

EIA DA CENTRAL A BIOMASSA DE 10 MW, EM CORGA DE FRADELOS

Elementos Adicionais

Anexo 11 – Secção 5.15 do EIA - Impactes cumulativos, reformulada

5.15 Impactes cumulativos

5.15.1 Introdução

De acordo com a definição do Council on Environmental Quality dos Estados Unidos (1987) retomada no Guia da Comissão Europeia (Hyder 2001), **impactes cumulativos** são os impactes no ambiente que resultam dos impactes incrementais do projeto quando adicionados a outros projetos, passados, presentes ou previsíveis num futuro razoável, independentemente de quem os promove.

Impacte cumulativo é, assim, o impacte, direto ou indireto, do projeto ao qual se adicionam outros impactes, diretos ou indiretos, de outros projetos ou ações (passados, existentes ou razoavelmente previsíveis no futuro).

Ao contrário da análise de impactes usual, a análise de impactes cumulativos implica, portanto, um deslocamento de perspetiva, do projeto para os fatores ambientais, agora entendidos como recursos (ver **Figura 5.15.1**).

Ou seja, o centro da análise deixa de ser **o projeto** que implica potenciais impactes em determinados recursos, para passar a ser **o recurso** (ou recursos) no qual os potenciais impactes do projeto podem vir a fazer-se sentir, mas num contexto em que outros impactes de outros projetos e ações já se exerceram, estão a exercer-se ou poderão, previsivelmente, vir a exercer-se sobre esse mesmo recurso.

Desenvolvida no contexto de um EIA, a análise de impactes cumulativos permite aferir melhor a avaliação de impactes do projeto, uma vez que os contextualiza na dinâmica do recurso. Assim, um impacte aparentemente pouco significativo pode ter um significado real muito superior se o recurso sobre o qual se faz sentir tiver sido, estiver ou vier a ser sujeito a pressões significativas.

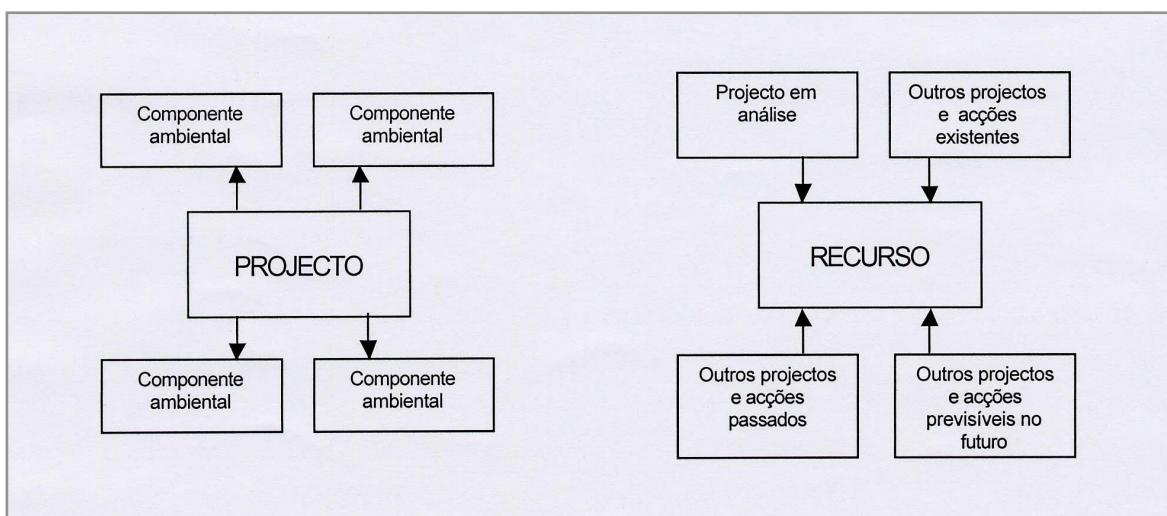


Figura 5.13.1 - Diferentes perspetivas de análise de impactes: à esquerda a abordagem usual nos EIA, à direita a perspectiva da avaliação de impactes cumulativos (figura extraída de Kalff, 1995)

Tendo em conta o referido anteriormente, os **passos metodológicos** adotados para a análise de impactes cumulativos são os seguintes:

- 1) Identificação dos recursos ou valores potencialmente afetados pelo projeto;
- 2) Limites espaciais e temporais pertinentes para a análise do significado do impacte sobre o recurso ou valor;
- 3) Identificação de outros projetos ou ações, passados, presentes ou razoavelmente previsíveis no futuro que afetaram, afetam ou podem vir a afetar, com significado, os recursos ou valores identificados;
- 4) Análise das interações entre os impactes do projeto em estudo e os impactes dos restantes projetos ou ações identificados e determinação da importância relativa na afetação dos recursos ou valores;
- 5) Identificação de medidas de minimização.

5.15.2 Identificação e avaliação de impactes cumulativos

No **Quadro 5.15.1** identificam-se os **recursos ou valores** com significado que justifique a análise de impactes cumulativos, as **fronteiras espaciais e temporais** e os **outros projetos ou ações passados, presentes ou razoavelmente previsíveis no futuro** que afetaram, afetam ou podem vir a afetar, com significado, os recursos ou valores identificados.

Quadro 5.15.1 – Recursos e valores objeto de análise de impactes cumulativos, identificação de fronteiras espaciais e temporais e de outros projetos ou ações

Recursos ou valores que sofrem impactes do projeto	Fronteira espacial	Fronteira temporal	Outros projetos ou ações com impactes cumulativos sobre esse recurso ou valor
Clima	Global	Horizonte do projeto (25 anos)	Projetos que contribuam para a redução de emissões de gases com efeito de estufa
Áreas florestais produtoras de resíduos de biomassa	Região Norte	Horizonte do projeto (25 anos)	Outras centrais a biomassa, nomeadamente a Central da Probiomass. Outas ações de prevenção do risco de incêndio florestal
Aquífero e captações de água subterrânea	Envolvente do projeto	Horizonte do projeto (25 anos)	Outras fontes de poluição crónica ou accidental, incluindo atividade agrícola e pecuária, esgotos urbanos, derrames accidentais, e, em particular, as escorrências do Parque de Biomassa da Central da Probiomass. Outras ações de impermeabilização do aquífero, incluindo áreas urbanas e industriais e a autoestrada A7. Outros consumidores de água subterrânea, em particular a Tec-Pellets e a Central da Probiomass e unidades pecuárias existentes
Cursos de água	Envolvente do projeto	Horizonte do projeto (25 anos)	Outras fontes de poluição crónica ou accidental, incluindo atividade agrícola e pecuária, esgotos urbanos, derrames accidentais, e, em particular, as escorrências do Parque de Biomassa da Central da Probiomass.
Ar	Envolvente do projeto	Horizonte do projeto (25 anos)	Outras fontes de poluição atmosférica, nomeadamente a Tec-Pellets
Vegetação natural	Envolvente do projeto	Horizonte do projeto (25 anos)	Outros projetos responsáveis pela destruição de vegetação, incluindo áreas urbanas e industriais e a autoestrada A7, e pela dispersão de espécies invasoras
Fauna	Envolvente do projeto	Horizonte do projeto (25 anos)	Outros projetos e ações responsáveis pela destruição de habitats e pelo aumento da perturbação para a fauna, com destaque para a Transfradelos, Tec-Pellets e Central da Probiomass e para a autoestrada A7.

Recursos ou valores que sofrem impactes do projeto	Fronteira espacial	Fronteira temporal	Outros projetos ou ações com impactes cumulativos sobre esse recurso ou valor
Solo	Envolvente do projeto	Horizonte do projeto (25 anos)	Outros projetos e ações responsáveis pela destruição de solo natural, incluindo áreas urbanas e industriais e a autoestrada A7. Outras fontes de poluição crónica ou acidental do solo, incluindo atividade agrícola e pecuária, esgotos urbanos, derrames acidentais, e, em particular, as escorrências do Parque de Biomassa da Central da Probiomass.
População residente	Povoações mais próximas da Central	Fase de construção	Outras fontes de ruído (industrial ou de tráfego) afetando os mesmos recetores
População residente	Povoações mais próximas da Central EM 506	Horizonte do projeto (25 anos)	Tráfego de pesados gerado pela zona industrial de Fradelos: Transfradelos, Tec-Pellets e Central da Probiomass
População ativa	Municípios de Vila Nova de Famalicão e de Póvoa do Varzim	Horizonte do projeto (25 anos)	Projetos criadores de emprego, incluindo a Transfradelos, Tec-Pellets e Central da Probiomass
Economia local	Freguesias de Fradelos e de Balazar	Horizonte do projeto (25 anos)	Projetos que contribuam para a consolidação da zona industrial de Fradelos: Transfradelos, Tec-Pellets e Central da Probiomass
Paisagem	Bacia visual, com o limite de 5 km	Horizonte do projeto (25 anos)	Outros projetos com impacte visual na paisagem, incluindo a Transfradelos, Tec-Pellets e Central da Probiomass e a autoestrada A7

No Quadro 5.15.2 identificam-se e avaliam-se os impactes cumulativos sobre os recursos ou valores acima identificados.

Quadro 5.15.2 – Identificação e avaliação de impactos cumulativos (avaliação de acordo com a escala constante do Quadro 5.14.1)

Recursos ou valores que sofrem impactos do projeto em conjugação com impactos de outros projetos	Impactes cumulativos	Avaliação
Clima	Redução das emissões de gases com efeito de estufa	•
Áreas florestais produtoras de resíduos de biomassa	Redução do risco de incêndio florestal	••
Aqüífero e captações de água subterrânea	Diminuição da recarga do aquífero (devido a impermeabilização do solo)	•
	Aumento do risco de sobre-exploração do aquífero	•
	Aumento do risco de contaminação do aquífero	•
Cursos de água	Diminuição da qualidade da água superficial	•
Ar	Diminuição da qualidade do ar	•
Vegetação natural	Destruição da vegetação natural	•
	Aumento da dispersão de espécies exóticas invasoras	•
Fauna	Diminuição dos habitats para a fauna	•
	Acréscimo dos níveis de perturbação para a fauna	•
Solo	Aumento da destruição do solo natural	•
	Aumento do risco de contaminação do solo	•
População residente nas povoações mais próximas	Aumento da incomodidade devido ao ruído de construção	•
População residente na vizinhança da EM 506	Aumento do risco de acidentes rodoviários	•
População ativa	Aumento do emprego direto e indireto	••
Economia local	Consolidação da zona industrial de Fradelos	••
Paisagem	Impacte visual da presença de construções industriais e infraestruturas de transporte	••

Os impactos cumulativos mais significativos, para os quais o projeto da Central da PA Biomassa contribui, são os seguintes:

- **Redução do risco de incêndio florestal**, através da valorização energética de resíduos de biomassa florestal;
- **Emprego**, direto e indireto;
- **Consolidação da zona industrial de Fradelos**;
- **Impacte visual na paisagem**.

Com exceção do impacto visual negativo, minimizado pelo projeto de integração paisagística - comum à zona industrial de Fradelos, os restantes impactos mais significativos são positivos.

Para muitos dos outros impactos cumulativos identificados no Quadro 5.15.2 são apresentadas **medidas de mitigação** e, no caso dos recursos hídricos superficiais, é proposto um **programa de monitorização**.

Salienta-se que ao longo do presente EIA, quer no capítulo 4, onde se analisou a evolução previsível do ambiente na ausência do projeto, quer no capítulo 5, foi tida em conta a presença das unidades industriais (Tec-Pellets) e de logística (Transfradelos), bem como da Central da Probiomass, em construção. Em particular, essas unidades foram consideradas nas simulações da qualidade do ar e dos níveis de ruído, bem como na análise do impacto visual na paisagem (ver **Figura A9, Anexo 9**).