

Estudo de Impacte Ambiental

**Pedreira da Praia do Norte
(204/RN)**

Resumo Não Técnico



Proponente:

Transportes Marcobritas, Lda.

Outubro de 2020

Informação sobre o documento e autores	
Proponente	Transportes Marcobritas, Lda Rua do Algar, n.º 9 E 9900-361 Horta ☎ +351 292 943 240 ✉ trans.marcosilva@hotmail.pt
Descrição do Documento	Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da Pedreira da Praia do Norte (204/RN)
Versão	1.0
Referência do Ficheiro	RTXX_01_RNT-EIA_TMB
N.º de Páginas	23
Execução do Estudo	LabGeo – Engenharia e Geotecnologia Estrada dos Portões Vermelhos, 20 9560-450 Rosário, Lagoa ☎ 296 382 437 ✉ info@labgeo.pt
Coordenador do Estudo	Diogo Caetano
Data	Outubro de 2020

Índice

1	Introdução.....	1
1.1	Resumo Não Técnico – O que é?	1
1.2	O Porquê do Estudo de Impacte Ambiental	1
1.3	Identificação do Projeto, Proponente e Entidade Licenciadora.....	1
2	Descrição do Projeto.....	3
2.1	Enquadramento Geográfico.....	3
2.2	Objetivo do Projeto.....	3
2.3	Descrição Sumária do Projeto	4
2.3.1	Fase de Construção.....	4
2.3.2	Fase de Exploração.....	5
2.3.3	Fase de Desativação.....	6
3	Caracterização da Situação de Referência	7
3.1	Geologia e Geomorfologia	7
3.2	Solos.....	8
3.3	Hidrogeologia e Recursos Hídricos	8
3.4	Ecologia.....	8
3.5	Qualidade do Ar	9
3.6	Ambiente Sonoro	9
3.7	Vibrações	10
3.8	Paisagem.....	10
3.9	Condicionantes e Ordenamento do Território.....	10
3.10	Socioeconomia.....	11
4	Principais Impactes Gerados pelo Projeto	13
4.1	Impactes Negativos e Medidas de Minimização	13

4.2	Impactes Positivos e Medidas de Potenciação	16
4.3	Monitorização dos Impactes	17
5	Considerações Finais	18

1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto de exploração da **Pedreira da Praia do Norte** (Plano de Pedreira da Pedreira da Praia do Norte) na ilha do Faial.

1.1 Resumo Não Técnico – O que é?

O Resumo Não Técnico consiste num documento de suporte à participação pública, que descreve de forma resumida as informações que constam no Estudo de Impacte Ambiental, visando os aspetos mais relevantes do projeto e os impactos decorrentes da sua implementação e fazendo uso de uma linguagem simples e acessível, de modo que seja perceptível ao público em geral.

O presente Resumo Não Técnico foi elaborado com base na legislação em vigor e tendo em conta os “Critérios de boa prática para o Resumo Não Técnico” elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Para informações mais detalhadas sobre o projeto e os seus possíveis impactos deverá consultar o EIA que se encontra disponível na página de consulta pública da Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo: <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sreat/>.

1.2 O Porquê do Estudo de Impacte Ambiental

A principal missão de um EIA é a avaliação das consequências que um determinado projeto tem sobre os fatores ambientais da região no qual se insere, definindo medidas de mitigação para os efeitos negativos e medidas de potenciação para os efeitos positivos.

Na Região Autónoma dos Açores (RAA), o regime jurídico de avaliação do impacto e do licenciamento ambiental é definido pelo Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro.

Nesse contexto o projeto de exploração da Pedreira da Praia do Norte encontra-se sujeito ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental por corresponder a pedreira com área superior a 5 ha.

1.3 Identificação do Projeto, Proponente e Entidade Licenciadora

O presente EIA incide sobre o projeto de exploração de recursos minerais (basalto) – Plano de Pedreira da Pedreira da Praia do Norte – o qual se encontra em fase de projeto de execução.

Constitui-se como proponente deste projeto a empresa Transportes Marcobritas, Lda., com sede na Rua do Algar, n.º 9, freguesia de Feteira, concelho da Horta, ilha do Faial.

A entidade licenciadora desta tipologia de projeto é a Direção Regional de Apoio ao Investimento e à Competitividade (DRAIC), afeta à Vice-Presidência do Governo, Emprego e Competitividade Empresarial. A entidade responsável pelo processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) – Autoridade Ambiental – é a Direção Regional do Ambiente (DRA), afeta à Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT).

2 Descrição do Projeto

2.1 Enquadramento Geográfico

O projeto de exploração de basalto da Pedreira da Praia do Norte incide numa área de 53 085 m², localizada na freguesia da Praia do Norte, concelho da Horta, ilha do Faial.

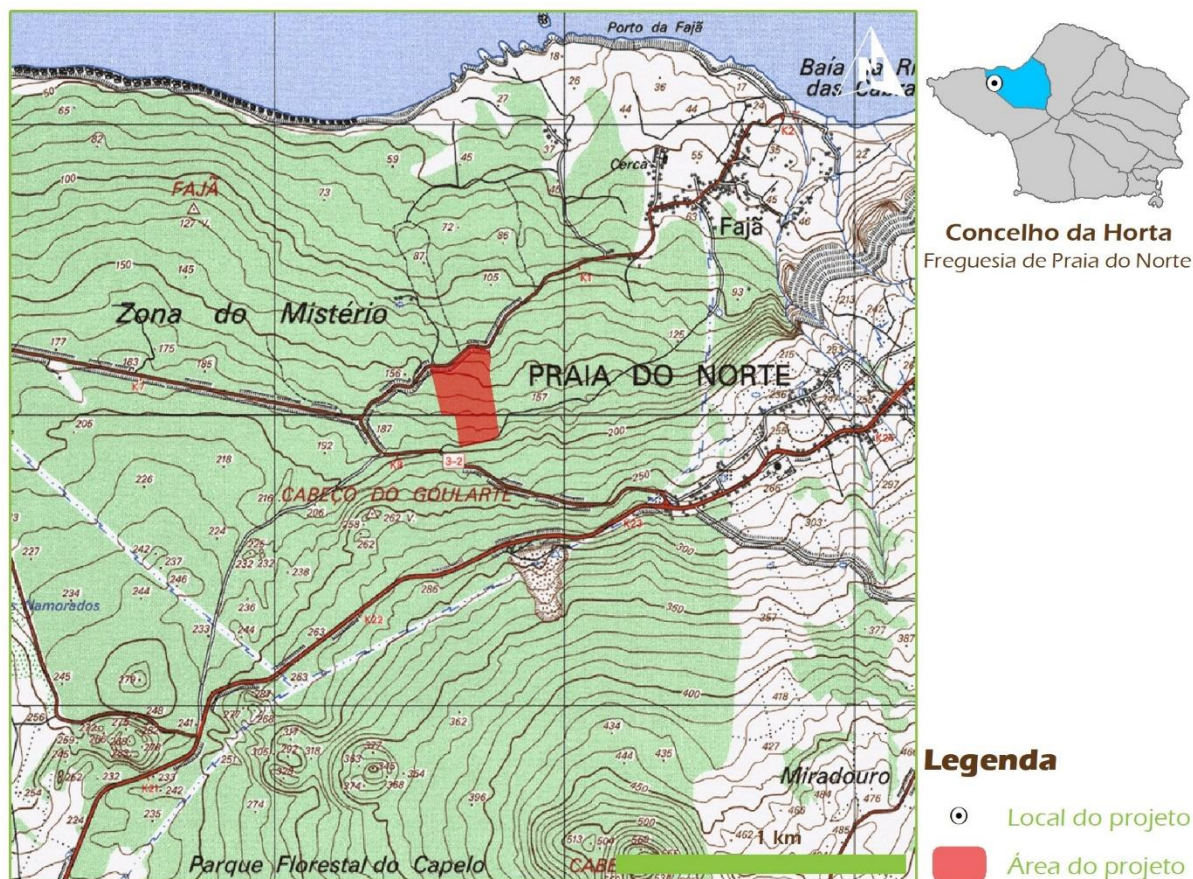


Figura 1 | Localização e enquadramento geral da área do projeto¹

2.2 Objetivo do Projeto

O projeto visa o licenciamento de uma exploração de basalto, para consumo do proponente e para comercialização, enquanto produto tal e qual ou enquanto produto transformado, para fornecimento do mercado de construção civil e obras públicas da ilha do Faial. O projeto engloba uma área de 12 490 m² licenciada em 2014 (licença 204/RN). Desde então, o proponente adquiriu prédios

¹ Instituto Geográfico do Exército, 2001. Carta Militar de Portugal, Praia do Norte (Faial - Açores), Folha 4. Escala 1:25 000, Série M889. Edição 2. Lisboa.

rústicos nas imediações da área licenciada e, nesse contexto, pretende obter licença de exploração para uma área total de 53 085 m².

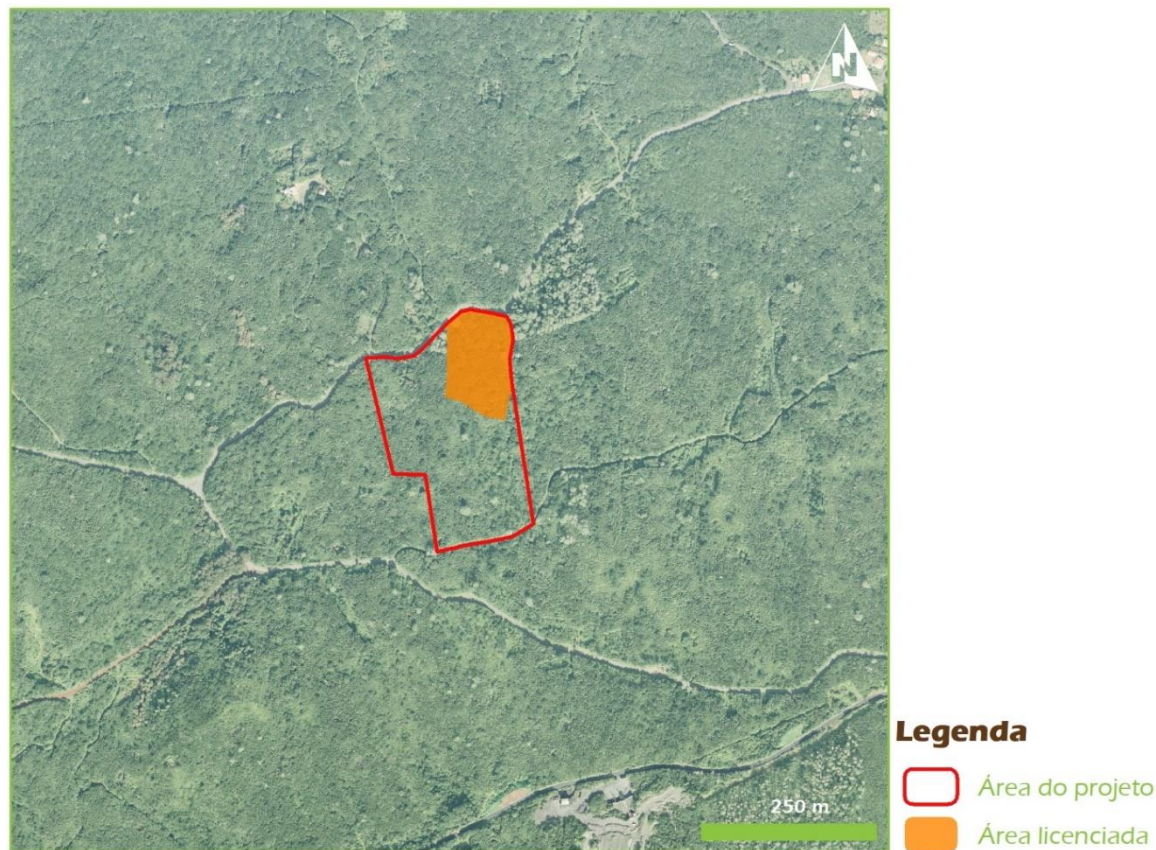


Figura 2 | Localização e enquadramento da área licenciada em 2014, no contexto da área do projeto²

2.3 Descrição Sumária do Projeto

O plano de pedreira apresenta a descrição técnica dos trabalhos a realizar no âmbito da exploração, recuperação ambiental e paisagística e desativação da Pedreira da Praia do Norte. O projeto da Pedreira da Praia do Norte prevê uma área máxima de exploração de 42 408 m² e área de defesa, de salvaguarda face a prédios vizinhos e caminho, de 10 677 m².

2.3.1 Fase de Construção

Na fase de construção do projeto ocorrem os trabalhos de preparação da área, nomeadamente a remoção de solos e de coberto vegetal. A eventual remoção de espécies vegetais dotadas de estatuto de proteção só será realizada após autorização prévia, a solicitar pelo proponente mediante aprovação

² base geográfica <http://sig-sraa.azores.gov.pt>

do projeto. Os solos serão acondicionados no local, para posterior utilização nas tarefas de recuperação paisagística.

2.3.2 Fase de Exploração

Na fase de exploração do projeto decorrem os trabalhos de desmonte do recurso mineral, realizados com recurso a retroescavadora com martelo hidráulico, quando a fracturação e/ou desagregação do maciço rochoso o permitir, ou com recurso a substâncias explosivas, quando tal se mostre necessário. As operações de desmonte irão decorrer em degraus, entre as altitudes máxima e mínima de 184 m e 130 m, originando taludes subverticais, com altura média de 10 m. Os degraus serão explorados na sua totalidade, transitando de seguida a frente de desmonte para o patamar seguinte.

Para os trabalhos de desmonte serão necessárias substâncias explosivas e máquina de perfuração (para execução dos furos). Será, também, utilizada retroescavadora com martelo hidráulico sempre que a fracturação do maciço o permita. As operações de carga e transporte serão efetuadas com recurso a pá carregadora e giratória e a expedição dos materiais será efetuada por camiões. A atividade extrativa necessita de um mínimo de dois trabalhadores, um operador de substâncias explosivas/máquinas e um transportador.

O projeto prevê a implementação de uma vala de retenção no limite norte da pedreira, para onde as águas pluviais serão conduzidas por gravidade, com vista à sua remoção da área de exploração. As águas retidas terão como destino a infiltração e a evaporação e os materiais sólidos possivelmente retidos serão removidos regularmente.

O projeto estima reservas brutas na ordem de 342 855 m³ e cerca de 10% de materiais estéreis. Para efeitos de cálculo considera uma densidade média da massa mineral de 2,5 t/m³ e apresenta as seguintes estimativas de reservas brutas, recurso mineral e estéreis.

Tabela 1 | Reservas prováveis da Pedreira da Praia do Norte

Reservas	Volume	Massa
	m ³	t
Brutas	342 855	857 138
Recurso Mineral	308 570	771 425
Estéreis	34 285	85 713

Tendo em consideração o cálculo das reservas brutas da pedreira, a previsão da capacidade de desmonte e a extração média anual de 15 000 m³, o projeto prevê que a exploração de basalto decorra durante 23 anos. Considerando as tarefas de recuperação paisagística, prevê um tempo de vida útil para o projeto de, aproximadamente, 24 anos.

2.3.3 Fase de Desativação

Na fase de desativação do projeto decorrem as tarefas de recuperação ambiental e paisagística e a desativação da pedreira. Nesta fase decorrem os trabalhos de regularização dos terrenos (aterros e solos), revestimento vegetal e remoção das estruturas utilizadas na pedreira.

O projeto prevê a suavização dos taludes gerados com o desmonte, por enchimento mínimo, de forma a obter inclinações menores que as desenvolvidas com a escavação máxima, facilitando a fixação vegetal. Para a reversão topográfica, serão acomodados e compactados cerca 12 722 m³ de materiais resultantes do processo de exploração, através do recurso ao seu próprio peso e ao peso de retroescavadora e/ou equipamento equivalente. Para o revestimento dos aterros serão acomodados solos com características semelhantes às dos solos existentes na envolvente, numa espessura aproximada de 0,1 m.

O projeto prevê a recuperação em floresta, de modo enquadrado com a paisagem envolvente. Será efetuada sementeira com espécies de gramíneas leguminosas adequadas ao local, com o intuito de enriquecer o solo com azoto, sendo, posteriormente, efetuado plantio de urze e faia. Os espécimes de vegetação nativa que ocorrem atualmente, de forma espontânea, na área do projeto serão, sempre que possível, replantados.

As tarefas de recuperação ambiental e paisagística serão executadas de uma forma sequencial e contemporânea aos trabalhos de exploração do recurso mineral, visando a menor exposição superficial possível de área intervencionada. Uma vez que os trabalhos de exploração deverão terminar no final do ano 23, os trabalhos de recuperação ambiental e paisagística deverão prolongar-se até ao final do último ano do projeto (ano 24). A área será vedada até à regeneração biofísica do local.

3 Caracterização da Situação de Referência

A área de estudo definida, onde se considera que haverá maior suscetibilidade de ocorrência de impactes, estende-se num raio de 1 km em redor de um ponto central (centroide) da área do projeto. Alguns fatores ambientais poderão definir, dadas as suas especificidades, uma área de estudo mais alargada ou restrita.

Efetuiu-se uma descrição e caracterização dos fatores ambientais suscetíveis de serem afetados pela implementação do projeto, apresentada sumariamente nos capítulos seguintes.

3.1 Geologia e Geomorfologia

A ilha do Faial, como as restantes dos Açores, tem origem vulcânica, identificando-se quatro unidades vulcanoestratigráficas. A área de estudo enquadra-se na Formação do Capelo, no sector oeste da ilha do Faial, onde se registou atividade vulcânica histórica (1672-73; 1957-58). A área do projeto enquadra-se numa zona de escoadas lávicas basálticas, as quais correspondem, mais concretamente, a escoadas lávicas resultantes da erupção histórica de 1672-73, no Cabeço do Fogo. Na área de estudo e envolvente identificam-se áreas de extração de basalto, incluindo o sector atualmente licenciado na área do projeto (Figura 3).



Figura 3 | Área de exploração de basalto (licença 204/RN) incluída na área do projeto

Na ilha do Faial predominam as formas vulcânicas e tectónicas, identificando-se quatro unidades geomorfológicas. A área de estudo enquadra-se na encosta norte da unidade geomorfológica

Península do Capelo, entre os 130 e os 190 m de altitude, aproximadamente, numa vertente exposta a norte.

De um modo geral, a área de estudo encontra-se exposta a perigos vulcânicos decorrentes de erupções efusivas e explosivas e, no que concerne a sismicidade, enquadra-se em área que registou intensidade máxima sentida de VIII (Escala Macrossísmica Europeia - 1998).

3.2 Solos

Considerando a capacidade de uso do solo, a área do projeto enquadra-se num espaço que compreende solos não aráveis, com utilização potencial de pastagem natural e/ou floresta e de reserva natural, e que apresentam limitações na zona radicular, como espessura efetiva, pedregosidade, afloramentos rochosos, entre outros.

De acordo com a carta de ocupação do solo da Região Autónoma dos Açores, a área do projeto apresenta uma ocupação florestal – florestas de folhosas.

3.3 Hidrogeologia e Recursos Hídricos

A área do projeto situa-se numa zona caracterizada pela ausência de cursos de água, encontrando-se os mais próximos, a leste, a uma distância superior a 1 km.

Na ilha do Faial estão delimitadas oito massas de água subterrânea e inventariadas 57 nascentes e 14 furos. A área do projeto enquadra-se na massa de água subterrânea Capelo que corresponde à terceira massa de água com maior volume de recursos subterrâneos na ilha do Faial (15,0 hm³/ano) e na qual se identificam cinco nascentes e um furo. Na área de estudo não se identificam nascentes ou furos de captação de água.

Considerando as zonas potenciais de recarga de aquíferos, na área de estudo predomina a classe de recarga de aquíferos elevada. Segundo a cartografia de vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas, na área de estudo predomina a classe de moderada vulnerabilidade à poluição. As cargas poluentes são difusas, com origem nas atividades agrícola e florestal, e o risco de poluição é reduzido.

3.4 Ecologia

A área do projeto enquadra-se numa zona florestal composta por matos densos dominados maioritariamente por espécies invasoras e introduzidas, como o incenso, a conteira e o eucalipto, embora com ocorrência também de algumas espécies nativas e endémicas, como a urze e faia. No contexto da área em estudo não foram identificados habitats considerados como prioritários

Relativamente à fauna, de entre um total de dez espécies identificadas ou cuja ocorrência é considerada provável na área de estudo, quatro das espécies de aves são endémicas dos Açores e encontram-se abrangidas por instrumentos legais, tais como a Convenção de Berna, a Convenção de Bona, a Convenção de Washington, a Diretiva Habitats e a Diretiva Aves. No entanto, todas estas possuem estatuto de conservação para a RAA de pouco preocupante ou desconhecido.

O EIA considera que a área do projeto, embora evidencie alguma diversidade específica em termos do coberto vegetal, com registo de espécimes endémicos dotados de estatuto de proteção na RAA, não apresenta significativo valor ecológico, atendendo a que se verifica uma predominância de espécies vegetais de carácter invasor.

3.5 Qualidade do Ar

A qualidade do ar é o termo que traduz o grau de poluição do ar atmosférico. Considerando que as pedreiras são das principais fontes emissoras de partículas em suspensão, o poluente PM₁₀ (partículas finas em suspensão, com diâmetro inferior a 10 µm) é um dos poluentes com maior probabilidade de ser gerado na área de estudo.

De acordo com a caracterização da qualidade do ar da Região Autónoma dos Açores para o ano de 2019, não se verificaram excedências pontuais do valor limite diário ao nível do parâmetro PM₁₀ e os valores anuais registados foram, também, muito inferiores ao valor limite estabelecido por legislação. De forma geral, os resultados da avaliação da qualidade do ar no que respeita ao poluente PM₁₀ classificam este parâmetro como “Muito Bom”.

Em 2019, o índice global da qualidade do ar na RAA teve a classificação de “Bom”, sendo o Ozono o poluente determinante para tal, uma vez que apresenta o índice mais baixo.

3.6 Ambiente Sonoro

Na área de estudo consideram-se como principais fontes sonoras que compõem o ruído ambiente, a circulação de máquinas e veículos inerentes às atividades de exploração das pedreiras e indústrias existentes, e a circulação de veículos na rede viária. As tipologias de fonte sonora são de natureza móvel.

Na envolvente imediata da área do projeto não se identificam quaisquer recetores sensíveis (edifícios habitacionais, escolares, hospitalares ou similares ou espaço de lazer, com utilização humana).

3.7 Vibrações

Na área de estudo identificam-se como possíveis fontes de vibração as atividades de exploração desenvolvidas nas pedreiras em funcionamento, tanto pela utilização de explosivos para desmonte da rocha basáltica, como mediante a utilização de retroescavadoras munidas de martelos de percussão. A laboração das indústrias transformadoras associadas às pedreiras constitui também uma fonte de vibrações na zona. Podem, ainda, considerar-se como potenciais fontes de vibração, apesar de pouco significativas, a circulação de viaturas pesadas na rede viária.

Na envolvente imediata da área do projeto não se identificam quaisquer recetores sensíveis (edifícios habitacionais, escolares, hospitalares ou similares ou espaço de lazer, com utilização humana).

3.8 Paisagem

A paisagem da ilha do Faial é eminentemente rural, mas com forte componente natural na maioria da sua estrutura, sendo dominada pelo vulcão central da Caldeira, situado no centro da ilha e daí se espraiando em declives suaves

A área de estudo enquadra-se numa unidade de paisagem, onde se destacam vários cones vulcânicos secundários, ou picos, alinhados e a partir dos quais se desenvolvem, para norte e para sul, com um declive suave, vertentes cobertas por matos. Na área de estudo e no espaço envolvente identificam-se indústrias extrativas de rocha basáltica e unidades transformadoras associadas.

Foi realizada uma simulação da acessibilidade visual à área do projeto a partir de vários pontos, resultando que o ponto de observação Costa Brava apresenta acessibilidade visual à mesma.

3.9 Condicionantes e Ordenamento do Território

Os condicionantes legais são adotados como reguladores do uso possível de determinadas áreas. Os condicionantes desta natureza em vigor na RAA e com aplicação específica na área de implantação do projeto surgem sintetizados na tabela seguinte.

Tabela 2 | Condicionantes legais com aplicação específica para a área do projeto

Área Temática	Tipo de Condicionante Legal
Património Natural	<u>Recursos Geológicos</u>

Em função do uso sustentável dos bens e recursos locais, os condicionantes legais sujeitam ou restringem determinadas atividades e instalações, sendo estas avaliadas pelas entidades que aprovam projetos a desenvolver na área.

Por outro lado, os instrumentos de gestão territorial (IGT), pela sua própria natureza, estabelecem determinações de planeamento e desenvolvimento das áreas a que se destinam. Os IGT em vigor na RAA e com aplicação específica na área de implantação do projeto surgem sintetizados na tabela seguinte.

Tabela 3 | Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) com aplicação específica para a área do projeto

Âmbito	Instrumentos de Gestão Territorial
Regional	<u>Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores</u> Insere a área do projeto em área prioritária para a gestão de recursos minerais.
	<u>Plano de Ordenamento Turístico da RAA</u> Insere a área do projeto em Espaços Rurais e Outros Não Diferenciados, que inclui áreas rurais e naturais, sem estatuto de áreas protegidas, e áreas de ocupação humana distinta das áreas urbanas ou urbanizáveis, todas com boa aptidão para a utilização turística.
	<u>Plano Sectorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas da RAA</u> Insere a área do projeto em Área de Gestão, que corresponde a área preferencial destinada à extração de recursos minerais.
Municipal	<u>Plano Diretor Municipal da Horta</u> Enquadra a área do projeto em espaço florestal de produção, que corresponde a manchas de solos de baixa fertilidade, sem grandes problemas de estabilidade ecológica, e destinam-se predominantemente ao fomento e exploração florestal e ou a pastagens permanentes semi-melhoradas ou naturais.

3.10 Socioeconomia

A ilha do Faial é a terceira ilha mais populosa do arquipélago, com 14 994 residentes, representando 6% da população dos Açores.

Do mesmo modo que no cenário regional, na ilha do Faial o sector terciário é o que emprega maior percentagem de população (próximo dos 76%), seguido do sector secundário (16%), e do sector primário, que representa cerca de 8% do emprego.

O tecido empresarial dos Açores é constituído por 27 174 empresas, 7,5% das quais concentradas na ilha do Faial, a quarta ilha com maior número de empresas a nível regional.

Considerando as atividades económicas da ilha do Faial, a agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (28,8%); comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos (12,4%); e atividades administrativas e dos serviços de apoio (9,9%), concentram cerca de metade do sector empresarial. No que respeita ao volume de negócios, o comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos é a atividade económica que concentra a maior faturação (58,1%), seguida do alojamento, restauração e similares (11,3%) e da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (9,7%). As indústrias extrativas representam 0,3% da faturação a nível da

ilha do Faial, percentagem superior à média regional (ressalva-se que a média regional de 0,1% não contará com dados disponíveis de grande parte dos municípios da RAA).

4 Principais Impactes Gerados pelo Projeto

4.1 Impactes Negativos e Medidas de Minimização

O EIA identifica os impactes que prevê venham a ser gerados ao nível dos diferentes fatores ambientais caracterizados na situação de referência, como consequência da implementação do projeto.

No contexto da fase de construção, as atividades relacionadas com a preparação da área implicarão impactes negativos, embora tendencialmente de reduzida significância. Destacam-se os impactes negativos e significativos sobre a Ecologia, referente à remoção de espécimes de vegetação protegida, e sobre a Paisagem, referente à descontinuidade visual e cénica da paisagem local.

Na tabela seguinte identificam-se os impactes negativos identificados para a fase de construção do projeto.

Tabela 4 | Impactes negativos do projeto – fase de construção

Fator Ambiental	Impacte
Geologia e Geomorfologia	Erosão e dispersão de materiais geológicos
Solos	Erosão e dispersão de solos
	Alteração das características naturais dos solos
	Contaminação de solos
	Alteração da ocupação do solo
Hidrogeologia e Recursos Hídricos	Contaminação de águas subterrâneas
Ecologia	Remoção de espécimes de vegetação protegida
	Perturbação de espécies faunísticas
Qualidade do Ar	Emissão de poluentes atmosféricos
Ambiente Sonoro	Produção de ruído
Paisagem	Descontinuidade visual e cénica da paisagem local
Condicionantes e Ordenamento do Território	Condicionamento e alteração do uso do solo

No contexto da fase de exploração, os principais impactes negativos identificados ocorrerão ao nível da Geologia e Geomorfologia, correspondendo ao consumo de recurso mineral e à alteração da morfologia da área de exploração, e ao nível da Paisagem, referente à disrupção visual associada à exploração da pedreira. Na tabela seguinte identificam-se os impactes negativos identificados para a fase de exploração do projeto.

Tabela 5 | Impactes negativos do projeto – fase de exploração

Fator Ambiental	Impacte
Geologia e Geomorfologia	Consumo de recurso mineral
	Erosão e dispersão de materiais geológicos

Fator Ambiental	Impacte
	Alteração da morfologia da área de exploração
Solos	Alteração da ocupação do solo
Hidrogeologia e Recursos Hídricos	Contaminação de águas subterrâneas
Ecologia	Morte de espécimes faunísticos por colisão ou esmagamento Perturbação de espécies faunísticas
Qualidade do Ar	Emissão de poluentes atmosféricos
Ambiente Sonoro	Produção de ruído
Vibrações	Geração de vibrações
Paisagem	Alteração da morfologia do terreno Disrupção visual associada à exploração da pedreira
Condicionantes e Ordenamento do Território	Condicionamento e alteração do uso do solo
Socioeconomia	Perturbação da população

Na fase de desativação do projeto, o EIA perspetiva impactes negativos e pouco significativos com incidência em alguns fatores ambientais, não se destacando nenhum de maior significância. Na tabela seguinte identificam-se os impactes negativos identificados para a fase de desativação do projeto.

Tabela 6 | Impactes negativos do projeto – fase de desativação

Fator Ambiental	Impacte
Geologia e Geomorfologia	Erosão e dispersão de materiais de aterro Alteração da morfologia da área de exploração
Solos	Erosão e dispersão de solos Contaminação de solos
Hidrogeologia e Recursos Hídricos	Contaminação de águas subterrâneas
Qualidade do Ar	Emissão de poluentes atmosféricos
Ambiente Sonoro	Produção de ruído

Considera-se ainda que poderão verificar-se impactes cumulativos por via do funcionamento do projeto em simultâneo com indústrias extrativas, e indústrias de transformação associadas, identificadas na envolvente. Esta simultaneidade pode resultar num potencial acréscimo ao nível da geração de ruído, emissão de poluentes atmosféricos, concentração de poeiras e partículas em suspensão, assim como de intrusões visuais na área de estudo. O EIA considera que o impacte ambiental cumulativo gerado pela concentração destas indústrias é menor do que aquele que sucederia se as mesmas ocorressem de forma territorialmente mais dispersa

Na sequência dos impactes negativos identificados, foram definidas as seguintes **medidas de minimização**, com o objetivo de atenuar ou compensar os efeitos dos impactes:

- Promover uma adequada gestão e manuseamento dos resíduos e outros produtos potencialmente poluentes, nomeadamente, óleos e combustíveis, através da sua recolha, separação e encaminhamento para destino final adequado, reduzindo a possibilidade de ocorrência de situações acidentais (ex. derrames);
- Manutenção e verificação periódica dos equipamentos motorizados utilizados nos trabalhos do projeto, nos estaleiros da proponente ou em outro local apropriado para tal;
- Aspersão hídrica periódica dos acessos internos e outros locais onde possa ocorrer a produção e acumulação de poeiras;
- Implementação, manutenção e reforço, se necessário, da cortina arbórea em torno da área de pedreira, com o intuito de minimizar a dispersão de ondas sonoras e de poeiras e partículas para o exterior da área do projeto, assim como de modo a reduzir a acessibilidade visual à área do projeto;
- Restringir a atividade desenvolvida na pedreira ao período diurno;
- Realizar um adequado acondicionamento e armazenamento dos solos/terra vegetal movimentados, protegendo-os da erosão eólica e hídrica, com vista à posterior utilização no contexto dos trabalhos de recuperação paisagística;
- Promover um adequado acondicionamento e armazenamento dos materiais estéreis resultantes do desmonte, protegendo-os da erosão eólica e hídrica, com vista à posterior utilização no contexto dos trabalhos de recuperação paisagística;
- Implementação imediata, desde a fase inicial da exploração, de operações de recuperação paisagística, promovendo, a todo o momento, a menor exposição possível de área descoberta;
- A circulação de equipamentos motorizados de carga e transporte necessários ao desenvolvimento das diferentes ações deverá restringir-se aos acessos existentes e criados para o efeito;
- Molhar as frentes de desmonte previamente à execução de rebentamentos;
- Evitar a execução de rebentamentos quando se verificarem condições atmosféricas adversas, particularmente no que respeita à intensidade do vento;

- Replantação de espécimes vegetação nativa e endémica que venham a ser removidos localmente;
- Aplicação dos materiais estéreis resultantes dos trabalhos de desmonte para efeito dos trabalhos de recuperação ambiental e paisagística, nomeadamente em aterros.

4.2 Impactes Positivos e Medidas de Potenciação

Na avaliação dos impactes gerados pela implementação do projeto, o EIA identifica também impactes positivos sobre diversos fatores ambientais.

No contexto da fase de construção, o EIA identifica um impacto positivo e significativo com incidência no fator ambiental Ecologia – eliminação de espécimes de vegetação invasora. Na tabela seguinte identificam-se os impactes positivos identificados na fase de construção do projeto.

Tabela 7 | Impactes positivos do projeto – fase de construção

Fator Ambiental	Impacte
Ecologia	Eliminação de espécimes de vegetação invasora
Socioeconomia	Criação/manutenção de postos de trabalho

No decorrer da fase de exploração são identificados impactes positivos sobre dois fatores ambientais – Hidrogeologia e Recursos Hídricos e Socioeconomia – destacando-se como o impacto positivo de maior significância, a produção de recurso mineral com valor socioeconómico. Na tabela seguinte identificam-se os impactes positivos identificados pelo EIA na fase de exploração do projeto.

Tabela 8 | Impactes positivos do projeto – fase de exploração

Fator Ambiental	Impacte
Hidrogeologia e Recursos Hídricos	Aumento da taxa de infiltração e recarga de aquíferos;
Socioeconomia	Criação/manutenção de postos de trabalho Produção de recurso mineral com valor socioeconómico

Na fase de desativação do projeto, o EIA perspetiva impactes positivos e pouco significativos nos fatores ambientais Hidrogeologia e Recursos Hídricos e Socioeconomia, identificados na tabela seguinte.

Tabela 9 | Impactes positivos do projeto – fase de desativação

Fator Ambiental	Impacte
Hidrogeologia e Recursos Hídricos	Aumento da taxa de infiltração e recarga de aquíferos
Socioeconomia	Criação/manutenção de postos de trabalho

Considerando os impactos positivos identificados, o EIA propõe as seguintes medidas com o objetivo de potenciar os efeitos dos mesmos e de modo a promover a sustentabilidade económica e ambiental do projeto:

- Promover e dar primazia à contratação de mão de obra local;
- Promover ações de formação profissional e de sensibilização, de modo a fomentar a qualificação contínua dos trabalhadores;
- Evitar a dispersão de infestantes, através da sua remoção manual, com posterior enterro dos indivíduos dispersos, ou aplicação mista de controlo químico e remoção manual para as maiores manchas;
- Maximização do aproveitamento do recurso geológico explorado, através, por exemplo, do dimensionamento adequado do diagrama de fogo e outras técnicas de desmonte.

4.3 Monitorização dos Impactes

No regime de avaliação de impacte ambiental, a monitorização constitui uma das atividades fundamentais do processo de pós-avaliação.

No presente caso, considerando os impactos identificados e respetiva significância atribuída, o EIA não propõe a implementação de um plano de monitorização para nenhum fator ou impacte ambiental em específico. Contudo, estabelece que, caso se verifique a ocorrência de impactos com maior significância do que a prevista, a ocorrência de impactos não identificados ou, ainda, no caso de a autoridade ambiental considerar pertinente a monitorização de algum parâmetro ambiental, deverão ser elaborados e aplicados programas de monitorização.

Não obstante, o EIA estabelece que, a este nível, o proponente deverá primar pela adoção de procedimentos que permitam:

- Comparar os impactos previstos e os efetivamente gerados pelo projeto, de modo a verificar a sua consonância com o esperado;
- Verificar a ocorrência de impactos não previstos no estudo e propor medidas de minimização adequadas a esses impactos;
- Verificar o cumprimento das medidas de minimização propostas.

5 Considerações Finais

O projeto – Plano de Pedreira da Praia do Norte – sito à freguesia da Praia do Norte, concelho da Horta, incide sobre uma zona de ocupação florestal, totalizando uma área de 53 085 m², a qual engloba uma parcela de 12 490 m² já licenciada, desde 2014, para atividade de exploração de massas minerais (licença n.º 204/RN). O projeto é sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental pelo facto de a área de pedreira ser superior a 5 hectares.

O projeto prevê uma vida útil da pedreira de cerca de 24 anos. O desmonte da rocha basáltica irá originar taludes subverticais, com altura média de 10 m, sendo prevista a utilização, quando se mostre necessário, de substâncias explosivas na laboração da pedreira. O projeto prognostica uma extração média anual na ordem dos 15 000 m³. A área será recuperada em floresta nativa, com recurso a espécies vegetais como a urze e a faia.

O EIA identifica impactes negativos sobre a generalidade dos fatores ambientais analisados, exceto no caso do Clima e Património. Na sua grande maioria os impactes são classificados como pouco significativos. Dos impactes negativos e significativos introduzidos pelo projeto destacam-se os impactes com incidência na Paisagem e Ecologia, na fase de construção, e os impactes na Geologia e Geomorfologia e Paisagem, no contexto da fase de exploração. No contexto da fase de desativação todos os impactes identificados são classificados como pouco significativos.

O EIA identifica igualmente impactes positivos a gerar pelo projeto, sobretudo ao nível do fator ambiental Socioeconomia, no âmbito do qual são previstos impactes em todas as fases, ocorrendo com maior significância na fase de exploração.

No âmbito do presente EIA foi analisada uma única solução alternativa, correspondente à ausência de implementação do projeto, que se traduz em dar continuidade à normal laboração da exploração de basalto ao nível da parcela de 12 490 m², licenciada em 2014 ao abrigo da licença 204/RN, e na manutenção da ocupação florestal na restante área do projeto.

Considerando a implementação do projeto comparativamente à alternativa, verifica-se que as ações e tarefas a desenvolver em ambos os casos são idênticas, sendo que o projeto introduz impactes que já ocorrem atualmente na área da alternativa, embora com uma expressão territorial mais restrita. Por outro lado, o projeto representa ganhos em termos socioeconómicos em relação à alternativa, nomeadamente por via da produção do recurso mineral e garantia abastecimento do mercado local por um horizonte temporal mais alargado.

O EIA propõe medidas de minimização e de compensação para os impactes negativos, as quais têm como objetivo mitigar os seus efeitos, na perspetiva de fomentar um maior equilíbrio ambiental na área do projeto e envolvente. Do mesmo modo, são estabelecidas medidas de potenciação dos impactes positivos que se perspetivam ser gerados pelo projeto.