e manuseamento de resíduos, poderá traduzir-se

em impactos sobre o sistema solo, nomeadamente nos seus horizontes mais superficiais. Estas situações podem assumir elevada gravidade e poderão ser de complexa recuperação. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais é muito baixa.

Este impacto pode ser caracterizado como negativo, direto, temporário, pouco provável, reversível, de curto prazo, local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

Na fase de exploração, os impactos que, hipoteticamente, possam ser gerados desta fase decorrem, essencialmente, do processo de exploração/funcionamento da unidade industrial. Deste modo, consideram-se as seguintes ações como geradoras de alterações ambientais, sobre este fator:

- derrames acidentais com possível afetação do solo, decorrentes de armazenamento de matéria-prima, produtos e resíduos;
 - derrames acidentais resultantes da circulação e de operações de manutenção de veículos e equipamentos.
- **Contaminação do solo em consequência de derrames acidentais associados ao armazenamento e manuseamento de óleos e combustíveis**

A ocorrência de situações acidentais, nomeadamente o derrame de óleos e outros combustíveis, provenientes da circulação de veículos e equipamentos, quer ao longo do processo produtivo, quer no decorrer de ações de manutenção, poderá traduzir-se em impactos sobre o sistema solo, nomeadamente nos seus horizontes mais superficiais. Estas situações podem assumir elevada gravidade e poderão ser de complexa recuperação. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais é muito baixa, tendo em conta que a unidade industrial dispõe de áreas específicas e destinadas ao armazenamento dos materiais identificados, assim como metodologias e equipamentos para contenção de possíveis derrames.

Este impacto ambiental pode ser caracterizado como negativo, direto, temporário, pouco provável, reversível, de curto prazo, de abrangência local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

- **Contaminação do solo em consequência de derrames acidentais associados ao armazenamento e manuseamento de resíduos**

A ocorrência de situações acidentais, em consequência do manuseamento e armazenamento da matéria-prima, do produto resultante do processo produtivo e de resíduos, deverá ser tida em conta no que diz respeito à libertação de compostos que possam entrar em contacto com a estrutura do solo, alterando o seu quimismo. A ocorrência de derrames acidentais pode assumir elevada gravidade e poderão ser de complexa recuperação. Contudo, a probabilidade de ocorrência de situações acidentais é muito baixa.

Este impacto ambiental pode ser caracterizado como negativo, direto, temporário, pouco provável, reversível, de curto prazo, local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacto que pode ser considerado pouco significativo. No entanto, importa salientar que a unidade industrial dispõe de áreas específicas e destinadas ao armazenamento dos materiais identificados, assim como metodologias e equipamentos para contenção de possíveis derrames.

Pela análise efetuada verifica-se que os impactes identificados para este fator ambiental não são passíveis de adoção de medidas de mitigação totalmente eficazes. Deverá ser tido em conta que os impactes identificados são considerados de magnitude reduzida e pouco significativos. Contudo, apresentam-se algumas medidas de mitigação, passíveis de serem adotadas e que poderão dar algum contributo para a mitigação dos impactes identificados, tais como:

- O processo de remoção do solo deve ser devidamente projetado, de forma a limitar a desmatção e decapagem à área estritamente necessária.
- A realização dos trabalhos de movimentação de solo não deve ser efetuada em período seco. No entanto, não devem ser considerados, enquanto alternativa, períodos de pluviosidade intensa, de modo a minimizar os fenómenos erosivos e de instabilidade associados à erosão hídrica.
- Reintrodução do solo removido, caso seja possível, em zonas livres, a revegetar/reflorestar. Este solo deve ser reservado em ambiente coberto e impermeabilizado.
- De forma a minimizar a área de solo compactado, a zona de estaleiro deve ser delimitada de forma clara, considerando a menor área de ocupação possível e a proximidade ao local da realização dos trabalhos.
- Proceder ao licenciamento prévio na CM de Barcelos, no âmbito do RJUE.
- Assegurar a correta separação, acondicionamento e envio para entidades licenciadas dos resíduos gerados em obra.
- Limitar a área de intervenção ao mínimo indispensável de forma a não afetar a sua envolvente.
- Implementar procedimento de resposta a derrames acidentais de produtos poluentes durante a execução da obra.

Relativamente ao fator ambiental **Uso do Solo**, as principais ações decorrentes da fase de construção, suscetíveis de originarem alterações a esse nível do seu uso, destacam-se:

- desmatção, decapagem e movimentação superficial de terras;
- escavação de rocha até se atingir a cota de base do projeto;
- movimentação de máquinas e utilização de equipamentos com possível ocorrência de derrames acidentais;
- armazenamento de matéria-prima e de resíduos resultantes da fase de construção;
- abertura/reaproveitamento e pavimentação de acessos.

Nesta fase, os principais impactes associados a este fator ambiental – Uso do Solo, incidem, principalmente sobre a alteração da topografia e a alteração da estrutura dos biótopos e diversidade de flora.

○ **Alteração da topografia em consequência da desmatção, decapagem e escavação**

A preparação do terreno para a fase de obra, em particular na construção da nova ETAR, compreende um conjunto de ações, nas quais se incluem a desmatção (remoção do coberto vegetal), decapagem do terreno (remoção do solo e da camada de alteração) e escavação, as quais irão conduzir a uma alteração da topografia das áreas a intervencionar.

Este impacto ambiental pode ser caracterizado como negativo, direto, permanente, certo, parcialmente reversível, imediato, que abrangência local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

○ **Alteração da estrutura de biótopos e diversidade de flora em consequência da remoção de solo e de coberto vegetal**

Os trabalhos inerentes à fase de construção, com a remoção do solo e de coberto vegetal arbustivo e arbóreo, em particular na mancha “Florestas de pinheiro-bravo”, irão conduzir a uma alteração da estrutura de biótopos e diversidade de flora. E por consequência uma vez que é para construir infraestruturas/edificado irão alterar o uso do solo naquela área.

Estamos perante um impacto negativo, direto, permanente, certo, irreversível, a curto prazo, de abrangência local e de magnitude moderada. Este impacto ambiental pode ser considerado pouco significativo.

Na fase de exploração, consideram-se a seguinte ação como geradora de alterações ambientais, no uso do solo:

- derrames acidentais com possível afetação do solo, decorrentes de armazenamento de matéria-prima, produtos e resíduos, resultantes da circulação e de operações de manutenção de veículos e equipamentos e transbordo de efluente dos tanques da ETAR.

○ **Afetação do uso do solo em consequência da alteração da sua qualidade**

Em consequência da alteração da qualidade do solo, devido a hipotéticos derrames acidentais, pode dar-se a afetação dos solos na envolvente imediata da área do projeto, podendo alterar a sua qualidade e, assim, condicionar o seu uso, nomeadamente solos com aptidão para a agricultura. Este tipo de impacto só ocorrerá em caso de derrames acidentais de elevada gravidade e nos quais os materiais derramados possam ser arrastados para solos com as características referidas.

Trata-se de um impacto negativo, indireto, temporário, pouco provável, reversível, de curto prazo, local e de magnitude reduzida. Tendo em conta estas características, estamos perante um impacto que deve ser considerado pouco significativo. Contudo, é de salientar que a unidade industrial dispõe de áreas específicas e destinadas ao armazenamento dos materiais identificados, assim como metodologia e equipamentos para contenção de possíveis derrames.

Apresentam-se algumas medidas de mitigação, passíveis de serem adotadas e que poderão dar algum contributo para a mitigação dos impactos identificados no Uso do Solo, tais como:

- Limitar a área de intervenção ao mínimo indispensável de forma a não afetar a sua envolvente.
- Implementar procedimento de resposta a derrames acidentais de produtos poluentes durante a execução da obra.
- Manutenção periódica dos sistemas de drenagem de águas residuais e pluviais.
- Manutenção do bom estado de conservação do pavimento das zonas de maior densidade de tráfego, das áreas de estacionamento e de armazenamento.
- Implantação de um sistema de retenção de efluentes, em zonas de cargas e descargas e de manuseamento de resíduos, de modo a conter derrames acidentais.
- Manter as bacias de retenção em bom estado e desimpedidas.

2.6 Proceder à quantificação da ocupação atual do solo, por tipo de uso do solo em superfície ocupada e por percentagem de cada uso em função da área total, quanto à situação existente e à resultante da implementação do projeto.

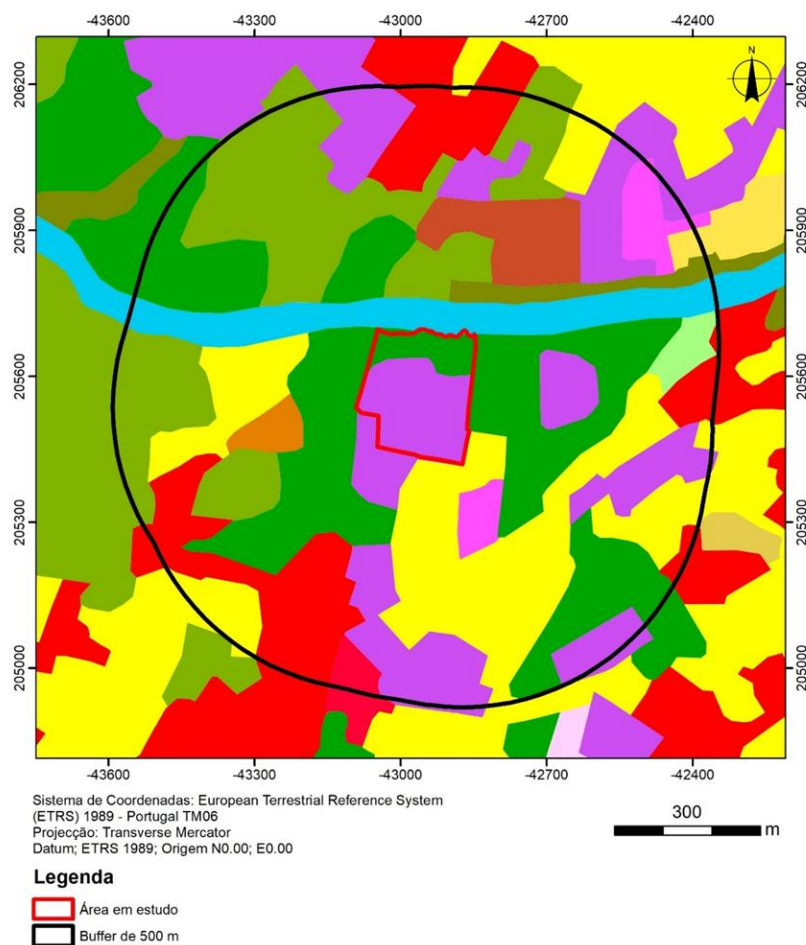
A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.5.4 (Indicação da ocupação atual do solo) do RS.

Segundo a COS 2018, editada pela Direção Geral do Território, a área da ACATEL insere-se em zona de “Indústria” cerca de 72% onde se encontra a grande maioria do edificado existente e as zonas pavimentadas. Na área mais a norte da ACATEL, junto ao rio Cávado existe uma mancha de “Florestas de pinheiros-bravos”, que corresponde a cerca de 28% da área total. Nesta mancha, atualmente é ocupada por edificado e áreas impermeabilizadas correspondendo a 4,1%. Com a implementação do projeto a área ocupada de solo sem a construção da ETAR, na mancha da “Indústria” e na “Floresta de pinheiros-bravos” é de 78,8% e 9,5%, respetivamente. Considerando a construção da ETAR na implementação do projeto, a área de ocupação de solo aumenta em ambas as manchas identificadas, para 79,4% (“Indústria”) e (“Florestas de pinheiros-bravos”) 9,9%. Na Tabela 6 são apresentadas a quantificação da ocupação de solo na situação atual e com a implementação do projeto (sem ETAR e com ETAR).

Tabela 6. Determinação da ocupação do Solo na situação atual e na implementação do projeto

	Ocupação do solo		Situação atual		Implementação do projeto			
	Área (m²)	Área (%)	Área (m²)	Área ocupada (%)	Área (Sem a construção da ETAR) (m²)	Área ocupada (%)	Área (Com a construção da ETAR) (m²)	Área ocupada (%)
1.2.1.1 Indústria	37 386	72	26 564	71,0	29 465	78,8	29 717	79,4
5.1.2.1 Florestas de pinheiros-bravos	14 707	28	608	4,1	1400	9,5	1458	9,9
Total	52 093							

Ainda relativamente ao Uso de Solo, foi determinado um buffer de 500 m na envolvente da área em estudo (Figura 22) e foi calculado a ocupação de solo de acordo com a classificação do nível 4 do COS2018.



	1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo
	1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esparsos
	1.2.2.1 Indústria
	1.3.2.2 Infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais
	1.5.3.1 Áreas em construção
	2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio
	2.2.1.1 Vinhas
	2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos
	5.1.1.5 Florestas de eucalipto
	5.1.1.7 Florestas de outras folhosas
	5.2.2.1 Florestas de pinheiro bravo
	6.1.1.1 Matos
	9.1.1.1 Cursos de água naturais

Extrato da COS 2018 à escala original 1/25 000, tendo por base a classificação de nível 4.

Figura 22. Carta de Uso e Ocupação de Solo com a marcação da área em estudo e um buffer de 500 metros.

Na envolvente intermédia da área em estudo, considerando um buffer de 500 metros, é possível observar, na Tabela 7, que cerca de 41% da ocupação do solo são ocupados por “Florestas”. Desta área de ocupação por florestas cerca de 23% corresponde a manchas de pinheiro bravo, 17% a florestas de eucalipto e 1,4% a outras folhosas. Neste buffer de 500 metros há uma ocupação de solo de cerca de 33% por “Territórios Artificializados”, correspondendo a uma maior percentagem de “Indústria”, cerca de 17% e seguidamente a “Tecido Edificado Descontínuo” com cerca de 10%, as restantes percentagens corresponde a “Infraestruturas de tratamento de águas residuais”, “Áreas de construção” e a “Tecido edificado descontínuo esparso”. A sul do rio Cávado, na envolvente da área em estudo é possível verificar a presença de “Agricultura”, cerca de 19%, sendo que a cultura predominante é de “Culturas temporárias de sequeiro e regadio” correspondendo a 18%. O limite norte da ACATEL, confronta com o rio Cávado, correspondendo a uma ocupação de solo, determinada no buffer de 500 metros de 6,1% de “Massas de água superficial”. É possível observar uma pequena mancha de “Matos” a este da área em estudo, junto ao limite do buffer determinado, correspondendo a cerca de 1%.

Tabela 7. Determinação da ocupação do Solo na envolvente de 500 metros da área em estudo.

Designação	Área buffer 500 m (1 292 224 m²)	
	Área (m²)	Área ocupada (%)
1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	127 899	9,9
1.1.2.2. Tecido edificado descontínuo esparso	7 979	0,6
1.2.1.1. Indústria	216 636	16,8
1.3.2.2 Infraestruturas de tratamento de águas residuais	43 868	3,4
1.5.3.1. Áreas em construção	29 635	2,3
2.1.1.1. Culturas temporárias de sequeiro e regadio	232 264	18,0
2.2.1.1 Vinhas	11 648	0,9
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	4 049	0,3
5.1.1.5. Florestas de eucalipto	215 456	16,7
5.1.1.7. Florestas de outras folhosas	18 195	1,4
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	293 729	22,7
6.1.1.1. Matos	12 048	0,9
9.1.1.1 Cursos de águas naturais	78 818	6,1

3. Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

No subcapítulo 7.2.6.2 [Recursos geológicos] são identificadas massas e depósitos minerais na envolvente do projeto.

Embora o RS refira que as massas e os depósitos minerais se encontrem, respetivamente, afastadas e muito afastados da área do projeto, o mesmo não indica, no corpo do texto ou em figura ou quadro complementar, quais as distâncias ao projeto, pelo que se considera que este subcapítulo deverá ser complementado com a informação referida.

No que respeita à identificação e avaliação dos impactes ambientais do projeto, é referido no RS que: “...não é expectável que a exploração origine qualquer impacte que se faça sentir sobre o substrato geológico e sobre os recursos que de algum modo lhe possam estar associados.”, pelo que o Estudo não prevê a ocorrência de impactes sobre o fator ambiental Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais e consequentemente, a ocorrência de impactes cumulativos.

Apesar de se concordar com o referido para a fase de exploração do projeto, considera-se que a fase de construção deverá considerar a possibilidade de existência de impactes a nível do ambiente resultantes da eventual concretização do Sistema de Reutilização de Efluentes, o qual estará associado a eventuais ações de terraplenagem e à realização de movimentação de terras.

No RS é ainda referido que a área afeta ao projeto apresenta um relevo relativamente suave a moderado (38 m a 10 m) e da análise do Anexo O, referente aos alçados da ETAR, a qual está prevista ocupar uma área de 306,6 m² constata-se que a construção da ETAR implicará também a escavação em profundidade (cerca de 3 m) para instalação de um tanque biológico.

Como tal, considera-se que deverá ser efetuada, para a fase de construção, a identificação, caracterização e classificação dos impactes ambientais do projeto sobre o descritor, incluindo os impactes cumulativos, bem como a definição de eventuais medidas de minimização.

Face ao exposto, para o descritor “Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais” serão necessários os elementos seguintes:

3.1 Complementar o subcapítulo 7.2.6.2 [Recursos geológicos] com a indicação da distância ao projeto, dos recursos minerais identificados.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.2.6.3. (Massas minerais) do RS.

De acordo com os dados consultados junto da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) foi possível verificar que há um conjunto de recursos minerais localizados na área alargada do projeto em análise, conforme se identifica abaixo, sendo também indicadas as distâncias aproximadas:

Massas minerais:

- Pedreira nº4880 - Fervença nº4 - 1581 m;
- Pedreira nº4720 - Fervença nº3 - 2105 m

Áreas concessionadas:

- MNC000037 - Bouça da Guelha – 13699 m
- MNC000049 - Alvarães – 13180 m
- MNC000080 – Campados – 10374 m
- MNPPP0410 – Calvelo – 11 048 m

Recursos Hidrogeológicos:

- Centro Termal do Eirogo (atualmente desativado, sem concessão atribuída) – 7000 m

Pela análise da informação não é expectável que se façam sentir impactes decorrentes do projeto sobre estas áreas.

3.2 Identificar, caracterizar e classificar os impactes ambientais do projeto para a fase de construção, incluindo os impactes cumulativos, bem como definir eventuais medidas de minimização, tendo em conta a eventualidade da concretização do Sistema de Reutilização de Efluentes.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 8.1. (Fase de Construção) subsecção 8.1.2 (Geologia, geomorfologia e recursos minerais) e na secção 10 (Medidas de Mitigação e Planos de Monitorização) subsecção 10.1.2 (Geologia, geomorfologia e recursos minerais) do RS.

Decorrente da implementação do projeto, a área da ACATEL foi intervencionada, nomeadamente com ampliação de edifícios e da área pavimentada. Estas intervenções já se encontravam implementadas no terreno aquando da realização do trabalho de campo. De ressaltar que as edificações foram instaladas em zonas contíguas ao edificado já existente. Pelo tipo de estruturas construídas é possível perceber que a escavação e movimentação de terras representam ações com pouca expressão, tendo incidido essencialmente nas zonas onde terá sido necessário a instalação dos caboucos para as fundações. Desse modo poderá considerar-se a ocorrência de impactes sobre as características geomorfológicas do local e na camada superficial do substrato geológico, sobre as quais apresentam uma maior probabilidade de ocorrência.

No âmbito da construção do Sistema de Reutilização de Efluentes (nova ETAR) estão definidas como principais atividades, as que se indicam de seguida:

- Instalação de estaleiro de obra e parque de material;
- Desmatção da envolvente dos locais de implantação do apoio, numa área de aproximadamente 400 m²;
- Impermeabilização de 240,4 m²;
- Escavação dos solos, estimando-se um volume de 1026 m³ de movimentação de terras (volume incorporado na regularização do terreno);
- Construção da estrutura de acordo com o projeto de edificação.

Na fase de construção, inicialmente será necessário desenvolver um conjunto de ações que visam a preparação dos terrenos para a implantação do projeto. Os principais impactes, que se irão gerar sobre este fator ambiental nesta fase, irão incidir principalmente nas características geomorfológicas do local e na camada superficial do substrato geológico, sobre as quais apresentam uma maior probabilidade de ocorrência.

Sendo assim, no decorrer desta fase prevêem-se as seguintes ações geradoras de impactes:

- desmatção e decapagem da camada de alteração superficial do substrato geológico;
- escavação;
- artificialização da topografia dos locais de intervenção, na sequência da preparação do terreno para a implantação do projeto;
- alteração da morfologia do local, na sequência de ações que visam implantar as infraestruturas de apoio à obra (estaleiro, zona de depósito de materiais, zona de depósito de resíduos, acessos) com consequente criação de zonas aplanadas, através de escavação e da criação de aterros.

Nesta fase, os principais impactes associados a este fator ambiental incidem, principalmente, sobre o horizonte de alteração e sobre as formas naturais do relevo, características da região.

○ **Aumento da erosão em consequência da desmatção, decapagem e escavação do substrato geológico**

A preparação do terreno para a fase de obra, compreende um conjunto de ações, nas quais se incluem a desmatção (remoção do coberto vegetal), decapagem do terreno (remoção do solo e da camada de alteração) e escavação, as quais

irão conduzir a uma alteração da topografia das áreas a intervencionar. Estas alterações, com implicações insignificantes na rede de drenagem, poderão, contudo, contribuir para uma pequena aceleração do processo erosivo, dependentes também, do relevo que caracteriza a área intervencionada (apresentação de alguns taludes) e da camada de natureza orgânica que, no geral, tende a ser reduzida nas zonas mais inclinadas.

Este é um impacto negativo, direto, permanente, provável, reversível, que será sentido localmente, com efeitos num curto período e com uma magnitude reduzida. Trata-se de um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

○ **Movimentos de vertente em consequência da alteração da morfologia**

Durante a fase de construção, proceder-se-á à implantação de algumas das infraestruturas relacionadas com a obra. Será necessário a regularização do terreno e a possível abertura de via de acesso para circulação de veículos e máquinas.

Estas ações requerem a preparação daqueles locais, podendo levar à execução de escavações e/ou aterros, o que implica modificações ao nível da morfologia natural do terreno, nomeadamente alteração do declive da área a intervencionar, podendo resultar na criação de taludes que propiciem movimentos de vertente. Por outro lado, deverá ser tido em consideração que o substrato geológico presente na área pode apresentar-se desagregado, potenciando escorregamentos. Admite-se que a área apresentará alguns acessos que poderão ser aproveitados nesta fase.

Este é um impacto negativo, direto, temporário, provável, reversível, que será sentido localmente, com efeitos num curto período e com uma magnitude reduzida. Trata-se de um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

No que diz respeito aos impactos cumulativos do projeto, ao nível da geologia, geomorfologia e recursos minerais, poderá considerar-se que ao longo do tempo e devido à implantação de sucessivas infraestruturas na área, haja uma remoção gradual do solo de cobertura e, nalguns casos, da camada superficial do substrato geológico. Estas ações tomam maior importância à medida que a ocupação da envolvente aumente, embora com uma relevância relativamente reduzida, tendo em conta, por um lado, a ausência ou pouca relevância de valores de património geológico e geomorfológico e, por outro lado, o facto de se tratar de um substrato geológico composto por litologias comuns a grande parte do território envolvente.

Pela análise efetuada verifica-se que os impactos identificados para este fator ambiental não são passíveis de adoção de medidas de mitigação totalmente eficazes. Deverá ser tido em conta que os impactos identificados são considerados de magnitude reduzida e pouco significativos. Contudo, apresentam-se algumas medidas de mitigação, passíveis de serem adotadas e que poderão dar algum contributo para a mitigação dos impactos identificados, tais como:

- Verificação e, se recomendável, saneamento dos sinais de deslizamento de solo nas zonas a intervencionar.
- Sugere-se que as ações de desmatção e decapagem do terreno, sejam desenvolvidas durante períodos do ano em que a precipitação seja previsivelmente mais reduzida.
- Armazenamento do material resultante da decapagem para possível reutilização em áreas de jardim.

4. Condicionantes Agrícolas (Afetação de RAN e/ou Olival)

Da apreciação efetuada à documentação apresentada não é possível verificar a existência de ocupação de solos inseridos em Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou áreas de olival devido à ausência de elementos vetoriais (Layers) que possam, por sobreposição, identificar elementos do fator ambiental em análise - possíveis áreas RAN e/ou áreas de olival.

A informação geográfica enviada, sem identificação da área de estudo, permite visualizar polígonos e pontos, mas não tem qualquer informação associada nas tabelas de atributos.

Assim, o ficheiro a disponibilizar, georreferenciado no sistema de referência oficial nacional (ETRS_1989_TM06-Portugal) e em formato GeoPackage, com a delimitação da área de estudo do projeto, deverá incluir as áreas de implantação do edificado e outras estruturas a licenciar com este projeto, bem como a área cedida à Câmara Municipal para construção da Ecovia do Cávado e a área impermeabilizada não coberta com a construção da ETAR.

O ficheiro é disponibilizado na plataforma LUA.

5. Sistemas Ecológicos

Após análise do EIA, dos respetivos anexos e demais documentos remetidos pelo proponente, conclui-se que, apesar de se verificar a aplicação de uma metodologia ajustada à devida caracterização da situação de referência do fator ambiental Sistemas Ecológicos, não se considera que o EIA esteja em conformidade, isto porque:

- Não é perceptível qual a área de estudo. A figura 62 do RS apresenta a delimitação da zona de intervenção, que se percebe ser a área total afeta à empresa, mas não existe qualquer definição da área de estudo, havendo apenas a referência “à envolvente” e/ou “às imediações” da zona de intervenção.
- A avaliação da situação de referência do fator ambiental Sistemas Ecológicos deve ocorrer dentro de uma área perfeitamente demarcada e passível de ser identificada aquando da análise do EIA. Essa demarcação pode ocorrer através de um buffer feito a partir da zona de intervenção com a dimensão considerada aceitável ou através de limites existentes no terreno e que sejam considerados ajustados e justificados pela equipa.
- Sobre a flora, é feita referência ao elenco de espécies de uma área agrícola abandonada ou em pousio e de um terreno florestal contíguo à zona de intervenção, mas não é apresentada qualquer imagem a localizar esses espaços.
- Sobre a fauna, não é perceptível se a visita de campo ocorreu apenas dentro da zona intervenção ou noutras áreas, visto que não é apresentada a localização dos pontos de amostragem, os transectos e os pontos de observação.
- A definição da zona de intervenção e da área de estudo deve ser acompanhada de um mapa para melhor perceção espacial.
- A indicação à espécie tradescância, na página 157, deve ser alterada de “Tradescatia” para “Tradescantia”.
- Na descrição do elenco faunístico devem ser referidas quais as espécies que foram efetivamente confirmadas e que estão indicadas nos anexos correspondentes à herpetofauna, à avifauna e à mamofauna.
- Deve, também, haver concordância na informação prestada, isto porque, no “AnexoU_SE_Mamofauna” é indicada a lontra como uma das espécies confirmadas, mas no RS do EIA é referido que “(...) parece haver condições de habitat para Lutra lutra (lontra), embora não tenham sido encontrados vestígios”. Esta questão deve ser esclarecida.

- Sobre o elenco de mamofauna devem ser considerados os quirópteros.
- O rio Cávado não é considerado na avaliação do fator ambiental Sistemas Ecológicos, nem é apresentada justificação para tal. Considera-se que, dada a proximidade da zona de intervenção a esse curso de água, deve ser avaliado o habitat ripícola quanto à sua flora e fauna e o ecossistema aquático.
- O Plano de Controlo e Irradiação de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras (PCEEVI) deve ser apresentado para a devida análise da sua conformidade.

Face ao exposto, considera-se que deverão ser apresentados os elementos elencados em seguida:

5.1 Mapa com a delimitação da área de estudo e marcação dos pontos de amostragem, os transectos e os pontos de observação.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.8 (Sistemas Ecológicos) subsecção 7.8.1 (Introdução) do RS.

Apresenta-se o mapa com a delimitação da área do projeto, área de estudo, pontos de amostragem e observação e transectos.

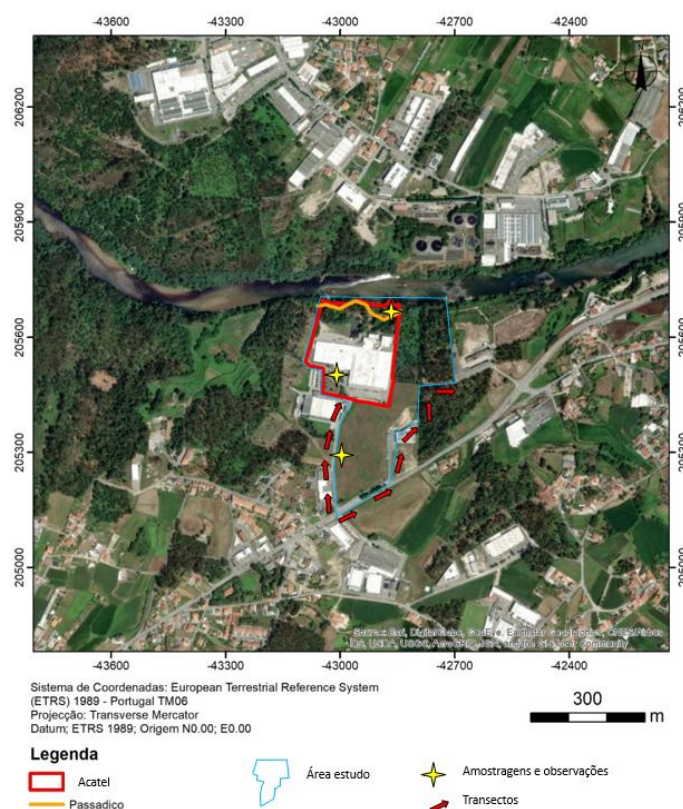


Figura 23. Pontos de amostragem e observação e transectos.

5.2 Descrição da área de estudo e informação complementar relevante sobre os locais onde foram realizados os levantamentos de campo.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.8 (Sistemas Ecológicos) subsecção 7.8.1 (Introdução) do RS.

A área de estudo encontra-se limitada pela propriedade privada, em toda a envolvente da ACATEL. Na vertente Norte, o rio Cávado é, igualmente, uma limitação natural ao desenvolvimento do esforço de campo.

Os locais de inventário de flora e vegetação coincidiram com os locais de observação de fauna, e incluíram estações de escuta de avifauna. Foram escolhidos dois pontos de inventário distintos dentro das instalações da ACATEL, um local próximo do rio Cávado e sob o coberto arbóreo e outro local centrado numa área ajardinada com espécies ornamentais. O terceiro inventário foi efetuado num prado verde em regime de pousio, junto do limite da propriedade, nas imediações da zona de intervenção.

Para os inventários de flora e vegetação, registaram-se as espécies ocorrentes numa área, aproximada, de 1 m². Nos inventários de fauna, registaram-se as observações de espécimes, marcas, dejetos e sons (avifauna) de todos os animais num período de 15 minutos.

Os transetos foram percorridos a pé durante 10 minutos e foi registada toda a informação pertinente obtida nesse período. Refira-se que estes transetos foram percorridos de manhã e ao fim da tarde.

5.3 Correção do nome das espécies no Relatório Síntese.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.8 (Sistemas Ecológicos) subsecção 7.8.5.2 (Identificação das espécies exóticas e/ou invasoras) do RS.

A indicação à espécie tradescância no RS, foi alterada de *Tradescatia* para *Tradescantia*.

5.4 Verificação dos dados apresentados no Relatório Síntese e nos anexos relativos à fauna.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.8 (Sistemas Ecológicos) subsecção 7.8.6 (Fauna) do RS.

Nos inventários de fauna apresentados, nomeadamente, para a herpetofauna, avifauna e mamofauna, foram identificados os espécimes observados *in situ* (prospeções de campo realizadas no dia 19 de maio de 2025).

Relativamente à herpetofauna, foi confirmada a ocorrência de répteis e anfíbios para a região, de acordo com a bibliografia indicada [Atlas dos anfíbios e répteis de Portugal (Loureiro et al., 2010)].

Relativamente à avifauna, foi confirmada a ocorrência de aves para a região, de acordo com a bibliografia indicada [III Atlas de Aves nidificantes em Portugal (2016-2021)].

Relativamente à mamofauna, foi confirmada a ocorrência de mamíferos para a região, de acordo com a bibliografia indicada [Atlas de Mamíferos de Portugal (Bencatel et al., 2019)].

5.5 Avaliação da situação de referência da comunidade de quirópteros, dos habitats ripícolas e comunidade aquática do rio Cávado.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.8 (Sistemas Ecológicos) subsecção 7.8.6.3 (Mamíferos) do RS.

Efetivamente, não foram identificados abrigos de quirópteros na área de estudo.

De acordo com o Atlas de Morcegos de Portugal Continental (2013), não estão identificados abrigos de morcegos para a região onde se encontra a área de estudo.

5.6 Apresentação do Plano de Controlo e Irradiação de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras.

O Plano de Controlo e Irradiação de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras é apresentado no **Anexo 7** deste documento.

6. Resíduos

No EIA os “Resíduos” não foram considerados como descritor, pelo que praticamente não foram abordados, pelo que está em falta a indicação dos impactes / medidas e o correspondente Plano de Monitorização da gestão dos resíduos.

Deverão apresentar os elementos seguintes:

6.1 Identificação dos resíduos que serão produzidos na fase de construção, elencando, entre outras, a designação do resíduo, código LER, condições de acondicionamento, quantidades, condições de acondicionamento (em contentores, big-bags, a granel, etc.), encaminhamento e destino final.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 6.4 (Fase de Construção) do RS.

Na fase de construção da nova ETAR os resíduos gerados resultam essencialmente das seguintes atividades:

- Instalação de estaleiro de obra e parque de materiais em local próximo da obra em área impermeabilizada. O estaleiro será constituído por contentores (áreas sociais e ferramentaria), WC's químicos, área de armazenamento de materiais e resíduos não perigosos, área de estacionamento de máquinas.
- Desmatção e decapagem do terreno na zona de intervenção, numa área de aproximadamente 400 m².
- Movimentação de terras, com a escavação de um volume que se estima em 1026 m³, para aterro no local. O terreno possui um declive que será aproveitado, uma vez que o tanque a construir ficará enterrado 3 m abaixo da cota do edifício técnico.
- Atividades de construção civil:
 - construção do edifício de área técnica, em alvenaria, com uma altura de 4 m, incluindo uma parte interior e uma parte exterior (coberta, mas não fechada);
 - construção do tanque biológico (arejamento e MBR), em betão, com um volume útil de 483 m³. O tanque tem uma altura de 6 m, metade dos quais ficarão enterrados no solo;
 - montagem de estruturas metálicas do edifício (escadas e varandins, portões e cobertura).
- Instalação dos equipamentos no interior da área edificada.
- Desmobilização do estaleiro e reposição das condições anteriores do local.

Na Tabela seguinte listam-se os resíduos previsivelmente gerados pelas ações de construção enumeradas, os quais estão

identificados pelo respetivo código LER.

Tabela 8. Produção de resíduos na fase de construção da nova ETAR

Resíduo	Código LER	Designação LER	Quantidade estimada	Acondicionamento	Encaminhamento/ Destino final
Embalagens de cartão	150101	Embalagens de papel e cartão	0,030 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Embalagens de plástico	150102	Embalagens de plástico	0,030 t	Big bag	
Resíduos de betão	170101	Betão	0,010 t	Bacia de retenção	Operador de gestão de resíduos licenciado - eliminação
Madeira	170201	Madeira	3,5 m ³	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Ferro e aço	170405	Ferro a aço	1,900 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Mistura de metais	170407	Mistura de metais	0,200 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização
Cabos elétricos	170411	Cabos não abrangidos em 170410	0,007 t	Big bag	Operador de gestão de resíduos licenciado - valorização

Os resíduos produzidos durante a fase de construção irão ser temporariamente armazenados na área de estaleiro em big bag's, identificados com o código LER, e posteriormente encaminhados para o destino final adequado priorizando-se a valorização.

As terras resultantes da escavação do solo para uniformizar o terreno para a construção dos tanques correspondem a um volume estimado de 1026 m³. Este volume de terras será reutilizado e incorporado na regularização do terreno, tendo em conta que existe um declive na zona. Não se prevê que no balanço de terras haja excedente ou deficit pelo que não estão previstas áreas de empréstimo ou depósito.

No caso dos resíduos de betão, estes serão incorporados em obra sempre que possível de modo a minimizar os resíduos deste tipo.

Não é esperada a produção de resíduos perigosos, na medida em que não serão realizadas operações de manutenção de equipamentos na ACATEL. As operações de manutenção de maquinaria e de veículos existentes na obra serão sempre realizadas em oficinas exteriores, que ficará encarregue de quaisquer resíduos provenientes deste tipo de equipamentos. O abastecimento de combustível em máquinas pode originar resíduos perigosos, nomeadamente panos contaminados (LER 150202*), embalagens contaminadas (LER 150110*) que no caso de serem produzidos serão armazenados no interior de contentor de ferramentas tipo marítimo e posteriormente serão encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado.

A operação e movimentação de máquinas e veículos afetos à obra poderá originar situações de eventual derrame com

consequente produção de solos contaminados (LER 170503*). Para fazer face a essas situações existirá em contentor de ferramentaria tipo marítimo um tambor de 200 litros para armazenamento deste tipo de resíduo assim como um kit de emergência compostos por pá e areia absorvente para atuação neste tipo de situações. Uma vez que são hipotéticas situações de produção de resíduos perigosos não é possível estimar a quantidade a gerar.

A produção de resíduos sólidos urbanos produzida pelos trabalhadores em obra, tendo em conta o número reduzido de trabalhadores, será residual sendo estes resíduos encaminhados para os contentores municipais existentes na envolvente da ACATEL.

6.2 Identificação e avaliação dos impactes ambientais resultantes da produção e gestão dos resíduos, para as diferentes fases do projeto.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 8.1 (Fase de Construção) nova subsecção 8.1.13 (Resíduos) e na secção 8.2 (Fase de Exploração) nova subsecção 8.2.13 (Resíduos) do RS.

Fase de construção

A fase de construção terá como resultado a produção de resíduos de construção e demolição (RCD), típica deste tipo de atividade. Contudo, esta produção de RCD estará apenas adstrita à área de edificação da nova ETAR, com uma área de ocupação de 240,4 m². Não é previsível que a produção de resíduos durante a fase de construção da nova ETAR, tenha quantitativos que não possam ser absorvidos pelos sistemas/operadores de gestão e adequadamente geridos. Pelo exposto, considera-se que os impactes gerados pelo projeto na gestão dos resíduos produzidos pelas ações de construção, apesar de negativos, porque implicam a afetação da capacidade dos sistemas/operadores de gestão, são de magnitude reduzida. Tendo em consideração a existência de medidas de controlo, o impacte ambiental é considerado negativo, direto, temporário, provável, reversível, que será sentido localmente, com efeitos num curto período e com uma magnitude reduzida. Trata-se de um impacte que pode ser considerado pouco significativo.

No decorrer da fase de construção poderão ser potencialmente produzidas algumas tipologias de resíduos perigosos, nomeadamente material absorvente/terras contaminadas com substâncias perigosas decorrentes da movimentação de equipamentos/máquinas. Embora as características da intervenção não prevejam a produção destas tipologias de resíduos, deverão ser adotados os procedimentos adequados para a sua gestão em virtude do seu potencial de contaminação do meio ambiente. Ainda assim, o manuseamento e armazenamento temporário de resíduos perigosos na fase de construção poderá induzir impactes ambientais negativos, diretos, temporário, pouco provável, reversível, de curto prazo, local e de magnitude reduzida. Estamos perante um impacte que pode ser considerado pouco significativo.

Salienta-se ainda que por obrigatoriedade de cumprimento de requisitos legais aplicáveis, a gestão da obra deverá dotar o estaleiro de mecanismos de acondicionamento adequados, implementar procedimentos de manuseamento, triagem e armazenamento, transporte e destino final em conformidade com a legislação em vigor e procedimentos de atuação em situações de emergência, nomeadamente de resposta em caso de derrame de produtos/resíduos perigosos, e deverão ser estabelecidos registos de produção de resíduos. A adoção destas medidas reduzirá a probabilidade de ocorrências de situações decorrentes de incorreto manuseamento/acondicionamento de resíduos, reduzindo assim o risco de contaminação ambiental.

Fase de exploração

Os impactos ambientais referentes à fase de exploração são os que têm maior importância, não só pelas atividades inerentes ao processo industrial da ACATEL, como pela sua duração. De seguida identificam-se os impactos associados ao descritor resíduos.

○ Aumento da produção de resíduos

A atividade da ACATEL dá origem à produção de diversos tipos de resíduos, perigosos e não perigosos, conforme descrito na secção 6.5.12 do EIA. Com as alterações previstas no projeto de alteração da ACATEL – Acabamentos Têxteis, S.A., devido ao aumento da capacidade instalada, prevê-se que a produção de resíduos incremente cerca de 10 % (o aumento não será proporcional ao tingimento, uma vez que as produções de acabamento e estamparia deverão manter-se relativamente estáveis). Com a exploração da nova ETAR serão produzidos resíduos resultantes de eventuais reparações/substituições dos equipamentos, sendo os eventuais resíduos, embalagens de plásticos, cartão, madeira ou acessórios metálicos, assim como embalagens contaminadas com origem na utilização de reagentes químicos, todavia, semelhantes aos resíduos já geridos pela ACATEL. Para além disso, no processo de tamisagem, serão retirados os sólidos retidos e encaminhados como resíduos de gradados/tamisados.

Face à tipologia e quantitativos dos resíduos em causa, considera-se que a produção de resíduos constitui um impacto ambiental negativo, direto, temporário, imediato, local, reversível, magnitude moderada e pouco significativo.

○ Contaminação do meio natural em resultado das atividades de armazenamento e transporte de resíduos

Outro impacto ambiental que resulta da atividade da ACATEL é a possibilidade de contaminação do meio natural em resultado das atividades de armazenamento e transporte de resíduos no interior e exterior da unidade industrial. Na unidade industrial, todos os resíduos, perigosos e não perigosos, são armazenados em zonas com condições ambientalmente adequadas para o correto e temporário armazenamento de resíduos, existindo sete parques de armazenamento para o efeito.

A ACATEL tem implementados procedimentos específicos no âmbito do seu Sistema de Gestão Ambiental para assegurar a correta gestão dos resíduos gerados pelo estabelecimento, incluindo o armazenamento, a sua recolha seletiva e o seu transporte e encaminhamento.

No que se refere à possibilidade de contaminação do meio natural por uma gestão inadequada dos resíduos por parte das entidades transportadoras e gestoras, no cumprimento da legislação aplicável, só são envolvidas no processo entidades gestoras licenciadas. Assim, considera-se que este impacto ambiental é negativo, temporário, direto, reversível, de magnitude moderada e pouco significativo, prevendo-se que possa ser significativo apenas em caso de acidente/emergência, situação que se antecipa como pouco provável uma vez que a empresa dispõe de um plano de emergência.

Potenciais impactos cumulativos do projeto

Os impactos cumulativos são aqueles que resultam da presença de outros projetos, sejam estes passados, presentes ou futuros, incluindo os projetos complementares ou subsidiários, e que se podem adicionar aos resultantes do projeto em estudo.

A análise de impactos apresentada foi realizada considerando a presença do projeto como um todo, englobando por isso todas as atividades geradoras de resíduos, as quais contribuem cumulativamente para os impactos listados. Os restantes projetos com

impactes ambientais que se relacionam com os do projeto em estudo são as unidades industriais e comerciais existentes na envolvente da ACATEL, bem como as que se venham a implantar. Estes projetos apresentam à partida impactes ambientais qualitativamente semelhantes aos do projeto em estudo. No entanto, não é conhecida na envolvente da ACATEL nenhuma unidade que, pela sua dimensão ou atividade, represente impactes ambientais que possam afetar de modo significativo os identificados anteriormente.

Fase de desativação

A ACATEL, ciente dos impactes associados ao desmantelamento definitivo da instalação, irá delinear, quando existir uma previsão da cessação da atividade, um programa com tarefas, prazos, responsáveis pelas operações e comunicações a ser realizadas às entidades competentes. O objetivo será o de estabelecer medidas para que as operações de desmantelamento sejam controladas, minimizando os seus impactes ambientais e dando cumprimento integral da legislação em vigor, de forma a garantir que o local seja resposto em estado satisfatório quanto ao uso previsto. Todos os fatores ambientais serão considerados, nomeadamente o solo, o ruído, a qualidade do ar, qualidade da água e a paisagem. Os resíduos produzidos nesta etapa terão um tratamento e destino adequado, ao serem encaminhados para operadores de tratamento de resíduos licenciados para o efeito. De momento, não existe uma data prevista de cessação da atividade.

De notar ainda que, no âmbito do regime PCIP, atualmente estabelecido pelo TUA20200608000175, de 20/12/2023, constitui uma obrigatoriedade legal da ACATEL, caso a instalação venha a ser desativada, parcial ou totalmente, a elaboração e submissão à aprovação da APA de um plano de desativação. Este plano tem como objetivo a adoção das medidas necessárias para evitar qualquer risco de poluição e para repor o local da exploração em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado.

6.3 Em função da avaliação dos impactes, propor as medidas de minimização que se revelem ser necessárias para mitigar os impactes.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10 (Medidas de mitigação e planos de monitorização) nova subsecção 10.1.13 (Resíduos) do RS.

Fase de construção

Tendo por base os impactes identificados para o presente fator ambiental, propõe-se medidas de mitigação, passíveis de serem adotadas, que podem contribuir para a mitigação dos referidos impactes. Deste modo consideram-se as seguintes medidas de mitigação.

- Segregação dos resíduos produzidos e armazenamento de forma separada no estaleiro, em função das suas características e destino final. Os locais de armazenamento para as diferentes tipologias de resíduos devem estar identificados.
- Armazenamento temporário dos resíduos produzidos em meios de acondicionamento adequados e em número suficiente na zona de estaleiro, para posterior transporte para operadores de gestão de resíduos autorizados.

- Controlar as condições de segurança de transporte dos resíduos enviados para o exterior, nomeadamente através da seleção de transportadores autorizados e da utilização da respetiva Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR);
- Promoção da reutilização de materiais e a incorporação de materiais reciclados na obra.
- Dotar o estaleiro com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes.
- Sempre que ocorra um derrame de substâncias poluentes no solo, deve proceder-se se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
- As terras provenientes das ações de escavação, deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro.
- Todos os resíduos classificados como perigosos que possam vir a ser produzidos deverão ser devidamente acondicionados e armazenados em local coberto e impermeabilizado.
- Deverá ser interdita a rejeição de qualquer tipo de resíduos para as linhas de água ou solo.
- A descarga das águas resultantes da limpeza das autobetoneiras deverá ser efetuada em bacias de retenção adequadas com cobertura de geotêxtil.
- Realização de ações de sensibilização ambiental aos trabalhadores e responsáveis pela execução da obra aquando da sua entrada em obra sobre as boas práticas na gestão de resíduos.

Fase de exploração

Tendo por base os impactos identificados para o presente fator ambiental, propõe-se medidas de mitigação, passíveis de serem adotadas, que podem contribuir para a mitigação dos referidos impactos. Deste modo consideram-se as seguintes medidas de mitigação.

- Manter a recolha seletiva de todos os resíduos produzidos codificando-os de acordo com o código LER estabelecido pela Decisão da Comissão 2014/955/EU de 18 de dezembro de 2014.
- Assegurar o bom estado das zonas de armazenamento de resíduos gerados, mantendo as condições específicas para o efeito, incluindo cobertura, impermeabilização e, nos casos dos resíduos passíveis de derrame, sistema de contenção de derrames.
- Entregar os resíduos gerados a operadores licenciados para a sua gestão, privilegiando a sua valorização em detrimento da sua eliminação.
- Controlar as condições de segurança de transporte dos resíduos enviados para o exterior, nomeadamente através da seleção de transportadores autorizados e da utilização da respetiva Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR).
- Sensibilizar os colaboradores para a correta gestão de resíduos, com a segregação das várias tipologias de resíduos gerados nas instalações, bem como para o seu correto acondicionamento e para o potencial de reciclagem.

- Assegurar o bom funcionamento do plano de emergência.
- Desenvolver as ações necessárias ao acompanhamento dos desenvolvimentos tecnológicos na sua área de atividade, privilegiando sempre a implementação de tecnologias mais limpas, bem como a seleção de matérias-primas e auxiliares menos perigosas, desde que técnica e economicamente viável.

6.4 Elaborar Planos de Monitorização dos Resíduos, para as diferentes fases que definam as responsabilidades, parâmetros, metodologias, periodicidades do acompanhamento e que identifique os destinos finais para os diferentes fluxos, bem como estabeleça os objetivos e metas a alcançar pela monitorização.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.2 (Descrição dos programas de monitorização) do RS.

Fase de construção e exploração

Deverá ser implementado um plano de monitorização de resíduos para a fase de construção e fase de exploração com o objetivo de auxiliar o acompanhamento da gestão de resíduos produzidos pelo projeto, nomeadamente acompanhar a quantidade de resíduos produzidos na origem, monitorizar a correta triagem dos resíduos, monitorizar o correto encaminhamento dos resíduos para destino final e contribuir para a diminuição da quantidade de resíduos gerados na fase de construção e na fase de exploração.

A gestão de resíduos será garantida por pessoa designada do empreiteiro, relativamente à fase de construção, e pelo responsável de ambiente da ACATEL, relativamente à fase de exploração, sendo que ambos devem garantir o cumprimento das obrigações legais, manter registos e relatórios sobre a gestão de resíduos e verificar a implementação correta dos processos de monitorização e rastreabilidade.

Os parâmetros a monitorizar constituem indicadores da eficácia das medidas de gestão ambiental adotadas e serão os seguintes:

- Quantidade de resíduos produzidos por tipologia;
- Fração de resíduos enviados para valorização e respetivos destinatários;
- Fração de resíduos não passíveis de valorização enviada para eliminação e respetivos destinatários;
- Variação da quantidade total de resíduos produzidos anualmente;
- Destino(s) dos resíduos produzidos por fluxo, caso aplicável.

O acompanhamento dos resíduos será efetuado através dos MIRR e através de registos internos. Deverão ser colocados em contentores, bidões, sacos, tambores ou paletes com a devida identificação e código LER, nos locais suscetíveis de produção deste tipo de resíduos, sendo posteriormente encaminhados para os parques de resíduos passíveis de receberem esses mesmos resíduos. A identificação deve ser clara e fazer referência à não deposição de resíduos semelhantes. Os resíduos perigosos deverão ser armazenados em recipientes e local de deposição adequado, com recurso a bacias de retenção sempre que necessário.

O presente plano de monitorização terá registos com frequência mensal, ou inferior.

Os resíduos produzidos pelo Projeto terão como destino operadores de tratamento, reciclagem/outra forma de valorização ou eliminação de resíduos.

Os relatórios de monitorização deverão, sempre que tal se revele necessário, prever novas medidas bem como a alteração ou suspensão das medidas anteriormente adotadas.

7. Qualidade do Ar

Considera-se que deverão ser apresentados os elementos seguidamente indicados:

7.1 Deverá ser contemplado um ponto introdutório, mais detalhado referente ao “Enquadramento Legal” do descritor Qualidade do Ar e valores limite das concentrações no ar ambiente dos poluentes.

A nova versão do RS contempla informação adicional do enquadramento legal do descritor Qualidade do Ar, assim como se apresentam os valores limite das concentrações para os poluentes atmosféricos Ozono, Dióxido de Azoto e PM₁₀.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.6.1 (Introdução) e secção 7.6.2 (Caracterização da qualidade do ar) do RS.

O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, pretende consolidar o regime aplicável à avaliação de gestão da qualidade do ar, atribuindo particular importância ao combate às emissões de poluentes na sua origem e à aplicação de medidas mais eficazes de redução de emissões, quer a nível local ou nacional, de forma a proteger a saúde humana e o ambiente.

Os valores limite das concentrações para os poluentes atmosféricos Ozono, Dióxido de Azoto e PM₁₀ são apresentados na Tabela seguinte.

Tabela 9. Objetivos de qualidade de ar para os poluentes ozono, dióxido de azoto e PM₁₀

Poluente	Concentração (µg/m³)	Período	Natureza legal	Nº de excedências permitidas por ano
Ozono (O ₃)	120	Máximo diário das médias octo-horárias	Valor alvo	25 dias (média de 3 anos)
Dióxido de azoto (NO ₂)	200	1 hora	Valor limite	18
	40	1 ano	Valor limite	Não aplicável
Partículas (PM ₁₀)	50	24 horas	Valor limite	35
	40	1 ano	Valor limite	Não aplicável

7.2 Identificação das “fontes emissoras de poluentes atmosféricos” na área envolvente do projeto, nomeadamente, no que concerne às unidades industriais referidas no EIA.

7.3 Identificação de eventuais áreas de excedência aos valores limite e quantificação da população exposta, bem como a identificação e imagem fotográfica de eventuais recetores sensíveis na proximidade da área em estudo, referindo a distância à área do projeto.

No âmbito da revisão do RS foram adicionadas informações que permitem uma caracterização mais detalhada da envolvente da área em estudo, nomeadamente em relação às fontes potencialmente emissoras de poluentes atmosféricos, principalmente localizadas a norte do rio Cávado.

A informação a seguir apresentada dá resposta ao ponto 7.2 e 7.3 e foi introduzida na secção 7.6.2 (Caracterização da qualidade do ar) e secção 7.6.3 (Identificação de fontes poluidoras e recetores sensíveis) do RS.

A envolvente imediata da ACATEL corresponde a área florestal com um ou outro terreno sem aparente utilização, existindo também o acesso rodoviário à ACATEL (Rua do Barreiro) e uma outra unidade industrial, de menor dimensão, mas com uma atividade semelhante, sendo que na sua envolvente mais alargada é possível observar a existência de moradias relativamente dispersas a sul, com terrenos agricultados, assim como a estrada nacional 205 (EN205), um itinerário alongado de NE para SO, cujo tráfego é relativamente acentuado pois não só serve diferentes localidades do concelho de Barcelos como é a principal via utilizada para chegar à Póvoa de Varzim. A norte, imediatamente além do rio Cávado, situa-se a ETAR de Barcelos, assim como uma zona industrial com diversas empresas ligadas ao setor têxtil, nomeadamente pela atuação nas áreas da tecelagem, malhas, bordados e confeção, que poderão também contribuir com emissões de gases para a atmosfera. Para além destas empresas, também existem algumas oficinas automóveis e outros prestadores de serviços.

Em relação aos recetores sensíveis pode-se admitir que as principais populações expostas serão aquelas que vivem e trabalham nas freguesias de Gilmonde e Carvalhal, a sudoeste e sudeste da ACATEL, respetivamente, assim como a população de Vila Frescainha São Pedro, a norte da ACATEL (além do rio Cávado), que se insere territorialmente na união de freguesias de Barcelos, Vila Boa e Vila Frescainha (São Martinho e São Pedro). Nestas três unidades territoriais vivem cerca de 14 079 pessoas, sendo que 1 497 têm residência em Gilmonde, 1 233 em Carvalhal, e 11 349 na união de freguesias anteriormente referida. Contudo, é preciso salientar que o número de pessoas potencialmente expostas às atividades da ACATEL é substancialmente menor do que as 14 079 referidas, dado que as freguesias de Barcelos e Vila Boa se encontram a uma distância bastante considerável em relação à área em estudo. Na Figura seguinte é possível observar a presença de potenciais recetores sensíveis na envolvente da área em estudo, nomeadamente nas moradias à face da EN205 e na Rua das Lagoinhas, que distam cerca de 350 m a sul dos limites da ACATEL.



Figura 24. Exemplo de um local com recetores sensíveis a sul da ACATEL (EN204 e Rua das Lagoinhas). Fonte: Google Street View.

Os ecossistemas suportados pelos terrenos agroflorestais existentes nas proximidades também podem ser considerados recetores sensíveis, particularmente aqueles que se localizam imediatamente a oeste e este nas instalações da ACATEL. A Figura 25 apresenta uma porção de um terreno florestal existente a cerca de 330 m da área em estudo, mas que se prolonga até quase aos limites da mesma.



Figura 25. Exemplo de um espaço florestal a sudoeste da ACATEL (Rua das Lagoinhas). Fonte: Google Street View.

A caracterização dos recetores sensíveis e da envolvente à área em estudo, juntamente com os dados de monitorização apresentados no capítulo 7.6.2 do RS, permite aferir os seguintes aspetos:

1. Apesar da localização da estação de monitorização de Frossos-Braga se encontrar inserida num local com bastantes atividades potencialmente libertadoras de poluentes atmosféricos (indústria, tráfego, etc), apenas foi excedido um valor pontual referente ao poluente PM10;
2. A ACATEL não se situa numa área tipicamente industrial, pelo que será muito pouco provável que os recetores sensíveis na sua envolvente (pessoas ou vegetação) sejam expostos a poluentes atmosféricos com concentrações superiores aos valores limite estipulados pela legislação;
3. A área onde se localiza a ETAR de Barcelos, as diversas unidades industriais e prestadores de serviços, situada a norte da ACATEL, na margem oposta do rio Cávado, apresentará uma maior probabilidade de ser uma área em que eventualmente se possa exceder quaisquer valores limite de poluentes atmosféricos, não só devido à sua maior densidade industrial, mas também populacional.

Juntamente com informação fornecida pelo INE, foi possível quantificar a população potencialmente exposta às atividades na envolvente da área em estudo, assim como foram identificados os recetores sensíveis mais próximos à ACATEL.

7.4 Apresentar o Índice de Qualidade do Ar observado na Estação de Monitorização da Qualidade do Ar da Zona Entre Douro e Minho, disponibilizado pela APA disponível no sítio internet da APA (<http://qualar.apambiente.pt/>).

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 7.6.2 (Caracterização da qualidade do ar) do RS.

Para além das medições de alguns poluentes atmosféricos nesta estação de Frossos-Braga, a base de dados QualAr também permitiu recolher o valor de índice de qualidade do ar na região onde se insere a ACATEL, designada por Norte Litoral, cujos gráficos se apresentam na Figura seguinte. De acordo com os dados obtidos e já validados, no ano de 2024 foram identificados 87 dias com uma classificação de Médio, 119 de Bom, e 83 de Muito Bom. Para o ano de 2025 e até novembro, o índice QualAr foi de Fraco em 3 dias, Médio em 50 dias, Bom em 108 dias e Muito Bom em 59 dias. É de ressaltar que os dados referentes a 2025 ainda não se encontram validados.

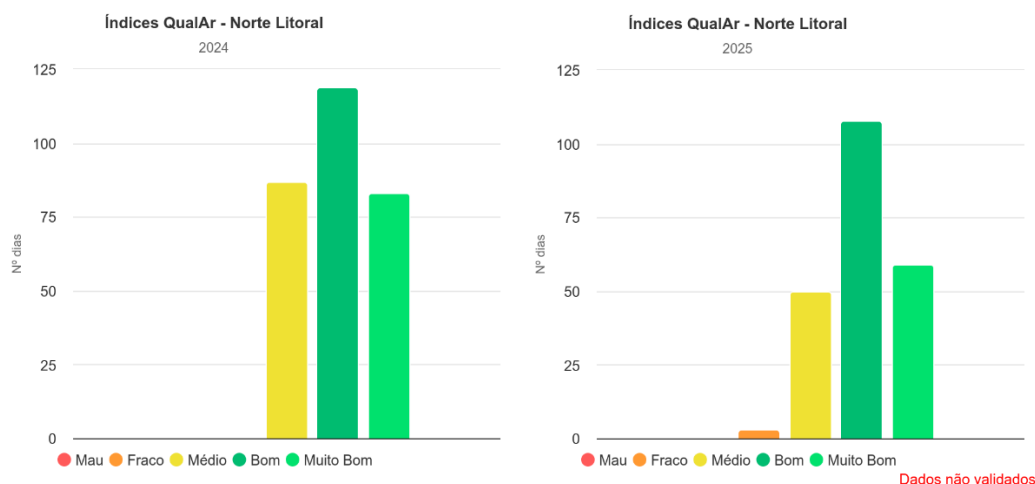


Figura 26. Classificação dos índices QualAr em 2024 e 2025 na região do Norte Litoral.

7.5 Deverá ser introduzido um parágrafo referente ao Plano de Monitorização para o descritor “Qualidade do Ar”, fundamentando a sua ausência e/ou não necessidade da sua implementação.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.2 (Descrição dos programas de monitorização) subsecção 10.2.6 (Qualidade do ar) do RS.

Para o descritor qualidade do ar o plano de monitorização consiste na medição das emissões resultantes de todas as fontes fixas instaladas e a instalar na ACATEL de acordo com a Tabela “Monitorização das fontes de emissão pontual” do TUA20200608000175 que vier a ser emitido. Esta Tabela definirá os parâmetros a monitorizar, a frequência de monitorização, os métodos de medição, bem os VLE e as condições de cumprimento.

Assim, propõe-se um regime de monitorização que permite quantificar as emissões para a atmosfera e verificar o cumprimento dos Valores Limite aplicáveis, mas que se altera em função do estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, e da Conclusão das MTD’s do BREF TXT.

7.6 Demonstração da adequabilidade das alturas das chaminés face à legislação em vigor - apresentar estudo de dimensionamento de todas as chaminés, o qual deverá ser elaborado na forma de cálculo justificativo, de acordo com as disposições legais do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, e da Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho. O mesmo, terá de ser acompanhado de planta à escala adequada na qual estejam representados, identificados e cotados todos os obstáculos, num raio de 300 m de cada chaminé – Fontes de emissão pontual FF28 a FF34 (fontes fixas a instalar).

O Cálculo de Altura de Chaminés, efetuado de acordo com a Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho, foi submetido no processo de licenciamento PL20250716007277, na plataforma Siliamb. A Figura 4 desse documento demonstra, a escala adequada, os obstáculos, num raio de 300 metros de cada chaminé, para as fontes de emissão pontual FF28 a FF34.

A Tabela seguinte faz um resumo que demonstra a adequabilidade das alturas das chaminés em comparação com o definido na Portaria n.º 190-A/2018, de 2 de julho.

Tabela 10. Adequabilidade das alturas das fontes fixas na ACATEL

Código da Fonte	Designação da fonte e Processo e/ou Atividade associado	Altura atual ou prevista da chaminé	Altura da chaminé segundo a Portaria n.º 190-A/2018
FF1	Caldeiras de vapor 1 e 2	20,5	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF2	Caldeiras de termofluido 1 e 2	20,6	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF4	Máquina de estampar a rolo Única	15	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF8	Râmola Bruckner de 8 campos	12,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF10	Vaporizador Arioli - entrada	12	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF11	Vaporizador Arioli - saída	12	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF12	Secadeira Babcock	12,1	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF13	Máquina de termofixar em tubular	11,7	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF16	Râmola Bruckner de 6 campos	12,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF17	Máquina de estampar digital 1	12	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF18	Máquina de Estampar digital 2	12	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF21	Motor da Central de Cogeração	21	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF22.1	Vaporizador Salvadé (entrada)	11,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF22.2	Vaporizador Salvadé (central)	11,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF22.3	Vaporizador Salvadé (saída)	11,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF23	Caldeira de vapor a biomassa	25	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF24.1	Exaustão da secadeira 1 do <i>Seamless</i>	11,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF24.2	Exaustão da secadeira 2 do <i>Seamless</i>	11,3	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF25	Exaustão do Tumbler Pentek	12	Altura já aprovada na TUA20200608000175
FF26	Máquina de estampar plana	11,4	Altura aprovada no ofício OF_DMA_FMC_2030/2025
FF27	Secadeira do Seamless Sirocco 300	11,3	Altura aprovada no ofício OF_DMA_FMC_2030/2025
FF28	Secadeira 1 do Seamless Sirocco 480	Fonte irá ser construída com 11,3 m	10
FF29	Secadeira 2 do Seamless Sirocco 480	Fonte irá ser construída com 11,3 m	10
FF30	Permutador para aquecimento de água	Fonte irá ser construída com 10,5 m	27,7
FF31	Secadeira Salvadé	Fonte irá ser construída com 11,4 m	25,3

Código da Fonte	Designação da fonte e Processo e/ou Atividade associado	Altura atual ou prevista da chaminé	Altura da chaminé segundo a Portaria n.º 190-A/2018
FF32	Secadeira Acabamentos (H-Booster)	Fonte irá ser construída com 11,3 m	25,8
FF33	Secadeira Lavatec 1	Fonte irá ser construída com 11,3 m	10
FF34	Secadeira Lavatec 2	Fonte irá ser construída com 11,3 m	10

De acordo com o cálculo de alturas de chaminés, conclui-se que:

- Face aos resultados obtidos, propõe-se a construção das fontes FF28 e FF29 com a altura apresentada na coluna “Altura atual ou prevista da chaminé”.
- No que se refere às fontes FF30 e FF32, solicita-se que as mesmas sejam construídas com base na altura apresentada na coluna “Altura atual ou prevista da chaminé” da Tabela 10, pois cumpre com a altura mínima estabelecida pela legislação em vigor (10 m e a diferença da cota da cumeeira onde está implantada e o seu topo de 3 m). Adicionalmente, expõe-se que a construção destas fontes, de acordo com o valor obtido na coluna “H” dessa tabela, obtido com base no H_p corrigido que é aumentado substancialmente devido ao VLE de NO_x, implica modificações substanciais na estrutura original, o que possivelmente acarretará mudanças significativas nas condições de estabilidade. Estas alturas podem gerar desafios estruturais, colocando em risco a integridade da construção e comprometendo a sua segurança devido à sobrecarga e aos esforços adicionais que a edificação não foi projetada para suportar.
- Quanto à fonte FF31 (antiga FF6), solicita-se a autorização da altura associada à FF6 de 11,4 metros, uma vez que apenas vai ocorrer a substituição do combustível anteriormente utilizado, gás natural, por vapor, pelo que não interfere e até melhora as emissões associadas. Além disso, esta fonte irá cumprir com a altura mínima estabelecida pela legislação em vigor (10 m e a diferença da cota da cumeeira onde está implantada e o seu topo de 3 m).

Face ao exposto, solicita-se autorização para construção da FF28 e FF29 com 11,3 m, FF30 com 10,5 m, FF31 com 11,4 m, FF32, FF33 e FF34 com 11,3 m.

7.7 Esclarecimento sobre a construção da nova ETAR, nomeadamente se existem processos que possam interferir em eventuais impactes na propagação de poluentes atmosféricos (ex: partículas) e emissões difusas – odores. Em caso afirmativo devem ser definidas medidas de minimização para o efeito.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.1 (Descrição das medidas de mitigação e análise da sua eficácia) subsecção 10.1.6 (Qualidade do ar) do RS.

Serão implantados equipamentos para o tratamento biológico (bioreator de membranas) e físico-químico (osmose inversa) na ETAR, sendo que não existirá um aumento de área impermeabilizada nas suas instalações, mas poderá existir um ligeiro aumento da emissão de partículas e de poluentes atmosféricos emitidos pelos veículos e equipamentos afetos ao transporte e construção destas unidades. Deste modo, as medidas de mitigação previstas incluem:

- A manutenção adequada dos veículos e equipamentos afetos à construção da ETAR;
- Execução de trabalhos em períodos de maior humidade, limitando a dispersão de poluentes atmosféricos;
- Gestão e armazenamento cuidados dos materiais e a limpeza de superfícies expostas ao ar.

7.8 Esclarecimento sobre a construção da nova ciclovia, nomeadamente se existem processos de construção que possam interferir em eventuais impactes na propagação de poluentes atmosféricos (ex: Partículas).

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 8.1 (Fase de construção) subsecção 8.1.6 (Qualidade do ar) e na secção 8.2 (Fase de exploração) subsecção 8.2.6 (Qualidade do ar) do RS.

Apesar de a construção da ciclovia ser da responsabilidade da Câmara Municipal de Barcelos, as ações a implementar serão tidas em conta no âmbito dos impactes cumulativos. A construção englobará as seguintes ações:

- Desmatção da área de intervenção;
- Execução do pavimento com uma extensão aproximada de 220 m:
 - em madeira, em cerca de 150 m,
 - em betão poroso no restante;
- Execução de estruturas no pavimento (cantoneiras e etc) em aço e madeira;
- Execução de muros;
- Colocação de laje em granito e cancela, na zona de passagem a criar para a ACATEL ter acesso às suas infraestruturas junto ao rio (poços, etc);
- Execução dos arranjos paisagísticos (árvores, etc).

Estas intervenções poderão originar impactes ligeiramente diferentes, nomeadamente pela libertação de um maior volume de poeiras devido à necessidade de remover vegetação ripícola (desmatção) da margem do rio, assim como ações de decapagem e de movimentação de terras para a criação de acessos e a implantação da própria ciclovia. Obviamente, e à semelhança da construção da ETAR, também existirá libertação de gases provenientes da queima de combustíveis, dada a necessidade de veículos e equipamentos capazes de executar estes trabalhos.

A construção da ciclovia poderá levar a um aumento temporário de emissões de poluentes atmosféricos, nomeadamente partículas e gases associados à queima de combustíveis fósseis, que poderão acumular-se às emissões da ACATEL. Contudo, dada a tipologia das alterações que se preveem realizar, de baixa escala no que diz respeito a este fator ambiental, no cômputo geral, os impactes cumulativos deverão ser pouco significativos.

7.9 Deverá ser identificado o critério de verificação e/ou evidências que demonstrem o cumprimento das medidas de minimização que dizem respeito ao descritor “Qualidade do Ar”, para futura análise e monitorização do cumprimento e/ou eficácia das medidas.

Para as medidas de minimização associadas ao descritor qualidade do ar apresenta-se na tabela seguinte os critérios de verificação/evidências.

Tabela 11. Critérios de verificação e/ou evidências que demonstram o cumprimento das medidas de minimização do descritor Qualidade do Ar

Descrição da medida	Critério de verificação/evidências
Manutenção adequada e periódica de todos os veículos e equipamentos afetos à atividade na unidade industrial.	# Plano de manutenção preventivo dos equipamentos e registros das tarefas desenvolvidas de acordo com a periodicidade estabelecida no plano.
Gestão e armazenamento cuidadoso de materiais (matéria-prima e produto acabado) e/ou resíduos potencialmente inflamáveis.	# Garantir que os produtos químicos e resíduos perigosos estão acondicionados em recipientes fechados. # Inexistência de derrames nas áreas de armazenamento de produtos químicos e de resíduos perigosos. # Armazenar separadamente produtos químicos de acordo com tabela de incompatibilidades. # Manter no local de produção as quantidades de produtos químicos estritamente necessárias para uso imediato. # Existência de Fichas de Dados de Segurança nos locais de armazenamento de produtos químicos.
Sempre que possível, execução de trabalhos que poderão emitir poeiras ou outros gases em períodos com maior humidade, evitando o transporte destas partículas para outros locais da sua envolvente.	# Plano de trabalhos, caso existam.
Assegurar a limpeza adequada das superfícies expostas ao ar, evitando a acumulação e levantamento de poeiras, quer pela ação do vento, quer pela circulação de veículos e equipamentos associados às operações.	# Plano de limpeza das instalações e registros das tarefas desenvolvidas de acordo com a periodicidade estabelecida no plano.
Manutenção da certificação pela norma ISO 9001, assegurando a gestão eficaz da qualidade dos processos industriais, bem como pela norma ISO 14001, referente às diretrizes para uma gestão ambiental sustentável.	# Resultados de auditorias internas e externas.
Renovação, quando aplicável, da aprovação de medidas de autoproteção contra incêndio pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).	# MAP's atualizadas; # Aprovação das MAP's atualizadas pela ANEPC.
Dimensionamento adequado das chaminés associadas às fontes fixas a instalar, com a construção das mesmas em conformidade com a legislação aplicável.	# Execução das chaminés de acordo as alturas aprovadas.
Manutenção adequada do STEG existente associado à caldeira a biomassa.	# Plano de manutenção preventivo do STEG e registros das tarefas desenvolvidas de acordo com a periodicidade estabelecida no plano. # Relatórios de medição de emissões gasosas efetuados por laboratório acreditado na periodicidade de monitorização estabelecida.
Identificar e implementar, de forma contínua, medidas complementares que permitam minimizar o consumo de energia de origem fóssil, minimizando a emissão de poluentes atmosféricos e aumentando, sempre que possível, a utilização de energia com origem em fontes renováveis.	# Relatórios de Execução e Progresso do Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia.

7.10 Em caso de excedência de Valores Limite de Emissão (VLE), identificar medidas excecionais de gestão ambiental / medidas corretivas a adotar.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.1 (Descrição das medidas de mitigação e análise da sua eficácia) subsecção 10.1.6 (Qualidade do ar) do RS.

Em caso de excedência de Valores Limite de Emissão (VLE) em qualquer uma das fontes fixas, realizar-se-á uma vistoria detalhada nos equipamentos associados à fonte fixa, de forma a identificar a razão pela qual a mesmo emite poluentes acima dos VLE, e a aplicação de medidas corretivas em tempo útil, nomeadamente pela substituição de peças ou dos próprios equipamentos, caso necessário. Após essas alterações, e caso se justifique, proceder-se-á à monitorização da fonte fixa específica durante um período mais curto, e quando se verificar a emissão de poluentes abaixo dos respetivos VLE, poderá voltar-se a alargar a periodicidade da monitorização.

8. Recursos Hídricos

O estudo carece de informação complementar referente ao descritor Recursos Hídricos, nomeadamente no que se refere às ações relacionadas com a implementação do Sistema de Reutilização de Água e desativação de equipamentos.

A identificação dos impactes considera-se incompleta.

Assim, considera-se necessário:

8.1 No capítulo águas residuais, deverá ser apresentado com maior detalhe as ações construtivas associadas à implementação dos novos sistemas de tratamento de águas residuais, que permitirão a reutilização de água, nomeadamente o recurso a maquinaria, escavações e arrastamento de terras, impermeabilização ou outras.

As ações construtivas associadas à nova ETAR foram aditadas à secção 6.4 (Fase de construção) do RS.

8.2 Esclarecer se a reconversão do atual tanque de homogeneização implica limitações temporárias no tratamento já existente na instalação.

O tanque, designado por EPTARI, recebe o efluente da fábrica (dá-se a homogeneização, arrefecimento e acerto de pH) e envia-o (por bombagem) para coletor municipal.

Com a nova ETAR o tanque designado por EPTARI passa a alimentar o novo sistema de tratamento. No entanto, tendo em conta que apenas uma parte do efluente gerado é tratado e reintroduzido no processo produtivo, o tanque designado por EPTARI não sofre alterações. Mantém-se a receber o efluente gerado na fábrica (homogeneizar, arrefecer e acertar o pH) e a encaminhá-lo para o coletor municipal.

Assim, a construção da nova ETAR não interfere com o tratamento de efluentes que é atualmente realizado.

8.3 Esclarecer em que consiste a desativação dos restantes equipamentos (a que se refere o parágrafo seguinte à figura 15 do Relatório Síntese) e quais serão esses equipamentos com a devida identificação em planta.

Este ponto é esclarecido no ponto 2.3 deste documento, incluindo a localização em planta e fotografias dos equipamentos.

8.4 Em função das atividades previstas na construção da nova ETAR e desativação dos equipamentos existentes, deverá ser revisto o capítulo 8.1 na medida em que poderão ocorrer incidentes nos tanques, derrames de maquinaria ou arrastamento de terras para a linha de água.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 8.1 (Fase de construção) subsecção 8.1.3 (Recursos hídricos superficiais) e subsecção 8.1.4 (Recursos hídricos subterrâneos) do RS.

No âmbito da construção da nova ETAR, das principais ações decorrentes da fase de construção, suscetíveis de originarem alterações ao nível dos Recursos Hídricos, destacam-se:

- desmatção e movimentação superficial de terras;
- escavação de rocha até se atingir a cota de base do projeto;
- deposição de material de aterro em áreas potenciais de recarga;
- movimentação de máquinas e utilização de equipamentos com possível ocorrência de derrames acidentais;
- armazenamento de matéria-prima e de resíduos resultantes da fase de construção;
- abertura/reaproveitamento e pavimentação de acessos;
- consumo de água subterrânea.

Apesar de se tratar de uma obra muito localizada e de pequena dimensão, deverá ser considerada a possibilidade de ocorrência de impacto sobre os Recursos Hídricos Subterrâneos.

○ **Alteração da qualidade da água subterrânea como consequência de derrames acidentais.**

A ocorrência accidental de derrames de óleos, combustíveis e outros produtos químicos associados à movimentação de veículos e máquinas, em caso de ocorrência, influenciará a qualidade das águas subterrâneas. Nesta fase do projeto, não se verifica de forma intensa a utilização de substâncias poluentes, com exceção daquelas que são utilizadas nos veículos e máquinas que circularão pela área da obra. Admite-se que, estando prevista a realização de escavações durante esta fase, quaisquer poluentes derivados de derrames acidentais poderão interceder mais rapidamente o nível freático na área em estudo. Apesar desse aspeto, a probabilidade de ocorrência de um derrame accidental de combustíveis, ou de outra substância igualmente poluente, apenas ocorrerá em situações pontuais e não deverá atingir dimensões significativas, permitindo uma rápida atuação no sentido de resolução da situação.

Outra situação a ter em conta será a ocorrência de derrames dos tanques existentes na zona da ETAR. A circulação de veículos e máquinas e as ações decorrentes da obra poderão originar situações acidentais, como fissuras por exemplo por onde poderão libertar-se substâncias contaminantes para o meio hídrico (superficial e subterrâneo). Esta situação é improvável, por um lado, tendo em conta que somente o tanque de homogeneização se encontra com efluente, sendo que os restantes são tanques de emergência que se encontram vazios. Por outro lado, a área afeta à obra propriamente dita estará balizada, não sendo permitida a circulação de máquinas nas zonas dos tanques existentes.

Estaremos perante um impacto negativo, direto, temporário, improvável, reversível, que será sentido localmente, com efeitos num curto período e com magnitude reduzida. Trata-se de um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

Decorrente da construção da nova ETAR, nomeadamente devida à remoção da camada vegetal e horizonte de alteração e escavação em profundidade em determinadas zonas, associado à existência de zonas impermeabilizadas, poderá ocorrer

situações de deslizamentos de terras, que pelo declive presente na área poderão atingir a linha de água, pelo que se destaca o impacto apresentado de seguida.

○ **Alteração da qualidade da água superficial em consequência de deslizamentos de terras.**

Deslizamentos de terras poderão interferir com a qualidade da água superficial, nomeadamente pelo aumento de turvação e assoreamento devido à deposição de sedimentos de granulometria fina.

A ocorrer, os efeitos decorrentes destas ações originam um impacto negativo, direto, temporário, improvável, reversível, que será sentido localmente, com efeitos num curto período e com magnitude reduzida. Trata-se de um impacto que pode ser considerado pouco significativo.

8.5 Tendo sido considerado o impacto “Alteração das condições de drenagem superficial em consequência da impermeabilização da superfície” para os recursos hídricos superficiais (capítulo 8.2.3), deverá ser considerado (ou esclarecido o facto de não se considerar) a diminuição da infiltração da água no solo (recarga subterrânea), no capítulo 8.2.4.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 8.2 (Fase de exploração) subsecção 8.2.4 (Recursos hídricos subterrâneos) do RS.

Efetivamente, tendo em conta o aumento da área impermeabilizada (parte dessa impermeabilização já efetivada) decorrente de edificação e pavimentos, deverá ser considerado uma diminuição da infiltração no solo e consequente recarga do aquífero.

○ **Diminuição da recarga do aquífero em consequência da impermeabilização de áreas potenciais de recarga.**

Com o decorrer dos trabalhos de preparação dos terrenos para a implantação do projeto, verificar-se-á a impermeabilização de áreas potenciais de recarga, em consequência de compactação nas zonas em que ocorra movimentação de equipamentos/veículos pesados e zonas de deposição de terras, mas particularmente nas zonas de construção efetiva dos edifícios e das vias de acesso. Estas intervenções implicam alterações ao nível da capacidade de cedência de água, por infiltração, desde a superfície até ao aquífero profundo. Deste modo poderá dar-se uma diminuição do armazenamento no aquífero, podendo originar a afetação do nível freático.

Estamos perante um impacto negativo, direto, local, permanente, irreversível, de magnitude reduzida, podendo, no entanto, ser classificado como negativo e pouco significativo.

8.6 Esclarecer o motivo pelo qual é considerada, como medida de minimização “Cumprimento dos volumes de extração anual e mensal (...) da captação superficial”, mas, no que se refere às captações subterrâneas não é apresentada a medida análoga.

No âmbito das captações subterrâneas deverá ser também considerada como medida de minimização o cumprimento dos volumes máximos permitidos nas licenças das captações, assim como o cumprimento das restantes regras aí estabelecidas.

Esta informação foi introduzida na secção 10.1 (Descrição das medidas de mitigação e análise da sua eficácia) subsecção 10.1.4 (Recursos hídricos subterrâneos) do RS.

9. Património Cultural

Para efeitos de verificação da respetiva conformidade procedeu-se à análise dos elementos que integram o EIA e outros constantes no processo do Património Cultural, I.P., sendo de referir o seguinte:

- O Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA), da autoria da arqueóloga Sara Peixoto foi submetido, tendo tido despacho de aprovação a 30/05/2025.
- Realça-se a ausência de cópia do relatório do Património Cultural.
- O Relatório de Trabalhos Arqueológicos, cujo conteúdo, após aprovação, valida a informação contida no EIA, não foi até à data, remetido para apreciação.

Para que se possa verificar a conformidade do EIA, do ponto de vista do fator ambiental Património Cultural, considera-se necessário que o Proponente apresente:

9.1 O Relatório do Património Cultural, em anexo ao EIA.

Este relatório é apresentado no **Anexo 8** deste documento.

9.2 O comprovativo de entrega do Relatório Final de Trabalhos arqueológicos, cujo conteúdo valida a informação contida no EIA.

O comprovativo é apresentado no **Anexo 9** deste documento. Trata-se de um e-mail da Unidade de Cultura da CCDR Norte para a Arqueóloga responsável pelo trabalho a confirmar a receção do relatório, mas a solicitar o seu reenvio em cd.

10. Saúde Humana

O descritor ambiental "Saúde Humana" consta do RS apresentado com o devido enquadramento geográfico da indústria na área de intervenção do Agrupamento de Centros de Saúde do Cávado III - Barcelos/Esposende (ACES BE) e respetiva análise.

Também são elencados os principais riscos associados à laboração da indústria na Saúde Humana.

Contudo, relativamente às medidas de minimização e planos de monitorização para o descritor Saúde Humana, deverão ser salvaguardadas as seguintes condições:

10.1 Medidas de minimização a eventual exposição ambiental e laboral das populações aos potenciais efeitos associados ao ruído/vibrações, qualidade do ar e qualidade da água rejeitada em meio hídrico, nomeadamente no rio Cávado, que se encontra contíguo à empresa.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.1 (Descrição das medidas de mitigação e análise da sua eficácia) subsecção 10.1.11 (Saúde Humana) do RS.

Para a fase de construção apresentam-se as seguintes medidas de mitigação:

- Cumprimento dos valores limite definidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR).
- Implementação de um programa de manutenção preventiva de todos os equipamentos e maquinaria industrial e de construção, garantindo a sua operação dentro dos níveis sonoros previstos.
- Adoção de barreiras acústicas temporárias durante trabalhos de construção, sempre que justificável.
- Limitação da velocidade de veículos e maquinaria pesada.
- Disponibilização de equipamentos de proteção individual (EPI) aos trabalhadores expostos e realização de formação periódica em riscos ocupacionais.
- Humidificação de vias internas em períodos secos ou ventosos.
- Cobertura de cargas pulverulentas durante o transporte.
- Manutenção periódica dos veículos e equipamentos afetos à construção.
- Monitorização periódica da qualidade do ar ambiente, quando aplicável.
- Implementação de medidas de desinsetização e desratização quando necessário.
- Manutenção das redes de drenagem e superfícies envolventes.

No que concerne a medidas de mitigação na fase de exploração, estas devem seguir o apresentado e sugerido pelos restantes fatores ambientais. Todas as medidas que se encontrem preconizadas em projeto e que venham a ser implementadas que reduzam a libertação de emissões atmosféricas, os níveis de ruído e o risco de derrames acidentais serão também benéficas para os indicadores de saúde.

Não é efetuada rejeição de águas residuais em meio hídrico, pelo que não são indicadas medidas de mitigação nesse âmbito. No entanto, recomenda-se a implementação de procedimentos de resposta a incidentes em caso de falha do sistema de tratamento.

Tendo sido identificada, no PDM de Barcelos, a existência de uma parcela da empresa localizada em zona inundável, apresentam-se as seguintes medidas de mitigação:

- Elaboração de um Plano Interno de Gestão de Risco de Inundações, incluindo:
 - Identificação das áreas suscetíveis à inundações na parcela da ACATEL.
 - Procedimentos de atuação em caso de aviso de cheia emitido por entidades oficiais.
 - Salvaguarda de equipamentos críticos localizados em zonas vulneráveis.
 - Manutenção periódica dos sistemas de drenagem interna, prevenindo obstruções que possam agravar o risco de transbordo.

10.2 De acordo com o PDM de Barcelos, 2.ª revisão publicada no Diário da República, em 13/07/2015, pelo Aviso n.º 7722/2015, a empresa tem localizada uma parcela de terreno junto ao rio, classificada como zona ameaçada pelas cheias. O transbordo do leito normal dos cursos de água e inundações das margens e terrenos ribeirinhos traduzem riscos aliados à perda

de vidas e de bens, uma vez que estão classificadas como zonas inundáveis. Nesse sentido, solicita-se a apresentação de medidas de minimização de risco ambientais inerentes a essa condicionante.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.1 (Descrição das medidas de mitigação e análise da sua eficácia) subsecção 10.1.11 (Saúde Humana) do RS.

Tendo sido identificada, no PDM de Barcelos, a existência de uma parcela da empresa localizada em zona inundável, apresentam-se as seguintes medidas de mitigação:

- Elaboração de um Plano Interno de Gestão de Risco de Inundações, incluindo:
 - Identificação das áreas suscetíveis à inundação na parcela da ACATEL.
 - Procedimentos de atuação em caso de aviso de cheia emitido por entidades oficiais.
 - Salvaguarda de equipamentos críticos localizados em zonas vulneráveis.
 - Manutenção periódica dos sistemas de drenagem interna, prevenindo obstruções que possam agravar o risco de transbordo.

10.3 Atendendo a que a captação de água superficial realizada diretamente no rio Cávado se destina à rega e ao fornecimento da rede interna de incêndio, assim como a proveniente das três captações em exploração localizadas no perímetro da ACATEL se destinam a lavagens, deverá ser elaborado e implementado um Plano de Prevenção e Controlo Ambiental da bactéria *Legionella* associado à utilização dessa água.

Atendendo à utilização de água captada superficialmente no rio Cávado e às captações subterrâneas para usos internos, encontra-se atualmente implementado um Plano de Prevenção e Controlo de *Legionella* que se inclui no **Anexo 10**.

10.4 Deverá ser tido em consideração o risco de desenvolvimento e proliferação de vetores associados à existência dos tanques de tratamento de águas residuais ou de outros sistemas que contenham águas estagnadas a céu aberto.

A informação a seguir apresentada foi introduzida na secção 10.2 (Descrição dos programas de monitorização) subsecção 10.2.11 (Saúde Humana) do RS.

De modo a prevenir o desenvolvimento e proliferação de vetores associados à existência dos tanques de tratamento de águas residuais deverão ser tomadas as seguintes medidas:

- Inspeções mensais para deteção de insetos, mosquitos, roedores ou outras espécies vetorais.
- Implementação de medidas de desinsetização e desratização quando necessário;
- Manutenção das redes de drenagem e superfícies envolventes.
- Anualmente verificar o relatório do programa Rede de Vigilância de Vetores | REVIVE de forma a verificar a afetação da zona e implementar medidas adequadas.

10.5 Deverá ser elaborado e implementado um Plano de Segurança e Saúde, nas fases de construção, exploração e desativação.

Conforme referido no Ofício da CCDRN ref.ª OF_DAAA_CAA_12113/2025, de 17/10(2025, relativo ao pedido de esclarecimento de dúvidas do Pedido de Elementos Adicionais do projeto “Alteração da ACATEL – Acabamentos Têxteis, SA”, o Plano de Segurança e Saúde (PSS) já existente será adaptado, temporariamente, às diferentes fases do projeto. Conforme referido nesse mesmo Ofício, o PSS poderá não ser apresentado, nesta fase, mas será elaborado e implementado, numa fase subsequente, e as medidas de minimização irão ao encontro com as suas modificações.

11. Resumo Não Técnico (RNT)

Após a análise efetuada ao RNT, considera-se que o mesmo não apresenta as condições necessárias para a abertura da Consulta Pública, tendo como base quer a nota técnica de 2008 "Critérios de Boa Prática para o RNT" elaborada pela APAI em colaboração com a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., quer os "Critérios para a Fase de Conformidade em AIA" aprovados pela Informação da Secretaria de Estado do Ambiente n.º 10 de 18/02/2008, quer ainda o ponto 1 do módulo X.I do Anexo II da Portaria nº 399/2015, 5 de novembro.

Sem prejuízo de incorporar a informação decorrente de eventuais solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, de acordo com as considerações seguintes:

11.1 O RNT deverá fazer referência ao período de elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

11.2 No Capítulo 2 [Identificação do promotor e da entidade licenciadora] constam os antecedentes do licenciamento da atividade industrial, os quais deverão ser retirados desse capítulo e incluídos no Capítulo 3 [Antecedentes].

11.3 No Capítulo 3 [Antecedentes], apesar de estar referido que o projeto não foi anteriormente submetido a procedimento de AIA, deverá também constar, de forma sucinta, os antecedentes das decisões anteriores de não sujeição a AIA, uma vez que, a capacidade instalada em 2023, de 14,13 ton/dia, já ultrapassava o limiar fixado para a tipologia, que é de 10 ton/dia.

11.4 A Figura 2, do enquadramento territorial, no Capítulo 4 [Localização], deverá ser completada com a localização do projeto, à escala local, nomeadamente da União das Freguesias no qual se insere no concelho de Barcelos.

11.5 Na descrição do projeto, Capítulo 5 [Objetivo e descrição do projeto], não constam as alternativas consideradas ou a justificação de não serem consideradas, pelo que esta informação deverá ser explicitada.

11.6 No Capítulo 6 [Breve descrição do estado atual do ambiente] não está mencionada a evolução do estado atual do ambiente na ausência do projeto.

11.7 No Capítulo 7 [Resumo dos principais impactes ambientais], está referido que “Todos os impactes se referem à fase de exploração da ACATEL. Não existem atividades construtivas associadas ao projeto em estudo, uma vez que estas já foram realizadas. Ainda assim, para a concretização do Sistema de Reutilização de Efluentes será necessária a construção de uma estação de tratamento de água, incluindo a reconversão das infraestruturas atualmente existentes (nomeadamente o tanque de homogeneização).” Desta forma, também deverá ser considerada a Fase de Construção, uma vez que, a construção de uma estação de tratamento está incluída no projeto de alteração da ACATEL, apesar de ser referido que a sua execução está dependente da aprovação de um financiamento a que a ACATEL concorreu.

Também no mesmo capítulo, está indicado que “Por outro lado, tendo em conta que o projeto não tem um tempo de vida limitado, também não foi incluída a fase de desativação.”

No entanto, face ao existente e às alterações propostas, é possível a identificação dos principais impactes ambientais que estarão associados à fase de desativação, pelo que a fase de desativação também deverá ser incluída.

11.8 Na identificação dos impactes, Capítulo 7 [Resumo dos principais impactes ambientais], e para os diferentes fatores ambientais, estes são apenas qualificados em termos da sua natureza, como positivos ou negativos, mas também deverão incluir outras qualificações, nomeadamente diretos e indiretos, secundários e cumulativos, a curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, pelo que deverá ser revisto.

11.9 Nas medidas de mitigação, Capítulo 8 [Medidas de mitigação e planos de monitorização], deverão ser incluídas as medidas de mitigação aplicáveis à fase de construção que também deverá ser considerada para o projeto.

O RNT reformulado, incorporando as questões solicitadas, bem como as alterações decorrentes da resposta a este PEA é disponibilizado na plataforma LUA.

12. Aspetos adicionais

De modo a melhor organizar a informação, quer para efeitos de apreciação técnica pela CA, quer para efeitos de Consulta Pública (caso venha a ser declarada a conformidade do EIA), devem incluir:

12.1. O documento de resposta ao Pedido de Elementos Adicionais, o qual deve indicar específica e objetivamente, ponto a ponto, de que modo é que foi prestada resposta ao solicitado, incluindo referências ao EIA/projeto reformulados;

O presente documento foi elaborado de acordo com estas diretrizes.

12.2. O Relatório de Síntese (RS) do EIA, o Resumo Não Técnico (RNT) e as Peças Desenhadas (PD) do EIA, integralmente reformulados, revistos de acordo com as indicações apresentadas, para além das demais peças alvo de observação específica.

O RS e anexos, o Projeto de Execução, bem como o RNT foram reformulados e são disponibilizados na plataforma LUA.

12.3. Um índice da documentação digital do EIA e projeto, devendo a designação dos ficheiros estar organizada de acordo com a própria estrutura do EIA e/ou Projeto e refletir o respetivo conteúdo.

Um índice de documentação digital é disponibilizado na plataforma LUA.