

### DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
<b>Designação do Projeto:</b>	Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Zona Industrial de Cantarias		
<b>Tipologia de Projeto:</b>	Anexo II, n.º 10, alínea a)	<b>Fase em que se encontra o Projeto:</b>	Projeto de Execução
<b>Localização:</b>	Freguesias de Bragança, Gostei e Samil; Concelho de Bragança		
<b>Proponente:</b>	Câmara Municipal de Bragança		
<b>Entidade licenciadora:</b>	Câmara Municipal de Bragança		
<b>Autoridade de AIA:</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN)		<b>Data: 26 de maio de 2014</b>

<b>Decisão:</b>	<input type="checkbox"/> Favorável
	<input checked="" type="checkbox"/> Favorável Condicionada
	<input type="checkbox"/> Desfavorável

<b>Condicionantes da DIA:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preservar a integridade dos dois núcleos de afloramentos rochosos, classificados como património geológico, e garantir a sua integração paisagística, nos termos previstos no EIA e projeto;</li> <li>2. Acompanhamento geológico especializado, pelo LNEG, aquando da execução da obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno;</li> <li>3. Implementação do Plano de Integração Paisagística (PIP);</li> <li>4. Articulação com a entidade gestora da ETAR de Bragança, das condições de ligação das águas residuais industriais ao coletor público de saneamento, por forma a salvaguardar situações que possam comprometer a capacidade desta instalação de tratamento;</li> <li>5. Obtenção do parecer do ICNF e seu cumprimento, caso aplicável, das formalidades e restrições estabelecidas pelo regime jurídico de proteção dos azinhais - Florestas de <i>Quercus ilex aquifolium</i> (9340) - Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho;</li> <li>6. Consulta aos concessionários das redes de transporte e de distribuição de energia elétrica (aos quais compete manter atualizado o cadastro das infraestruturas elétricas existentes e planeadas);</li> <li>7. À comunicação prévia à Autoridade de AIA do início dos trabalhos;</li> <li>8. Cumprimento das Medidas de Minimização elencadas na presente DIA, e às demais, consideradas de conveniente implementação no decurso da realização do projeto, bem como implementação dos Planos de Monitorização.</li> </ol>
-------------------------------	---

<b>Elementos a apresentar à Autoridade de AIA, para validação, previamente ao licenciamento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documento comprovativo da correção material do IGT ou da compatibilização do projeto, nos seus limites, com os IGT em vigor;</li> <li>2. Verificação da existência de eventuais antigos trabalhos mineiros (galerias, acessos e poços), subjacentes aos locais de implantação das infraestruturas</li> </ol>
---	--

	<p>da concessão mineira, de forma a impedir que ocorram problemas na construção do projeto;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Elaboração de um estudo hidrogeológico para a área do projeto;</li><li>4. Apresentação de cortes e alçados, a escala apropriada, que demonstrem o resultado da modelação do terreno para instalação dos lotes, detalhando gráfica e descritivamente o modo de suporte dos patamares;</li><li>5. Apresentação da localização cartográfica e características específicas dos muros de gabiões a aplicar, devendo estes ser constituídos por peças arrumadas no seu enchimento;</li><li>6. Apresentação de imagens 3D que demonstrem que a solução do PIP, quando a vegetação a instalar se apresentar no seu máximo desempenho climático, é eficaz no seu propósito de mitigação, bem como, simulações do modo como o projeto será percecionado, a essa data, desde a cidade. Estas imagens deverão ser apresentadas com grau de pormenor suficiente nas zonas onde se encontram identificados e cartografados os granulitos;</li><li>7. Apresentação de PIP reformulado, de modo a prever a recuperação da zona do local de empréstimo de terras, vocacionando-o para a reposição das condições iniciais do território;</li><li>8. Apresentação da cartografia do PIP a escala de leitura adequada;</li><li>9. Apresentação do Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos (qualitativo e quantitativo), e Superficiais (qualitativo), nos seguintes termos:<ul style="list-style-type: none"><li>• O programa de monitorização deverá ter início antes da fase de construção, com vista a caracterizar a situação de referência, e prolongar-se durante a fase de exploração;</li><li>• Na monitorização a realizar deverão estar incluídas as captações existentes na envolvente à zona industrial.</li><li>• O controlo qualitativo da água, antes da construção, deverá abranger o maior número de parâmetros físico-químicos e microbiológicos para servirem como referência, no caso de surgirem valores anómalos na fase de construção e exploração.</li><li>• Durante a fase de construção, a monitorização qualitativa deverá ser semestral (período húmido e seco) e a monitorização quantitativa deve ser mensal (medição do nível piezométrico e dos caudais).</li><li>• Na fase de exploração, a monitorização qualitativa deverá ser trimestral e os parâmetros a analisar devem ser ajustados de acordo com as unidades industriais instaladas.</li></ul></li><li>10. Apresentação de um Plano de Prevenção e Gestão (PPG) de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), para ser implementado durante a fase de obra.</li></ol>
--	--

Outras condições para licenciamento ou autorização do projeto:
<b>Medidas de minimização</b>
<b>Fase de construção e de exploração</b>
1. Na eventualidade de se produzirem outros impactes não considerados no estudo, pôr em marcha as medidas minimizadoras oportunas, considerando-se sempre as melhores soluções técnicas e económicas para o desenvolvimento do projeto;
2. Acautelar a proteção das águas superficiais e subterrâneas, evitando derramamentos de óleos e combustíveis e proceder à sua limpeza em caso de acidente;
3. Salvaguardar a linha de drenagem natural, através da criação de um talude verde e de um canal para infiltração e condução de águas pluviais, revestido a pedra de rachão;
4. Caso ocorra afetação ou inviabilização de captações subterrâneas, deverão ser definidas medidas específicas para a minimização do impacte ou medidas compensatórias;
5. Para o posto de abastecimento de combustível e de outras unidades industriais, potencialmente poluidoras, que se venham a instalar na zona industrial, deverá estar contemplada a instalação de piezómetros em locais estratégicos (de acordo com a direção de fluxo subterrâneo), para controlo da qualidade das águas subterrâneas;
6. Procura preferencial do mercado local para o recrutamento de mão-de-obra e fornecimento de produtos e serviços;
<b>Fase de construção</b>
7. Deverão ser realizados ensaios <i>in situ</i> e de laboratório aos materiais a utilizar em aterro, provenientes de escavações em fase de obra e/ou do exterior, para garantir que os mesmos apresentam as características geotécnicas adequadas às especificações de projeto;
8. Em fase de obra, deve ser feito um acompanhamento técnico por especialista em engenharia geológica/geotecnia, para confirmar se as condições encontradas estão de acordo com o definido no projeto;
9. Proceder às plantações e sementeiras nos locais previstos, logo após a modelação do terreno, de forma a garantir-se a cobertura vegetal do terreno e evitarem-se processos erosivos;
10. Adoção de medidas do âmbito da qualidade dos recursos hídricos e gestão de resíduos, como forma de evitar a potencial contaminação dos solos, de modo accidental, durante a fase de construção.
11. Durante os trabalhos de movimentação de terras efetuar a separação do solo vegetal dos restantes, armazenando-os em pargas, de altura inferior a 2 m, e revestidas com sementeira de tremocilha;
12. Proceder à recuperação paisagística do local de empréstimo de terras, de acordo com o estabelecido no PIP;
13. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos;
14. Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deve incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras. O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra, de modo a integrar o processo de concurso da empreitada ou, em alternativa, deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas

as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto;
15. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas. Devem privilegiar-se locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos;
16. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes do seu normal funcionamento;
17. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais;
18. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deve ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de lamas e terras pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, devem ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos de forma adequada;
19. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido;
20. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, devem estes ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado;
21. Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade;
22. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso;
23. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posterior encaminhamento;
24. A zona de armazenagem de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos;
25. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-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;
26. Proceder, na fase final da obra, à desativação da área afeta aos trabalhos de construção, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio e depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, com a reposição no mínimo das condições existentes antes do início dos trabalhos;
27. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção, bem como as respetivas linhas de água para as quais são descarregados e zonas de drenagem;
28. Colocação dos depósitos temporários de terras no interior da área de intervenção, excluindo as áreas integradas no domínio público hídrico;
29. Equacionar a localização dos estaleiros de obra tendo em vista o afastamento das áreas com ocupação sensível

<p>ao ruído (edifícios de habitação);</p>
<p>30. Selecionar os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;</p>
<p>31. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuarem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e dos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor;</p>
<p>32. Estudar e escolher os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis;</p>
<p>33. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar, quer o cumprimento das normas relativas à emissão de ruído, quer a minimização das emissões gasosas;</p>
<p>34. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetições de ações sobre as mesmas áreas;</p>
<p>35. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção);</p>
<p>36. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;</p>
<p>37. Restringir a destruição da vegetação arbórea e arbóreo-arbustiva à área de implantação dos lotes e construção das infraestruturas previstas no loteamento industrial;</p>
<p>38. Proceder à plantação de árvores na área de “vegetação natural” envolvente da Zona Industrial, com espécies arbóreas correspondentes aos biótopos/habitats florestais que serão destruídos, tendo em vista adensar o enquadramento arbóreo da zona industrial e compensar a área de habitats florestais destruídos- azinhal, souto e carvalhal, e que esta plantação seja integrada no Projeto de Arranjos Exteriores;</p>
<p>39. O período de construção deve iniciar-se no final da Primavera e concentrar-se no Verão. No Outono deve já proceder-se aos trabalhos de recuperação paisagística e da vegetação, trabalhos esses que deverão ser fiscalizados e complementados na Primavera seguinte, época mais adequada à regeneração da vegetação;</p>
<p>40. O solo removido dos locais de escavação deve ser depositado em zona plana, livre de ser pisado e compactado pelos veículos a usar na obra, para posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afetadas;</p>
<p>41. Os trabalhos que impliquem a exposição do solo a nu (movimentação de terras, desmatação, decapagem de solos, etc.) devem ser efetuados, de preferência, em períodos secos;</p>
<p>42. Os trabalhos de recuperação do coberto vegetal devem iniciar-se logo após o término da fase de construção. Deve proceder-se aos arranjos exteriores, com o uso de espécies adaptadas às condições edafo-climáticas da cidade de Bragança e composto por três estratos de vegetação: herbáceo, arbustivo e arbóreo;</p>
<p>43. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local;</p>
<p>44. Devem ser colocados <i>placards</i> informativos à entrada da obra e ao longo dos principais acessos, contendo a finalidade das obras em curso, duração prevista, eventuais alterações/perturbações ao tráfego rodoviário e pedonal na zona e ainda a previsão dos períodos em que se poderão registar atividades particularmente ruidosas, entre outras informações relevantes. Esta informação deve estar igualmente disponível na página da internet do município;</p>
<p>45. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais</p>

mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos;
46. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem;
47. Os resíduos produzidos deverão ser enviados para operadores licenciados para o efeito;
48. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
49. Definir locais destinados à lavagem de autobetoneiras devidamente equipadas com bacias de retenção e fora das zonas de influência de coberto vegetal bem conservado;
50. A área de armazenamento temporário dos resíduos, nomeadamente perigosos e contaminados, deve reunir as seguintes condições: a) Local ventilado, não exposto à ação dos ventos fortes; b) Cobertura adequada, de modo a impedir a entrada da chuva; c) Chão impermeável, impossibilitando a ocorrência de infiltração no caso de fugas ou derrames acidentais; d) Bacia de retenção para concentração dos líquidos no caso de fugas ou derrames acidentais; e) Zonas de armazenamento destinadas a cada tipo de resíduo, bem definidas e perfeitamente identificáveis; f) Os resíduos contaminados devem ser triados e armazenados separadamente, em contentores individualizados; g) O acesso à área de armazenamento de resíduos perigosos deve ser condicionado e restrito
51. Acompanhamento arqueológico de todas as ações que envolvam desmatção, e revolvimento de terras;
52. O/a arqueólogo/a responsável pelo acompanhamento arqueológico deverá proceder ao registo gráfico e fotográfico integral da pequena pedreira, de modo a que a memória da mesma possa ser salvaguardada através do registo;
53. Proceder à preservação da memória do afloramento que serviu de marco de termos das freguesias da Sé, Gostei e Samil, nomeadamente do local da sua implantação, através da colocação de uma placa, ou de qualquer outro material alternativo que assinala o local exato onde estava assinalada a antiga demarcação;
<b>Fase de exploração</b>
54. Inspeção e implementação de ações de limpeza regular dos coletores de água e sistemas de drenagem;
55. Garantia da permanente funcionalidade e boas condições de todo o sistema de drenagem de águas pluviais, procedendo-se regularmente a vistorias e operações de limpeza, pelo menos uma vez por ano, no início da estação húmida;
56. Implementação do Plano de Manutenção previsto para as zonas verdes comuns, apresentado no quadro seguinte:

Operações de manutenção das zonas verdes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Limpeza geral das zonas verdes												
Rega												
Fortalizações de arbustos e árvores												
Fortalizações de árvores												
Fortalizações de relvado												
Fortalizações de prado												
Monda												
Limpeza das zonas arborizadas												
Cortes de formação e controlo do crescimento em arbustos												
Cortes de relvado												
Cortes de prado												

57. Dotação preferencial das regas no período noturno para minimização de perdas de água por evaporação;

58. Na fase inicial de funcionamento da Zona Industrial, nos lotes não ocupados, deve garantir o coberto vegetal herbáceo dos mesmos, para evitar o aporte de material sólido ao sistema de drenagem pluvial;

59. Se se proceder à aplicação de produtos de controlo de infestantes herbáceas, reduzi-la ou, se necessário, restringi-la a substâncias de efeitos reduzidos na fauna e flora local;

60. Acompanhar regularmente os sistemas de pré-tratamento das águas residuais industriais das unidades que os possuam para monitorização da sua eficiência;

61. Adotar soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios industriais que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído;

62. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem

63. Nos casos de remodelação de obras existentes, nomeadamente para ampliação ou modificação dos edifícios, os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados

### Programas de Monitorização

Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte para apreciação, com a periodicidade definida nos respetivos planos.

### Plano de Monitorização do Ruído

a) *Parâmetro a monitorizar:*

As campanhas a realizar consistem na caracterização do ambiente sonoro através da medição do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A [LAeq].

b) *Técnicas de medição e métodos de análise e equipamentos necessários:*

- O método a utilizar para monitorizar o ruído é o que consta da Norma Portuguesa (NP) 1730:1996.
- Os dados resultam da leitura direta, pelo que não se utilizam métodos específicos no tratamento de dados.
- Os equipamentos necessários são os seguintes:
  - Sonómetro integrador de classe 1, sendo a sua verificação metrológica realizada anualmente em entidades acreditadas para o efeito;
  - Termoanemómetro para controlo das diferentes condições atmosféricas

*c) Período de medição:*

Dadas as características do projeto em causa, nomeadamente no que respeita à emissão de ruído proveniente do funcionamento e circulação de máquinas e equipamentos, com eventual afetação da qualidade de vida das populações locais, torna-se importante monitorizar o ambiente sonoro durante a infraestruturização de forma a poder, em tempo útil, e caso necessário, recorrer à implementação de novas medidas de minimização.

*d) Locais de amostragem:*

Os locais de amostragem são os selecionados no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do presente projeto e que constam na figura 1 em anexo.

*e) Análise dos resultados obtidos:*

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação em vigor, terá que se proceder à implementação de medidas de minimização, nomeadamente isolamento sonoro da área ou alteração do horário de funcionamento das obras.

*f) Periodicidade dos relatórios:*

Dado tratar-se da fase de construção, preconiza-se a elaboração de um relatório a entregar à autoridade de AIA a meio do período de construção. Deste relatório devem constar medições realizadas antes do início da obra com a obra em execução. Na fase de execução, devem salvaguardar-se as atividades mais ruidosas, nomeadamente a demolição e movimentação de terras.

### Plano de Monitorização da Flora e Vegetação

*a) Objetivos da monitorização:*

O programa de monitorização consiste em séries de observações regulares, ao longo da área de implantação do projeto. Com este procedimento pretende-se:

- Confirmar a ocorrência de habitats constantes na Diretiva Habitats e espécies RELAPE identificadas ao longo deste estudo, durante e após a construção do projeto;
- Fornecer informações que possam ser úteis na implantação de projetos similares.

*b) Parâmetros a monitorizar:*

Uma vez que este programa se destina a monitorizar a possibilidade de desaparecimento de espécies vegetais e habitats constantes nos anexos da Diretiva Habitats, os parâmetros de relevo a estudar são:

- A ocorrência ou ausência dos habitats referidos nesta Diretiva
- As espécies RELAPE mencionadas no Estudo de Impacte Ambiental.

Cada visita deve permitir a identificação dos impactes e dos respetivos efeitos que estes têm sobre a flora e vegetação mencionadas.

*c) Locais e frequência de amostragem:*

Fase de construção

- A monitorização deve ser efetuada ao longo da área a intervencionar na fase de construção do projeto, dando especial atenção às zonas onde se encontram assinalados os habitats da Diretiva Habitats.

- O primeiro acompanhamento deve ocorrer antes do início da construção, tendo como objetivo recolher o maior número de dados que permitam atualizar o levantamento efetuado durante a realização do EIA. Esta medida visa ter uma ideia mais precisa da flora e vegetação aquando da situação de referência, uma vez que esta pode ter sofrido alterações.

- As ações de monitorização devem ser efetuadas duas vezes por ano, uma na Primavera e outra no Outono.

Fase de exploração

- Após o término da fase de construção, as ações de monitorização serão aplicadas durante um período de três anos, durante a primavera e o outono.

**d) Equipamentos, técnicas e métodos necessários:**

- O equipamento a utilizar deve incluir:
    - Caderno de campo;
    - Guia de campo de flora/Chaves de identificação/Floras;
    - Sacos para recolha de espécimes para posterior identificação em Herbário.
  - Como técnica de amostragem recomenda-se a realização de inventários florísticos.
  - Deve utilizar-se o método do quadrado, método que pode ser adaptado ou substituído se se verificar inadequado. Para tal, deve-se calcular, para as comunidades vegetais:
    - A densidade;
    - A cobertura;
    - A frequência.
- Com isto, pretende-se visualizar a recuperação da flora e vegetação.

**e) Periodicidade dos relatórios e critérios de avaliação:**

Após cada uma das visitas, deve ser feito um relatório, com a inclusão de recomendações eventualmente necessárias. No último relatório de cada ano, deve ser feito um resumo anual dos resultados obtidos. Na última visita do programa, deve ser entregue um relatório final, em que figurem as principais conclusões do estudo de monitorização.

A periodicidade de apresentação de relatórios à Autoridade de AIA deve ser anual.

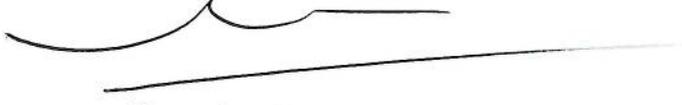
A revisão do programa, nos seus métodos de amostragem, locais ou tratamento de dados poderá ser implantada a partir do segundo relatório, nos seguintes casos:

- Não obtenção de dados (inutilidade do esforço de amostragem);
- Obtenção de dados que sugiram que poderão ser obtidos melhores resultados mediante outras opções para o programa;
- Inexequibilidade de alguns pontos do programa.

**Plano de Monitorização da Socio economia**

- Os resultados da comunicação na fase de obra, devem ser vertidos num relatório, a enviar à Autoridade de AIA, com periodicidade anual e durante toda a fase de construção do projeto, contendo, também, eventuais sugestões e/ou pedidos de informação registados, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.

- Para a fase de exploração, deverá ser implementado um plano de comunicação do projeto à população local com especificação da metodologia e dos meios utilizados nomeadamente, informação nas juntas de freguesia, tendo por objetivo assegurar uma divulgação e uma acessibilidade adequadas junto da comunidade impactada, direta e indiretamente pelo projeto e da opinião pública em geral.

<b>Validade da DIA:</b>	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a alteração produzida pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não der início à execução do respetivo projeto, excetuando-se a situação prevista no n.º 5 do mesmo artigo.
<b>Entidade de verificação da DIA:</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte)
<b>Assinatura:</b>	<p>O Vice-Presidente da CCDR Norte</p>  <p>(Álvaro Carvalho)</p>

**ANEXO**

<p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo os pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p>	<p>No âmbito da presente avaliação de impactes ambientais (AIA), a Comissão de Avaliação (CA) desencadeou os procedimentos que seguidamente se sistematizam:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análise setorial do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) – na avaliação da conformidade do EIA e na análise técnica do mesmo, as apreciações técnicas específicas foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respetivas competências e segundo a seguinte distribuição:       <ul style="list-style-type: none"> <li>– CCDR-N: Coordenação, Geologia e Geomorfologia, Componente Ecológica – Fauna e Flora, Uso do Solo e Ordenamento do Território, Paisagem, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Sócio economia e Resíduos;</li> <li>– Agência Portuguesa do Ambiente (Administração da Região Hidrográfica do Norte): Recursos Hídricos;</li> <li>– Direção Regional de Cultura: Património Arquitetónico e Arqueológico</li> </ul> </li> <li>2. Tendo em consideração que o procedimento teve início a 7 de junho de 2013, a apreciação da conformidade do EIA teria de ocorrer até ao dia 19 de julho de 2013. No entanto, e ao abrigo do ponto 5 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 maio, com a redação que lhe é conferida pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro (RJAIA), houve suspensão do prazo no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, através da solicitação de elementos adicionais no dia 8 de julho de 2013, tendo decorrido 21 dias úteis do prazo estipulado.</li> <li>3. Os elementos mencionados foram recebidos a 16 de dezembro de 2013, pelo que a data limite para avaliação de conformidade passou para o dia 30 de dezembro de 2013 e a data de conclusão do procedimento para dia 9 de maio de 2014.</li> <li>4. Verificando-se que o Aditamento ao EIA preenchia genericamente os requisitos solicitados, foi emitida, no dia 30 de dezembro de 2013, a Declaração de Conformidade do EIA, que foi remetida à Câmara Municipal de Bragança.</li> <li>5. Ao abrigo do ponto 6 do mesmo articulado foi realizado o pedido de um segundo aditamento ao EIA em 7 de janeiro de 2014.</li> <li>6. No âmbito da presente avaliação foi realizada a consulta às seguintes entidades externas: Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).</li> <li>7. A DGEG emite parecer favorável ao projeto, referindo que não vê inconveniente na implementação da pretensão da ampliação da zona industrial que constitui o projeto em avaliação. O LNEG, no parecer emitido, refere que o projeto se localiza numa área com elementos geológicos de relevância excecional e conclui pela emissão de parecer favorável condicionado ao cumprimento de várias recomendações relativamente aos descritores Geologia e Recursos hídricos subterrâneos, as quais foram integralmente transpostas para a presente DIA.</li> <li>8. A CA efetuou uma visita ao local no dia 3 de fevereiro de 2014, tendo sido acompanhada pelo proponente.</li> <li>9. Realização da Consulta Pública e análise dos seus resultados.</li> <li>10. A taxa devida pelo procedimento de AIA, nos moldes do disposto na alínea h) do n.º 2 do artigo 7.º do RJAIA, e conforme estabelecido pela Portaria n.º 1102/2007, de 7 de setembro, com as alterações produzidas pela Portaria nº 1067/2009, de 18 de setembro, foi liquidada em tempo útil.</li> <li>11. O Parecer Final da Comissão de Avaliação, o Relatório de Consulta Pública e a proposta de DIA foram remetidos ao proponente, a 29 de abril de 2014, para efeitos de audiência prévia, ao abrigo dos artigos 100.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo, tendo sido suspenso o prazo do procedimento de AIA. Face à data de notificação do proponente, o prazo limite para apresentação de alegações terminou a 15 de maio de 2014, sem ter sido recebida na Autoridade</li> </ol>
--	--

	<p>de AIA qualquer comunicação neste âmbito.</p> <p>12. Tendo em consideração a suspensão do prazo para efeitos de audiência prévia, a data limite para exarcação da DIA é o dia 26 de maio.</p>
<p><b>Resumo do resultado da consulta pública:</b></p>	<p>Uma vez que o projeto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 21 dias úteis, entre os dias 15 de janeiro e 12 de fevereiro de 2014.</p> <p>Durante este período de Consulta Pública não foi rececionada qualquer sugestão, reclamação e/ou solicitação de esclarecimentos relativamente ao projeto em apreço</p>
<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</b></p>	<p>Após a avaliação do EIA, do Aditamento, dos esclarecimentos complementares e dos pareceres externos e setoriais, considera-se que a informação reunida e disponibilizada constitui um suporte capaz de apoio à tomada de decisão.</p> <p>O presente Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Zona Industrial de Cantarias, tem como objetivo a criação de um espaço industrial complementar ao existente, capaz de responder à procura, por parte das empresas com necessidades de área diversificadas.</p> <p>A expansão da Zona Industrial de Bragança é considerada Município de Bragança como um projeto prioritário de desenvolvimento económico, uma vez que a atual zona industrial se encontra lotada, com uma ocupação de 96%.</p> <p>O projeto consiste no loteamento do terreno que confina a com a atual Zona Industrial de Cantarias, localizada no perímetro urbano, a sudoeste do centro da cidade de Bragança, nas freguesias de Bragança (Sé), Gostei e Samil. Ocupa uma área de 30 ha e consiste na construção de um loteamento industrial de 45 lotes, dos quais 44 se destinam a indústria e 1 a um posto de abastecimento de combustível. Os espaços de recreio e lazer englobam o conjunto dos espaços verdes e de equipamentos coletivos, e compreendem 5% da superfície de intervenção com uma área de 1,6 ha.</p> <p>Para além dos espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva, o projeto prevê igualmente a criação das infraestruturas necessárias, designadamente arruamentos, redes de esgotos, abastecimento de água, eletricidade, gás e telecomunicações.</p> <p>No que respeita à movimentação de terras associada à implementação do projeto, estima-se que, no global, as escavações para a execução das infraestruturas originarão um volume de terras total de 47000m<sup>3</sup> que poderá ser utilizado, parcialmente, no terreno da intervenção, sendo as restantes conduzidas a vazadouro em local adequado.</p> <p>Na área do projeto, localiza-se um geossítio de importância científica (Cabeço do Tojal dos Pereiros) - afloramento de granulitos máficos, associado a metaperidotitos. Estas rochas foram datadas com a idade de 1,1 bilhão de anos pelo método do Sm-Nd (Samário – Neodímio), sendo as rochas mais antigas do país (Santos, et al., 1997).</p> <p>No parecer emitido, a Direção Geral de Energia e Geologia, informa que o projeto de situa sobre uma área potencial de recursos geológicos (Cr - Crómio), não pendendo sobre a mesma quaisquer restrições legais.</p> <p>No seu parecer, o LNEG constata que o projeto apresentado pelo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) contempla a preservação do geossítio do Cabeço do Tojal dos Pereiros, localizado na área de expansão do Parque Industrial de Bragança integrando-o num espaço verde, em condições que possibilitam a sua fruição pública nas vertentes estética, científica e didática. Embora a situação ideal para a sua preservação fosse a manutenção das condições atuais, o LNEG considera que, a realização da obra nos moldes apresentados, com a preservação das duas manchas de afloramentos rochosos de interesse conservacionista previamente indicados pelo LNEG e que figuram no EIA, afigura-se um bom exemplo de comunicação interinstitucional, meritório de reconhecimento na salvaguarda do património natural excecional conjugado com a componente de desenvolvimento económico regional e</p>

local.

Esta entidade propõe que, aquando da execução da obra, nomeadamente durante a escavação e movimentação de terras no terreno, independentemente de qualquer outro tipo de acompanhamento geológico/geotécnico previsto pela empresa que executará o referido projeto, deverá ser solicitado ao LNEG acompanhamento geológico especializado. No que se refere aos recursos hídricos subterrâneos, o LNEG considera que a caracterização hidrogeológica apresentada no EIA é sucinta e generalista e que a avaliação e identificação de impactes para os recursos hídricos, se foca essencialmente nos recursos hídricos superficiais, não estando devidamente identificados os potenciais impactes ambientais nos recursos hídricos subterrâneos. Face ao anteriormente referido, e exposto no parecer emitido, esta Entidade apresenta algumas recomendações, nomeadamente a elaboração de um estudo hidrogeológico para a área do projeto e a implementação de um programa de monitorização dos recursos hídricos subterrâneos (qualitativo e quantitativo). O programa de monitorização deverá ter início antes da fase de construção, com vista a caracterizar a situação de referência, e prolongar-se durante a fase de exploração e deverá incluir as captações existentes na envolvente à zona industrial.

Concluindo, o parecer do LNEG é favorável, condicionado à execução das recomendações acima expostas relativamente aos descritores Geologia e Recursos hídricos subterrâneos.

Atendendo às características e enquadramento deste projeto, apresentam-se, seguidamente, os principais aspetos ambientais relativos aos descritores tidos como fundamentais.

- **Geologia e Geomorfologia:** na fase de construção, o impacte é classificado como negativo, de abrangência local, certo, de duração permanente e irreversível e significativo, já que o relevo natural é significativamente alterado. Relativamente à fase de exploração, o EIA refere que os impactes permanentes criados na fase de construção continuam a manifestar-se, não havendo novos impactes a registar. O impacte sobre os elementos geológicos de relevância excepcional, que devem ser preservados, é negativo e significativo, mas indireto. Face à importância dos núcleos de afloramentos rochosos, classificados como Património Geológico, deverá ser dado cumprimento à condicionante do projeto, de salvaguarda e integração paisagística deste património.

- **Paisagem:** os impactes ambientais decorrentes da instalação do projeto serão negativos, muito significativos, permanentes, diretos, e de elevada magnitude, traduzindo-se numa transformação total do cenário visual atual que a cidade tem sobre a sua envolvente direta. A mitigação destes impactes será complexa, mas poderá vir a ocorrer, sendo contudo necessário pormenorizar, previamente ao licenciamento, elementos de base para a plena aferição da possibilidade de minimização de impactes.

- **Recursos Hídricos:** os impactes foram analisados face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água sendo, na generalidade, considerados impactes ambientais negativos e moderadamente significativos. O impacte resultante das ações da fase de construção é negativo, pouco significativo e temporário. Na fase de exploração, o impacte será negativo, certo, permanente, reversível, local, de magnitude moderada e significativo. Tendo em conta que as águas residuais geradas na zona industrial são encaminhadas para o coletor público e que todas as unidades industriais e posto de combustível estarão dotadas de sistemas de pré-tratamento, não se prevê que daqui possam resultar impactes significativos na qualidade da água.

- **Ruído:** os impactes associados à fase de construção serão negativos, temporários e de abrangência local. Na fase de exploração, o impacte será negativo, pouco significativo, de magnitude reduzida e local.

- **Qualidade do ar:** na fase de construção o impacte será negativo, temporário, mas significativo, atendendo às atividades e fontes. Na fase de exploração, face ao tipo de unidades que se prevê que se instalem nesta zona industrial (maioritariamente armazéns, comércio diverso e oficinas de reparação), os impactes serão negativos, pouco significativos, locais, permanentes, incertos e de magnitude reduzida. Em matéria de emissões de poluentes atmosféricos, desconhece-se se as emissões

resultantes da urbanização, juntamente com as da atual zona industrial e a circulação automóvel, ultrapassam os valores limite de concentração definidos na legislação. Neste contexto, o impacto negativo e temporário poderá ser pouco significativo a significativo.

- **Ecologia:** na fase de construção, os impactos originados pela destruição da vegetação consideram-se permanentes, diretos, negativos, certos, locais e significativos, face à importância ecológica dos habitats florestais, em particular o azinhal. Os impactos decorrentes do pisoteio, levantamento de poeiras da construção, abertura temporária de valas para condutas e da instalação do estaleiro, consideram-se temporários, diretos, negativos, certos ou prováveis, locais e pouco significativos. Na fase de exploração, não são expectáveis impactos sobre a flora e a fauna, uma vez que os habitats serão eliminados na área a intervencionar, deixando de cumprir funções de refúgio e alimentação para a fauna. São referidos impactos indiretos, incertos, temporários e pouco significativos sobre as áreas adjacentes à zona industrial, resultantes da circulação dos veículos e presença humana, ao que se acrescenta o ruído. São identificados, ainda, impactos ocasionais decorrentes de derrames de resíduos líquidos e sólidos, cujo efeito tóxico nas comunidades vegetais e animais não é desprezável, dado o risco de entrada na cadeia trófica. Embora este impacto incerto e indireto seja valorado como permanente e significativo, considera-se que será atenuado pela inserção do projeto em espaço urbano.

- **Socio economia:** durante a fase de construção o impacto é considerado positivo, temporário e pouco significativo a significativo, dependendo do número de trabalhadores a recrutar. Quanto ao tecido empresarial, a execução do projeto contribuirá para a faturação global do ramo da construção com reflexos na economia local e regional, bem como para a ocupação de mão-de-obra, embora temporariamente, limitada à duração desta fase. Neste contexto, considera-se que o impacto é positivo, significativo e temporário. As atividades de demolição, de movimentação de terras e de circulação de veículos e maquinaria, originarão a perturbação do quotidiano das populações e a criação de condicionamentos à mobilidade pedonal e rodoviária. Este impacto é, por isso, negativo, direto, temporário, de magnitude reduzida e pouco significativo. Na fase de exploração, o impacto é positivo, significativo, de magnitude moderada, regional, permanente e certo, tendo em conta que se considera que a existência deste projeto é globalmente positiva e significativa pela relação direta com as atividades económicas e pela geração de emprego, uma vez que, em termos de desenvolvimento socioeconómico da região, é indispensável a presença de infraestruturas adequadas para atrair novos investimentos, constituindo um fator de dinamização concelhio e regional.

- **Ordenamento do Território e Uso do Solo:** o EIA considera que, na fase de construção, para o descritor uso do solo, o impacto das obras de urbanização é negativo e significativo, permanente e de abrangência local, ainda que classifique como positivo, de duração permanente e abrangência local e regional o impacto na linha de água e afloramentos rochosos existentes nomeadamente o Geossítio do Tojal dos Pereiros. Na fase de exploração entende-se que o impacto é negativo e de pouca significância. No que respeita ao Ordenamento do território, o aditamento afirma que os impactos associados à ocupação de parte da Estrutura Ecológica Urbana (PDM) e Zona Verde de Proteção (PU), bem como, servidões e restrições de utilidade pública, onde se inclui a linha de água, são negativos, pouco significativos, permanentes, certos e de magnitude reduzida. Em termos do presente descritor, os impactos no geossítio são considerados igualmente negativos, pouco significativos, permanentes, certos e de magnitude reduzida. Da integração possível destes “impactes parciais” referentes a cada um dos descritores, a conclusão é a de que, em ambos, o impacto do Projeto será negativo, pouco significativo, permanente, certo e de magnitude reduzida. Embora negativos, estes impactos poderão não comprometer a viabilidade da pretensão, se for ultrapassada a situação de incompatibilidade formal com os IGT de âmbito municipal.

- **Resíduos:** na fase de construção, os impactos estão associados às quantidades produzidas, condições de armazenagem temporária, capacidade de valorização e tipologia dos destinos finais a estabelecer para os diferentes tipos de resíduos. Estes fatores estão dependentes dos sistemas de gestão de resíduos dos adjudicatários das diversas empreitadas de construção. Nesta fase são expectáveis impactos negativos,

pouco significativos, de magnitude reduzida. Estes impactes serão de incidência indireta, temporários, reversíveis e de dimensão espacial local. Na fase de exploração serão gerados resíduos nas obras de construção dos edifícios afetos às indústrias e armazéns a instalar, bem como das suas infraestruturas, vias de circulação internas e parques de estacionamento. Nesta fase, as operações de gestão das diversas infraestruturas do loteamento industrial serão as principais atividades responsáveis pela produção de resíduos. Como ainda não estão definidas as tipologias das empresas a instalar, não é possível identificar os resíduos a produzir, nem as suas quantidades. A gestão dos diferentes tipos de resíduos depende das atividades/indústrias/comércio a instalarem-se em cada lote. No âmbito da elaboração dos projetos de intervenção de cada lote deverá ser efetuado um levantamento do tipo de resíduos a produzir e deverá ficar especificado o equipamento necessário de recolha de resíduos, sua localização e respetivos procedimentos operativos. Deste modo, nesta fase, a ocupação dos diversos lotes terá um impacte negativo, direto, certo, permanente, mas pouco significativo.

- **Património Arqueológico e Arquitetónico:** foi identificado um afloramento, aproximadamente localizado no ponto mais alto do outeiro, e que serviu de marco de termo das freguesias de Gostei, Sé e Samil. Dos trabalhos de campo realizados na zona de estudo alargado apenas resultou a identificação de um forno tradicional de cozer pão, adossado a uma habitação abandonada. Assim, a DRCN propõe-se a emissão de parecer favorável para este projeto, condicionado ao registo gráfico e fotográfico integral da pequena pedreira, de modo a que a memória da mesma possa ser salvaguardada e à preservação da memória do afloramento que serviu de marco de termos das freguesias da Sé, Gostei e Samil, nomeadamente do local da sua implantação, através da colocação de uma placa, ou de qualquer outro material alternativo que assinala o local exato onde estava assinalada a antiga demarcação.

Assim sendo, emite-se Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ao Projeto de Ampliação da Zona Industrial de Bragança – Zona Industrial das Cantarias, condicionada ao integral cumprimento, quer dos elementos a entregar à Autoridade de AIA para validação, previamente ao licenciamento, quer das condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização, nos termos constantes da presente DIA.

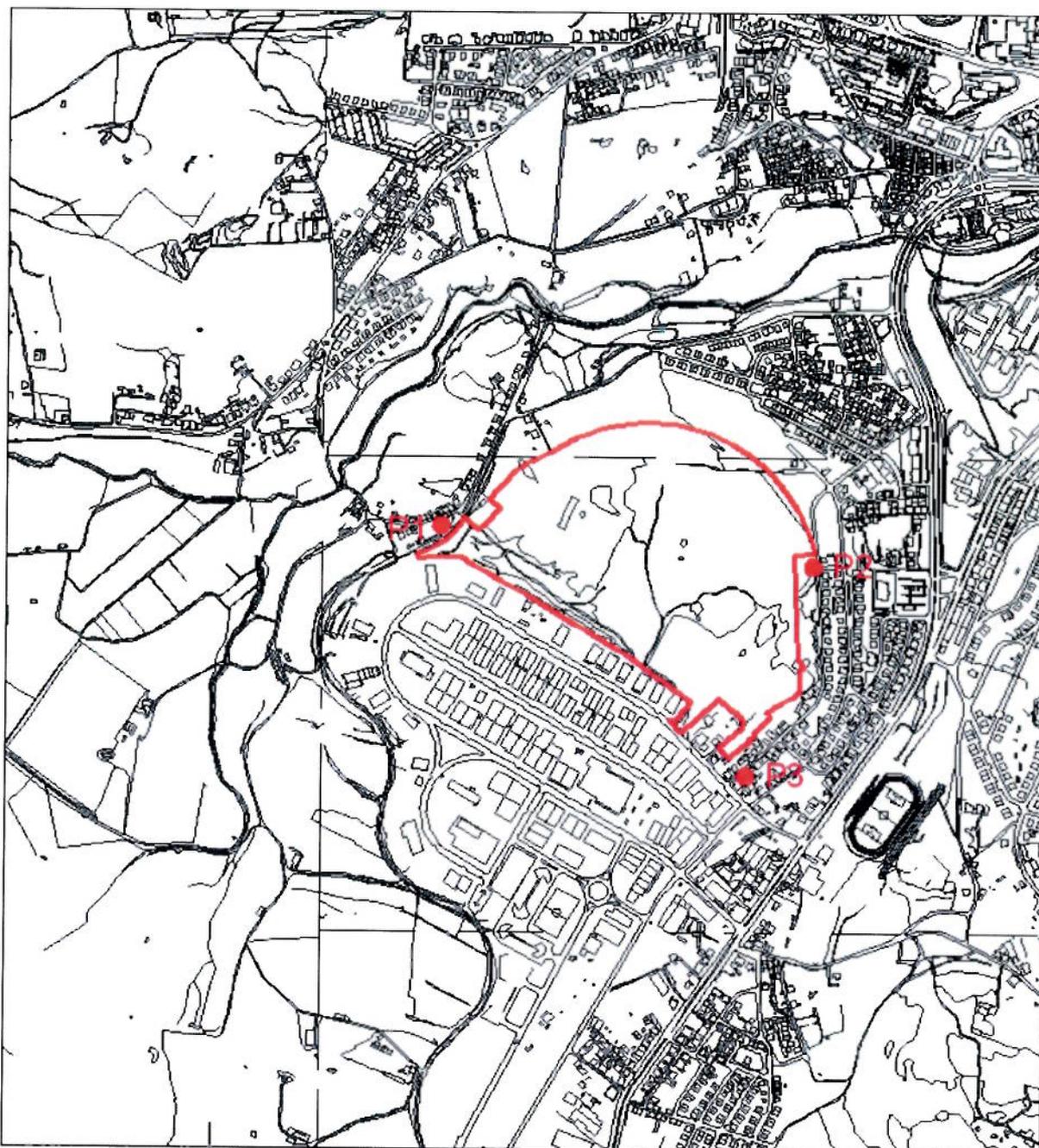


Figura 1 – Pontos de amostragem do Ruído a monitorizar

