

**Aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental**  
**Parecer da Autoridade de AIA**

Identificação	
<b>Designação do Projeto</b>	Variante do Cávado - troço entre o Nó de Ferreiros e a Av. do Estádio em Frossos
<b>Tipologia de Projeto</b>	Anexo II, ponto 10, alínea e) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro.
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	União das freguesias de Braga, União das freguesias de Ferreiros e Gondizalves, União das freguesias de Real, Dume e Semelhe e União das freguesias de Merelim (São Pedro) e Frossos, Concelho de Braga
<b>Afetação de áreas sensíveis</b> (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013)	IC121: Casa e Quinta da Naia (...) Casa da Naia
<b>Proponente</b>	Câmara Municipal de Braga
<b>Entidade licenciadora</b>	Câmara Municipal de Braga
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

<b>Parecer</b>	Projeto suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que se entende que deve ser sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental.
----------------	--

<b>Data de emissão</b>	12 de fevereiro de 2024
------------------------	-------------------------

Breve descrição do projeto
<p>O projeto em análise consiste no desenvolvimento de um trecho da variante do Cávado, numa extensão aproximada de 3,6 km, com características geométricas que garantam um nível de serviço compatível com as necessidades atuais, reduzindo o tráfego de passagem no atravessamento da cidade de Braga e criando melhoria das condições de segurança para a circulação rodoviária e das acessibilidades no município.</p> <p>A Variante do Cávado é uma infraestrutura prevista no Plano Diretor Municipal de Braga, que se localiza a norte do concelho, tendo como objetivo a ligação viária entre os concelhos de Terras de Bouro, Amares e Braga, tem uma extensão total aproximada de 17,7 km, tem atualmente construído um trecho de 1,9 km identificados no âmbito do respetivo projeto como trecho I e II, construído no âmbito da construção dos acessos à zona comercial Nova Arcada.</p> <p>O objeto deste projeto será o troço compreendido entre o Nó de Ferreiros, ligação esta com a Circular Norte de Braga, até à Av. do Estádio, em Frossos, com ligação à rotunda existente, âmbito do primeiro troço desta variante já construído e em construção, que conecta a zona comercial “Nova Arcada”.</p> <p>O sublanço em questão terá aproximadamente 3,6 km, está totalmente inserido no concelho de Braga, iniciando-se no Nó de Ferreiros. Desenvolve-se com uma orientação sul/norte cruzando várias vias locais e</p>

principais, tais como estradas nacionais, pelo que estarão previstas ainda três rotundas para articulação com estas artérias mais principais. As vias locais intercetadas serão alvo de restabelecimentos.

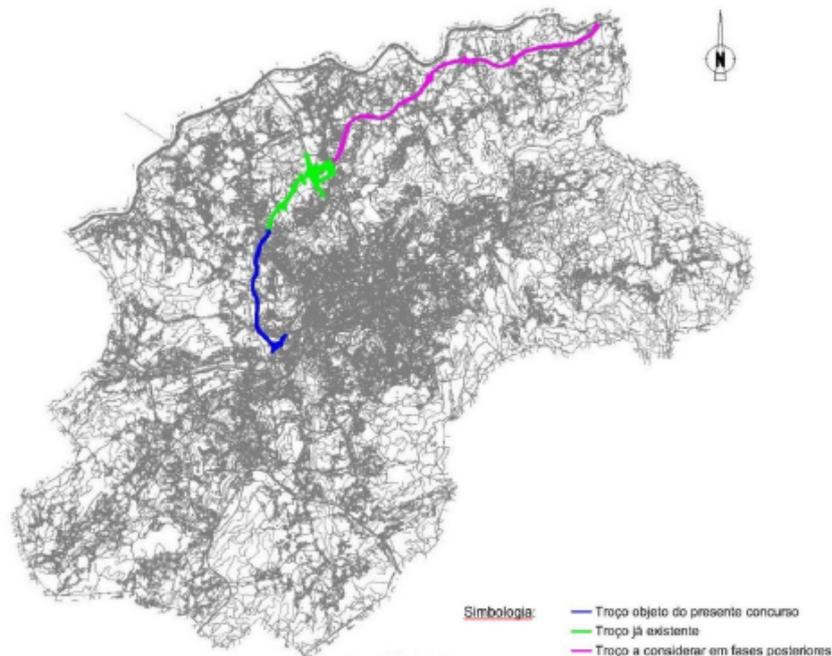


Figura 1 - Planta de Localização da Variante do Cávado

(Fonte: Volume 1 – Estudo Rodoviário - Tomo 1.1 – Memória Descritiva e Justificativa).

Assim, a Variante articula-se com a Circular Norte de Braga através de um nó em trompette, designado por Nó de Ferreiros, devendo garantir todos os movimentos de conexão. Prossegue para norte cruzando a Rua da Naia, a qual deverá ser restabelecida. Seguindo a mesma orientação, intersesta a localidade de Gondizalves onde cruzará a Rua do Casal, a Rua da Subida e a Av. Santo André. A seguir a esta prevê-se a 1.ª rotunda inserida neste tramo, a qual restabelecerá a Av. de Santo André. Seguindo para norte, cruzará a Rua do Meirinho e prevê-se a ligação à rede viária existente através de uma segunda rotunda, com a Rua dos Paióis/Lugar da Cancela. Seguindo a mesma direção, intercepta mais uma via local, Rua do Barral, chegando então à terceira rotunda, a qual ligará com a EN205-4/Rua da Formigueira. O último troço deste sublanço é entre a rotunda 3 e a rotunda da Av. do Estádio, intercetando pelo meio a EN201/Rua de Cima. Ao longo do traçado deste sublanço, a Variante do Cávado acompanha o curso do rio Torto, estando inserido numa zona sensível, protegida e com diversas condicionantes ambientais e patrimoniais.

De acordo com a documentação apresentada pelo proponente, foram avaliados dois corredores: o Corredor Base e o Corredor Variante (traçado a laranja na figura acima). O Corredor Base é o definido no Programa Preliminar elaborado pela Câmara Municipal de Braga (CMB) e o Corredor Variante, resulta da análise realizada numa fase preliminar, e localiza-se entre a Rotunda Lugar da Cancela/Rua dos Paióis e a Rotunda Rua de Cima / N205-4, com o principal objetivo de afastar o traçado do corredor do Rio Torto.

O projeto apresentado, em fase de estudo prévio, conclui que ambos os corredores são soluções viáveis.



Figura 2 – Variante do Cávado - troço entre o Nó de Ferreiros e a Av. do Estádio em Frossos  
(Fonte: Relatório de apreciação prévia para decisão de sujeição a avaliação de impacte ambiental)

### Resumo do procedimento e fundamentação da decisão

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, foi solicitada pronúncia da APA, ao abrigo do artigo 3.º do referido diploma, sobre a aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao projeto em apreço.

Nesse sentido, procedeu esta Agência à apreciação prévia do projeto, nos termos do artigo 3.º do mesmo diploma, consubstanciando o presente documento o parecer a emitir ao abrigo do n.º 4 do referido artigo.

Assim, face ao tipo de intervenção prevista e às características da área atravessada, e para melhor suportar a sua pronúncia, esta Agência entendeu consultar, além dos seus serviços internos relevantes, a Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF) e não tendo estas duas últimas entidades se pronunciado até à presente data.

Da análise efetuada importa salientar que a área de incidência do projeto impacta pelo menos sobre uma área considerada sensível (IC121: Casa e Quinta da Naia (...)) Casa da Naia encontra-se classificada como Imóvel de Interesse Público pelo Decreto-Lei n.º 129/77, DR, I Série, n.º 226, de 29-09-1977, à qual se associa a respetiva Zona Geral de Proteção (ZGP), sobreposta pelo Traçado Base ao km 0+455, sobreposição

essa que se mantêm até ao km 0+513), nos termos da definição dada pela alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, contrariamente ao assumido na documentação apresentada pelo proponente. Verifica-se também que o projeto impacta outras ocorrências salvaguardadas no Plano Diretor Municipal (PDM) de Braga.

ID PDM/CNS	Designação	Tipo	Cronologia	Domínio	Restrições	Freguesia	Âmbito	Traçado	Impacte
IC 121	Casa da Naia	Arquitetura Civil - Casa	Moderno	PArc	IIP ZGP	Maximinos	PDM DGPC	B	DIR
A 057	Via XX	Via	Romano	PArql	ZPA	Ferreiros	PDM DGPC	B	DIR
II 287	Casa de Lavoura do Barral	Arquitetura Civil - Casa	Moderno	PArl	CJToAr ZGI	Semelhe	PDM	B	DIR
II 342	Capela de São Gonçalo	Arquitetura Religiosa - Capela	Moderno	PArl	MNTAr ZGI	Frossos	PDM	B	DIR

Quadro 1 – Elementos patrimoniais com impacte direto no Traçado Base

(Fonte: Relatório de apreciação prévia para decisão de sujeição a avaliação de impacte ambiental)

Assim, a nível do Património Cultural e de acordo com a documentação apresentada, a partir dos resultados da pesquisa documental, foram realizados trabalhos de prospeção sistemática na área de incidência (AI) do projeto, com vista à realocação das ocorrências patrimoniais identificadas na pesquisa documental e à identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas. A prospeção arqueológica foi fortemente condicionada pelas condições de visibilidade do terreno e pela disponibilidade de acesso à área a prospectar, conforme detalhado na Carta de Caracterização das Condições de Visibilidade.

São ainda apresentados os elementos patrimoniais com impacte a grande proximidade relativamente à área de construção do Traçado Base, conforme exposto no quadro seguinte:

ID PDM/CNS	Designação	Tipo	Cronologia	Domínio	Restrições	Freguesia	Âmbito	Traçado	Impacte
A 042	Villa Romano - Imperial do Santarão	Villae	Romano	PArql	ZPA	Semelhe	PDM	A1	DIR
II 286	Sítio Rural do Santarão	Arquitetura Civil - Sítio	Moderno	PArl	STAr ZGI	Semelhe	PDM	A1	DIR

Quadro 2 - Elementos patrimoniais com impacte direto no Traçado Variante (ou Alternativo A1)

(Fonte: Relatório de apreciação prévia para decisão de sujeição a avaliação de impacte ambiental)

Foram sinalizadas, nesta fase, várias ocorrências patrimoniais que sofrerão impacte direto pelo traçado do Traçado Base (nove ocorrências) e pelo Traçado Variante (duas ocorrências), encontrando-se ainda duas ocorrências significativas a grande proximidade do projeto (Traçado Base).

Num dos casos, no Traçado Variante, foi identificada a afetação da ZGP do elemento IC 121, Casa da Naia, Imóvel de Interesse Público (IIP).

De referir ainda que estas 13 ocorrências se encontram protegidas pelo PDM de Braga.

Destaca-se aqui, a ocorrência A 057, Via XX do Itinerário de Antonino, sobreposta integralmente pela plena via do traçado estabelecido para o Traçado Base, elemento que apresentará troços conservados.

Salienta-se ainda, que dada a diacronia e densidade da ocupação antrópica desta área periurbana, antevê-se que possam vir a ser identificadas mais ocorrências patrimoniais em fases subsequentes de projeto.

Refira-se também que a documentação apresentada menciona não ter sido possível localizar/aceder às seguintes ocorrências patrimoniais:

- Capela de N<sup>a</sup> Sr<sup>a</sup> dos Aflitos (II 337) – inacessível devido à densidade da vegetação;
- Casa de Lavoura Barral (II 287) – propriedade vedada, visível apenas pelo exterior;
- Villa Romana de Santarão (A 42) – encontra-se em propriedade privada fechada;
- Sítio rural do Santarão (II 286) - pelo motivo elencado no ponto anterior.

De salientar que, para além dos impactes físicos diretos do projeto sobre os elementos patrimoniais, deveriam ainda ter sido considerados os impactes visuais, nomeadamente os relativos ao património imóvel classificado ou em vias de classificação. Verifica-se também que o projeto afeta ainda outros valores patrimoniais, designadamente arqueológicos, que convém salvaguardar, podendo vir a afetar outros ainda inéditos, por desconhecimento, por ocultos no solo e no subsolo.

Importa igualmente referir que o Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos, que fundamenta e valida a informação contida no documento apresentado pelo proponente, não foi submetido à tutela em conformidade com o previsto no Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro, que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.

Da análise efetuada merecem também destaque os impactes perspetivados ao nível dos recursos hídricos e reconhecidos no próprio estudo apresentado, nomeadamente, o impacte hidromorfológico por alteração da continuidade, as oscilações dos níveis piezométricos, as alterações do regime de escoamento e a diminuição da área de infiltração.

Estes impactes são, na generalidade permanentes e significativos ou muito significativos, sendo relevante sublinhar o seguinte:

- 1) No que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos, verifica-se que na área em estudo encontram-se delimitadas zonas de infiltração máxima, integradas em Reserva Ecológica Nacional (REN), que constituem as zonas mais sensíveis para a proteção e recarga de aquíferos. Os movimentos de terra necessários à implantação da obra poderão provocar alteração do equilíbrio hidrogeológico se intercetarem níveis freáticos, podendo originar rebaixamento dos níveis de água em captações pouco profundas e expor o aquífero à poluição.
- 2) Relativamente aos impactes associados ao risco de inundação, de acordo com a cartografia de zonas inundáveis “Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI) - Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) de 2.º ciclo, uma parte significativa do traçado base desenvolve-se sobre área inundável, com perigosidade e risco classificados como baixos. Para estas situações, o PGRI estabelece que, para “Infraestruturas Territoriais”, o projeto deve:
  - i. Demonstrar, de forma inequívoca, que não há incremento do risco e não são criados novos perigos.
  - ii. Assegurar o contínuo fluvial, das várias componentes que caracterizam o ecossistema fluvial.
  - iii. Assegurar, no atravessamento dos cursos de água, a permeabilidade hídrica e atmosférica e evitar a fragmentação dos ecossistemas.
  - iv. Minimizar as superfícies de impermeabilização e a perda de vegetação natural.
  - v. Demonstrar, de forma inequívoca, que não haverá impacto nas funções hidráulicas ou fluviais do curso de água, que as velocidades de escoamento a montante e a jusante não se intensificam.

Sendo certo que o projeto contempla a instalação de bacias de retenção que mitiguem ou eventualmente até melhorem as condições de escoamento dos caudais de cheia, os elementos remetidos não avaliam convenientemente o impacte que o projeto terá no nível de perigosidade e de risco, nos termos definidos no referido PGRI.

Face ao exposto, tendo em consideração a análise desenvolvida e dadas as características do projeto e do local onde se desenvolve, considera-se que a execução do troço entre o Nó de Ferreiros e a Av. do Estádio em Frossos pode ser suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que se entende que deve ser sujeito a procedimento de AIA.

Acresce ainda que o troço em causa é parte de um projeto global de construção de uma infraestrutura rodoviária com uma extensão total de 17,7 km.

Recorda-se que esta Agência já se pronunciou, a 4 de dezembro de 2018, sobre outro troço desta mesma variante, designadamente o troço entre Av. do Estádio (Frossos) e a EN 101 em Palmeira, com uma extensão de 1,8 km. À data, face à reduzida extensão do troço em causa e à ausência de informação sobre o desenvolvimento temporal previsto para a totalidade da variante, esta Agência procedeu à apreciação prévia e à emissão de parecer ao abrigo do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, tendo adotado abordagem similar para o troço agora submetido pelo proponente.

No entanto, a submissão e análise do projeto de forma faseada e dividida em troços menores impossibilita uma verdadeira compreensão dos impactes do projeto no território, sendo possível que os mesmos acabem por ser subestimados. Assim, a submissão do projeto a procedimento de AIA deve abranger não apenas o troço acima indicado mas a totalidade do projeto da Variante do Cávado na extensão que se encontra ainda por concretizar.

Salienta-se ainda que, para minimização dos impactes já acima identificados, o projeto a submeter a procedimento de AIA deve considerar, como alternativa, a adoção de uma solução em viaduto nas Zonas Ameaçadas pelas Cheias, para que não se agrave o risco de inundação. De igual modo, estando previstas 15 passagens hidráulicas, sugere-se que se privilegie, sempre que possível, soluções em viaduto, que permitam um escoamento mais natural, o espraçamento das cheias, o abastecimento dos lençóis freáticos e a manutenção da vegetação ripícola.

Sugere-se ainda, que se inclua no projeto um sistema para retenção e laminagem dos caudais pluviais que incidem sobre as novas áreas a impermeabilizar, bem como, um sistema para mitigação da dispersão de hidrocarbonetos no solo e na água.