



RESUMO NÃO TÉCNICO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO CAMPO DE GOLFE DO PARQUE DESPORTIVO DE AVEIRO

Julho 2002



Introdução

O projecto do Campo de Golfe do Parque Desportivo de Aveiro é promovido pela PDA – Parque Desportivo de Aveiro, E.M. (PDA, E.M.), e localiza-se na região Centro, concelho de Aveiro, freguesias de Eixo e Esgueira (Desenho 1). O Projecto encontra-se previsto no Plano de Pormenor (PP) do Parque Desportivo de Aveiro, actualmente em fase de conclusão. O Parque Desportivo de Aveiro, enquanto pólo de equipamento desportivo, encontra-se previsto no Plano Estratégico da Cidade de Aveiro e no PDM de Aveiro. O Projecto do campo de golfe insere-se no Pólo do Golfe do Parque Desportivo de Aveiro (ver Figura 1), e ocupa um espaço classificado como agrícola e florestal no Plano Director Municipal (PDM) de Aveiro.

O Projecto foi objecto do presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA), do qual este relatório constitui o Resumo Não Técnico (RNT), elaborado ao abrigo do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, nos termos da alínea f) do n.º 12 do Anexo II.

Antecedendo este EIA foi elaborado um EIA que foi objecto de parecer de Desconformidade por parte da Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Centro, requerendo-se a reformulação do mesmo. O primeiro EIA elaborado entre 7 de Janeiro e 27 de Maio de 2002, foi precedido de proposta de definição do âmbito, elaborada entre 6 de Dezembro de 2001 e 7 de Janeiro de 2002 e objecto de parecer favorável condicionado por parte da Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Centro em 19 de Fevereiro de 2002. O actual EIA constitui assim uma reformulação do primeiro EIA, desencadeado a partir do parecer de Desconformidade emitido em 21 de Junho de 2002, e concluiu-se em 30 de Julho de 2002.

Com este projecto a PDA, E.M., procura incrementar a quantidade e a qualidade da oferta no domínio das infra-estruturas desportivas para a prática do golfe em Portugal, sobretudo na zona centro litoral onde a oferta de infra-estruturas para a prática de golfe é muito reduzida. O projecto contribui simultaneamente, para a diversificação e aumento de atractividade do Parque Desportivo de Aveiro (PDA), e

para a recuperação ambiental e paisagística de uma área que se apresenta parcialmente com um grau significativo de degradação. O campo de golfe terá ainda impactes muito positivos no Turismo de Aveiro, pelo alargamento e diferenciação da oferta e, conseqüentemente, pelos impactes económicos que gera em actividades paralelas, tais como, hotelaria, restauração e actividades de animação turística.

Caracterização do Projecto

O Projecto é composto por um campo de golfe com 18 buracos (9+9), respectivas infra-estruturas, Academia de Golfe e unidades complementares de alojamento. Inserido no Pólo do Golfe, com 115 ha, o Projecto possui uma área total de intervenção de 83 ha. O Pólo do Golfe inclui ainda um hotel de quatro estrelas, que não é objecto do empreendimento considerado neste EIA, e uma área verde de enquadramento de 32 ha. Prevê-se uma utilização inicial do campo com cerca de 10.000 voltas/ano, o que corresponde a cerca de 28 jogadores em campo/dia.

O Projecto desenvolve-se no quadro do PDA, que terá uma área aproximada de 300 ha, e é constituído por cinco zonas: Pólo do Estádio, Pólo Central, Pólo do Golfe, Pólo do Ludo Parque e Pólo da Quinta da Condessa. O PDA envolve a dinamização de actividades diversas, destacando-se, num curto prazo, a realização do Campeonato Europeu de Futebol-EURO 2004, o que trará vantagens ao projecto do campo de golfe, em particular, no domínio das acessibilidades.

A localização do Projecto encontra-se no Desenho 1. As principais ligações rodoviárias actualmente existentes na envolvente da área de estudo são o Itinerário Principal (IP) n.º 5 e a Estrada Nacional (EN) n.º 230. De futuro os acessos por estrada ao PDA, a partir da cidade de Aveiro, far-se-ão através do Eixo Estruturante e do IP5. Refira-se que o PDA terá 15 'ilhas' para autocarros públicos e

vias próprias para bicicletas (ciclovias).

O Projecto de golfe é constituído por áreas relevadas correspondentes às 18 linhas de jogo e respectivas áreas envolventes, ocupadas com tipos de relva características de estação fria, 5 lagos impermeabilizados, infra-estruturas de apoio nas vertentes de lazer, restauração e manutenção, incluindo o clube de golfe e área de manutenção, caminhos para carrinhos de golfe e outros acessos para automóvel, parques de estacionamento, infra-estruturas diversas como o sistema de irrigação, o sistema de drenagem, a central de bombagem do golfe, e outras estruturas e equipamentos necessários à prática do golfe.

A componente imobiliária do projecto situa-se na zona Oeste e Sul da área de intervenção. Esta área, correspondente às unidades complementares de alojamento, será constituída por três zonas de alojamento compostas por moradias de diferentes tipologias (Quadro 1), 80 apartamentos e áreas de comércio, ocupando uma área total de 71.022 m².

Quadro 1 - Tipologia das moradias do projecto

Moradias	Área da Parcela (m ²)	N.º de Pisos	Área de Construção (m ²)
tipo A	660 a 1000	2	300
tipo B1	895 a 1312	2	450 a 600
tipo B2	750	2	450
tipo C1	383 a 424	2	240
tipo C2	210 a 214	2	210

O projecto contempla um total de 60 moradias do tipo A, 17 moradias do tipo B1, 2 moradias do tipo B2, 10 moradias do tipo C1 e 15 moradias do tipo C2, perfazendo um total de 104 moradias. Globalmente, tratam-se de habitações destinadas ao segmento médio-alto e alto. Estima-se que após a construção de todas as habitações previstas neste pólo, que o mesmo tenha uma população residente de aproximadamente 644 habitantes (184

fogos * 3,5 habitantes / habitação). Em relação às áreas comerciais, serão criadas dez lojas totalizando 900 m² de área.

Refira-se ainda como parte integrante do Projecto uma área verde de enquadramento, com cerca de 32 ha, incluindo solos da Reserva Ecológica Nacional (REN) e da Reserva Agrícola Nacional (RAN), destinada à preservação do coberto vegetal existente através da selecção preferencial de espécies de flora indígena de maior valor florístico, contribuindo deste modo para a valorização de diversas formações vegetais. Nesta área verde de enquadramento não irá ocorrer, portanto, qualquer intervenção de obra de projecto, mantendo os usos e características actualmente existentes, incluindo a sua integração num projecto mais alargado de emparcelamento rural.

Como projectos complementares ao campo de golfe consideram-se a alteração dos traçados da linha eléctrica e da conduta de gás que atravessam a área de intervenção. Os novos traçados serão exteriores à área de intervenção.

No que diz respeito aos projectos associados ao Projecto do CG-PDA com maior relevância, estes encontram-se na sua maior parte previstos no Plano de Pormenor do Parque Desportivo de Aveiro (PP-PDA) e incluem projectos urbanísticos (incluindo infra-estruturação urbanística, loteamento e construção, centro hípico, parque de diversões). Tratam-se de projectos cuja iniciativa e licenciamento são independentes do Projecto em análise, mas que ocorrem na área de influência do Projecto, e com o qual estabelecem diversas sinergias. No Quadro 2 apresenta-se o cronograma de construção dos vários projectos urbanísticos integrados no âmbito do PP-PDA.

Não são consideradas alternativas de projecto ou de localização. A localização do projecto é justificada pelo próprio PDA, e respectivo Plano de Pormenor.

No entanto a origem de água para rega resulta da análise de duas soluções alternativas, elaborada pelo Proponente no

âmbito do desenvolvimento do projecto. Estas soluções incluíam: i) água proveniente da rede pública e de furos de captação, ii) efluente tratado da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) a construir no PDA. A solução final que irá ser adoptada resulta da combinação destas duas alternativas, por forma a satisfazer as necessidades de rega e uma gestão eficiente dos recursos disponíveis, e inclui: o aproveitamento do efluente tratado da ETAR para a rega, recorrendo à água dos furos somente quando a primeira fonte se revele insuficiente. Não será utilizada água da rede pública.

O campo de golfe é irrigado por aspersão. A rega artificial é limitada às zonas de jogo com relvas mais sensíveis. Nestas zonas espera-se que nos meses mais chuvosos (Novembro a Fevereiro) o recurso à rega artificial ocorra esporadicamente. As zonas verdes envolventes serão regadas naturalmente todo o ano, a partir das águas de escorrências superficial e subsuperficial e da queda pluviométrica, por forma a manter características próximas da paisagem natural.

Os lagos funcionam como reservatórios da água de rega apresentando-se ligados entre si.

O sistema de drenagem do campo de golfe tem uma componente superficial e outra subsuperficial. Além da rede de drenagem subsuperficial do campo e das suas escorrências superficiais que drenam para o sistema de lagos, a entrada de água neste sistema processa-se a partir da ETAR e dos furos de captação (dependendo da localização dos furos de captação em relação aos lagos).

A aplicação de fertilizantes é feita através da água de rega. A água excedente é devolvida à Vala da Eirinha depois de passar por um lago de bio-filtração.

Descrição da Situação Actual

A área em estudo insere-se na Beira Litoral, na região do Baixo Vouga, a cerca de 14 km da linha de costa, numa área onde a influência marítima ainda se faz sentir de modo expressivo, estendendo-se numa faixa a oeste (margem esquerda) da Vala da Eirinha, afluente do Rio Vouga.

A área do projecto é atravessada por três linhas de água afluentes da vala da Eirinha, sendo a mais importante a que se localiza mais a Sul, designada por ribeira das Azenhas. A linha de água localizada mais a norte constitui o limite da área de intervenção (ribeira do Brejo). A linha de água intermédia designa-se por ribeira do Vale da Lagoa do Junco.

O projecto desenvolve-se numa área com ocupação agrícola e florestal, com uma área significativa de povoamento de eucalipto e pinhal e áreas agrícolas (pomares, vinha e hortícolas). Destaca-se contudo uma vasta área de aproximadamente 20 hectares (24% da área total do campo de golfe), muito degradada, correspondente a uma exploração de saibro, que introduziu significativos impactes na topografia e paisagem local, danificando igualmente uma área classificada como REN. Esta área destruída corresponde ao vale da ribeira do Vale da Lagoa do Junco, que se encontra praticamente destruído.

O Projecto além de prever a preservação da área delimitada como REN, prevê igualmente a sua recuperação.

Na área de intervenção do projecto dominam os solos de baixa capacidade de uso surgindo apenas no sector sudoeste uma área agrícola, com melhores solos, integrada na RAN. Análises de solos realizadas confirmaram a presença de solos contaminados devido ao depósito não controlado de resíduos industriais perigosos na área em estudo.

É frequente, em situação de cheia do rio Vouga, a vala da Eirinha passar a drenar também caudais provenientes deste rio. Tal

significa que pode ocorrer o alagamento de toda a baixa aluvionar entre a Vala da Eirinha e o rio Vouga mais do que uma vez no mesmo ano.

A área de estudo ocorre numa região aquífera importante. A permeabilidade do solo é elevada e o sistema muito produtivo. Na região envolvente da área de implantação do projecto foram identificados 27 pontos de água correspondendo a 16 furos de captação de água, 2 nascentes e 9 poços. O sistema aquífero apresenta uma elevada vulnerabilidade à poluição, aliás efectiva como demonstraram as análises de água efectuadas que revelam contaminação bacteriológica (coliformes fecais e totais). A poluição tem origem nos efluentes da agricultura, indústrias e focos populacionais que afectam a qualidade da água subterrânea.

No que respeita à Ecologia, embora localizada na periferia de uma zona de grande importância ecológica, a Zona de Protecção Especial (ZPE) da Ria de Aveiro, a área de estudo possui características completamente diferentes. Ao longo dos tempos, a zona foi sujeita a ocupações diversificadas que descaracterizaram o seu coberto vegetal e afectaram as comunidades animais dele dependentes. A ocupação com milho em consociação com hortícolas e vinha, parceladas por sebes vivas, uma ocupação florestal dominada por pinhais e eucaliptais, geraram diferentes situações às quais estão ligadas comunidades animais algo diferenciadas, sendo no entanto bem marcada uma componente de orla, ao longo da Vala da Eirinha, que induz uma importante biodiversidade, bem visível ao nível da avifauna.

Quanto à Flora ocorrem na zona fitogeográfica da área de estudo espécies de Flora constantes da Directiva *Habitats*, contudo nenhuma é considerada prioritária. Quanto aos habitats naturais ou seminaturais representados ocorre apenas um tipo prioritário – as florestas aluviais residuais que, apesar do bom estado de conservação, possui uma reduzida extensão e uma posição marginal.

As zonas húmidas apresentam outros habitats naturais bem representados – as comunidades de ervas altas e as comunidades dos salgueirais. Umas e outras apresentam interesse ecológico, situando-se dentro dos limites passíveis de forte alteração com a construção do campo de golfe. A sua conservação no interior das áreas de REN está prevista no projecto.

Finalmente, os carvalhais galaico-portugueses, apesar de deteriorados têm um enorme potencial de regeneração.

Quanto à Fauna, a comunidade de mamíferos evidencia alguma diversidade ao nível dos micro-mamíferos, destacando-se a presença da lontra. No entanto as aves perdem largamente importância face à relevância da ZPE adjacente. Quanto aos répteis e anfíbios as espécies presentes apresentam uma larga distribuição em Portugal.

A Paisagem da área de implantação do Projecto revela três unidades de paisagem distintas: zona de vale, zona agrícola e zona florestal.

O vale da vala da Eirinha corresponde a uma zona que ocupa aproximadamente metade da área de intervenção. Trata-se de uma zona extremamente alterada devido às antigas extracções de saibro. Ao longo da linha de água desenvolve-se uma importante galeria ripícola relativamente frondosa, constituída predominantemente por salgueiros, freixos e amieiros que constitui um elemento valorizador, ecológico e paisagístico, de grande contraste com a pobreza e degradação ecológica e visual da generalidade da área.

Na zona agrícola, dada a predominância de culturas herbáceas (milho, feijão, batata e hortícolas), o relevo relativamente plano e a existência de um caminho a sudoeste, é possível apreender a globalidade do espaço e a forte presença da zona florestal que constitui a principal barreira visual.

A densidade e porte do coberto arbóreo e arbustivo existente na zona florestal conferem a esta unidade um ambiente muito fechado com vistas muito confinadas

para o interior do espaço, oferecendo igualmente baixa diversidade ecológica e visual.

Do ponto de vista do Património e Arqueologia, não ocorrem valores significativos no local.

A ocupação na envolvente da área do campo de golfe é constituída por áreas urbanas, agrícolas e florestais. As áreas urbanas são constituídas pelas povoações de Azurva (cerca de 250 m a Sudoeste), Eixo (cerca de 800 m a Sudeste) e Tabueira (cerca de 500 m a Norte).

Em termos de áreas sociais, a zona a ocupar pelo Projecto apresenta alguma ocupação edificada, que é, porém, muito pontual.

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Aveiro, a área de intervenção do projecto inclui-se em zona agrícola e florestal e zona de salvaguarda estrita que corresponde, de acordo com a planta de condicionantes do PDM de Aveiro a áreas de RAN, de REN ou áreas mistas de REN e RAN.

Em termos socioeconómicos e de uso do solo as zonas de vale, agrícolas e florestais apresentam-se de novo como unidades estruturantes:

A actividades de extracção de saibro encontra-se abandonada na zona de vale;

A maior parte da área de implantação do Campo de Golfe encontra-se ocupada por área florestal (eucalipto, pinheiro), encontrando-se muito subdividida, em pequenas parcelas. Estas representam na economia familiar, simultaneamente, uma forma de investimento e uma reserva para momentos de necessidade, sendo considerada uma forma de aplicação de economias mais segura do que as aplicações financeiras. Na área do Campo de Golfe existe, no tal, mais de 150 parcelas de cerca de nove dezenas de proprietários, na sua maioria residentes na Tabueira, e também em Azurva e Eixo.

A ocupação agrícola é formada por duas manchas, sendo a mais importante constituída por solos de RAN, localizando-se junto ao Caminho de Ferro, nas proximidades de Azurva. A outra, de menores dimensões, localiza-se mais a Norte, junto à EM 582. Ocorre ainda uma faixa mais a sul com solos de RAN que, apesar de uma ocupação agrícola pouco relevante, se encontra dentro dos limites de um projecto de Emparcelamento Rural, prevendo-se a sua manutenção como área de protecção ambiental.

As produções destinam-se na maior parte a auto-consumo. Na área do Campo de Golfe existem mais de 60 parcelas de produção agrícola pertencentes a cerca de cinco dezenas de proprietários, quase todos residentes em Eixo, Azurva e Tabueira. Estas áreas agrícolas encontram-se muito parceladas e integram uma mancha envolvendo Azurva, atravessada pela EN 230 e pela linha de caminho de ferro, e que tem vindo a ser pressionada por ocupação edificada resultante da expansão da povoação.

A ocupação edificada é muito pontual. No interior da área do projecto existem alguns edifícios que virão a ser demolidos, designadamente dois edifícios de apoio agrícola, um barracão de armazenamento, um pequeno edifício de habitação inacabado, e um edifício de habitação térreo, anexo também habitado e pátio interior com área de criação de animais de caçoeira.

Foram realizadas colheitas de água superficial para avaliação da qualidade da água superficial. Dos resultados obtidos pode constatar-se que a água da Vala da Eirinha, e de um dos afluentes, apresenta-se bastante contaminada por efluentes de origem humana ou pecuária, com níveis de coliformes fecais e totais muito elevados, que inviabilizam a sua utilização para rega.

As fontes de poluição associadas a este tipo de contaminação estão associadas a fontes pontuais (descarga directa de habitações isoladas e de instalações pecuárias), bem como a fontes difusas, nomeadamente infiltrações de fossas

sépticas (origem humana) e pastagens e áreas de aglomeração de animais (pecuária).

Os resíduos com características domésticas, quer valorizáveis quer não, são geridos pelo Sistema de Recolha de Resíduos da responsabilidade dos Serviços Municipais de Aveiro (SMA).

O tráfego rodoviário é a principal fonte de perturbação da qualidade do ar e do ambiente sonoro na área de estudo, sem que contudo constitua uma fonte de perturbação significativa. Além do tráfego rodoviário, na presença de ventos do quadrante norte a qualidade do ar na área de estudo é influenciada pelas emissões produzidas pela fábrica da Portucel.

Face à elevada probabilidade de aprovação do Plano de Pormenor e à evolução recente da área envolvente, julga-se que, na ausência do projecto de intervenção se pode prever uma expansão da ocupação desportiva da área com eventual maior impermeabilização do solo do que o actual projecto de campo de golfe, todavia enquadrada por um instrumento de ordenamento do território.

Impactes Ambientais

Será fundamentalmente ao nível da fase de construção do empreendimento que se deverão verificar os impactes negativos mais significativos devido às operações de desmatção do terreno, mobilização do solo e alteração da modelação do campo. Estes impactes fazem-se sentir sobretudo ao nível de factores geológicos, dos solos e da topografia, bem como ao nível da Paisagem e da Ecologia, e são provocados igualmente por actividades de construção do golfe e da componente imobiliária. Apesar da relativamente baixa diversidade ecológica da zona, as espécies viáveis presentes serão afectadas nos seus habitats e as características visuais da área serão modificadas.

A perturbação causada pelas actividades de construção, incluindo a movimentação de máquinas e equipamentos irá determinar impactes negativos também ao nível da ocupação humana, funções de uso do território e qualidade de vida local, embora com carácter temporário.

A remoção dos solos contaminados representa um dos impactes negativos mais significativos. Por outro lado, a não haver a sua remoção, ou confinamento, persistirá uma situação de risco de contaminação de aquíferos, acrescida pela rega sistemática do campo de golfe.

Naturalmente que as operações de fertilização e sementeira do campo de golfe poderão constituir riscos de contaminação de águas superficiais e subterrâneas se não forem tomados os devidos cuidados ambientais.

A demolição do edifício de habitação e anexo, ocupados por uma família de fracos recursos, constitui um impacto social significativo. No entanto existem já negociações entre a família e a Câmara Municipal de Aveiro para a compensação desta família e realojamento nouro local onde possa reconstituir o mesmo tipo de habitat, permitindo-lhe manter os recursos que considera importantes para o seu modo de vida.

Em fase de exploração a alteração da Paisagem agrícola e florestal que ainda caracteriza aquela zona, bem com a alteração das respectivas funções de uso do território constituem impactes negativos. Trata-se no entanto de situações que serão compensadas com o facto de o projecto incluir uma componente imobiliária de baixa densidade, sendo que a presença e manutenção de lagos no campo de golfe contribuirá para o enriquecimento ecológico e paisagístico de uma área que se encontra actualmente profundamente degradada.

Para além do referido, o projecto apresenta outros impactes positivos significativos a muito significativos. Os mais significativos prendem-se com a recuperação das áreas anteriormente objecto de extracção de saibro, bem como a recuperação biofísica

das áreas de REN. O projecto encontra-se concebido de uma forma que procura conciliar exactamente essas zonas condicionadas, promovendo a sua recuperação e estabilização.

Como impactes positivos significativos crescem ainda o cumprimento das directrizes estipuladas nos instrumentos de ordenamento do território existentes e em conclusão, bem como a criação de uma nova dinâmica económica com melhoria da qualidade de vida local devido aos novos equipamentos, à nova área residencial e às novas dinâmicas sociais e económicas introduzidas.

Medidas de Minimização

São identificadas e descritas diversas medidas que passam a fazer parte do desenvolvimento do projecto nas suas fases de construção e exploração e que se destinam a evitar, reduzir ou compensar os possíveis impactes negativos do projecto.

Essas medidas, identificadas e justificadas no capítulo V do Relatório Síntese do EIA e também nos Anexos Técnicos sempre que relacionadas com a respectiva componente ambiental analisada, são classificadas em:

- **fase de construção:** Protecção do solo e das linhas de água; Protecção da Vala da Eirinha; Construção de lagos e das redes de rega e drenagem; Ecologia e Paisagem; Património; Resíduos e Fitofármacos; Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro; Urbanização; Acessibilidades.
- **fase de exploração:** Protecção do solo e das linhas de água; Gestão da água; Gestão dos lagos; Ecologia e Paisagem; Resíduos, Fertilizantes e Fitofármacos; Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro

De entre os impactes mais significativos, estão previstas medidas relativas:

- à perda de solo, sobretudo em fase de construção, por exemplo por

delimitação prévia de zonas a escavar, e o seu arrastamento, em particular, para a Vala da Eirinha, por exemplo através da colocação de estruturas de suporte em zonas de maior inclinação;

- aos solos contaminados com resíduos industriais perigosos, que deverão ser confinados no local ou decapados, removidos e transportados para aterro controlado;
- à instalação da rede de rega e de drenagem por forma a não afectar habitats existentes;
- à eliminação de plantas exóticas e preservação de espécies locais, designadamente o carvalho e habitats junto à Vala da Eirinha;
- à utilização de vegetação autóctone no arranjo paisagístico, criando-se condições para a existência de espaços ecológicos com maior diversidade;
- ao acompanhamento integral dos trabalhos por arqueólogo;
- à gestão de resíduos e produtos perigosos (óleos e fitofármacos), designadamente o armazenamento temporário de filtros de óleo, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos em recipiente estanque e fechado;
- aos materiais plásticos e vegetais a utilizar na construção dos edifícios.

Em fase de exploração as medidas de minimização preconizadas aproximam-se já da noção de medidas de gestão ambiental do Projecto, muitas das quais deverão ser integradas na prática quotidiana de gestão do campo de golfe quando vier a ser implementado um Sistema de Gestão Ambiental, designadamente no que respeita à gestão dos lagos, à fertilização controlada, à construção de caminhos pedonais para desincentivar utilização de veículos privados.

De referir que existem uma série de medidas, destinadas a evitar ou minimizar

os impactos negativos do projecto e melhorar a sua qualidade global, que foram sugeridas durante o desenvolvimento do EIA e integradas na concepção do projecto e das suas infra-estruturas. Esse facto permitiu uma concepção mais ambiental do projecto e um melhor resultado final, tal como descrito neste EIA.

Plano de Monitorização

O EIA do Campo de Golfe do Parque Desportivo de Aveiro indica um programa de monitorização que se preocupa sobretudo com: a qualidade das águas subterrâneas e superficiais, sobretudo na Vala da Eirinha; a reacção dos sistemas ecológicos, vegetação e fauna, à introdução deste projecto; o controlo dos resíduos e a evolução do ambiente sonoro, em fase de implementação do projecto.

Destaca-se em particular a monitorização da qualidade da água da Vala da Eirinha, a montante e a jusante do empreendimento, com uma periodicidade bi-anual, e da água dos lagos com uma periodicidade trimestral.

Também no que respeita à monitorização da Flora e Fauna, recomenda-se a monitorização dos habitats dominantes, durante um período de 3 anos, duas vezes por ano durante a construção e anualmente no restante tempo.

Lacunas Técnicas ou de Conhecimento

A principal lacuna de conhecimento corresponde ao conhecimento exacto da localização, volume e natureza dos solos contaminados por deposição não controlada de resíduos industriais e destino a dar a esses solos contaminados.

Conclusões

Apesar dos impactes negativos de um projecto com estas características, sobretudo ao nível da modificação da Paisagem e da ocupação tradicional do território, da alteração da Ecologia, do consumo de água e dos riscos associados à manipulação de fertilizantes e outros fitofármacos, pode considerar-se que o projecto apresenta um impacte global positivo uma vez que:

- se insere numa estratégia municipal e regional consistente;
- procede à recuperação de uma área que se encontra parcialmente em profundo estado de degradação;
- adopta medidas e procedimentos de gestão ambiental por forma a minimizar impactes negativos no ambiente;
- contribuir para a dinamização económica e social do território local e envolvente.

Folhas seguintes

Figura 1 - Planta dos principais pólos de ocupação do Parque Desportivo de Aveiro

Quadro 2 - Cronograma de construção imobiliária no PDA

Desenho 1 (Folha 1/1) – Planta de Divisão e Localização Administrativa (várias escalas)

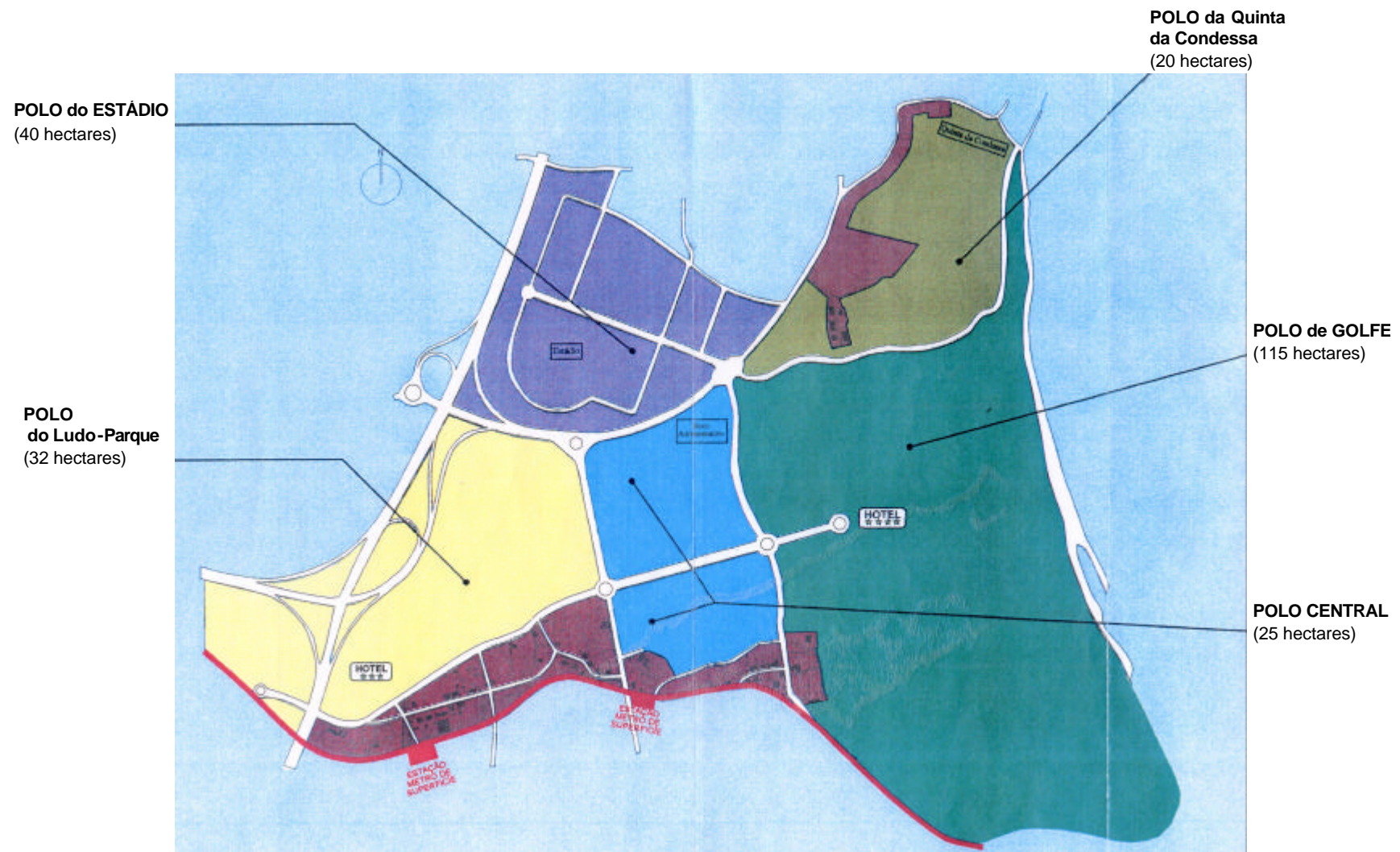
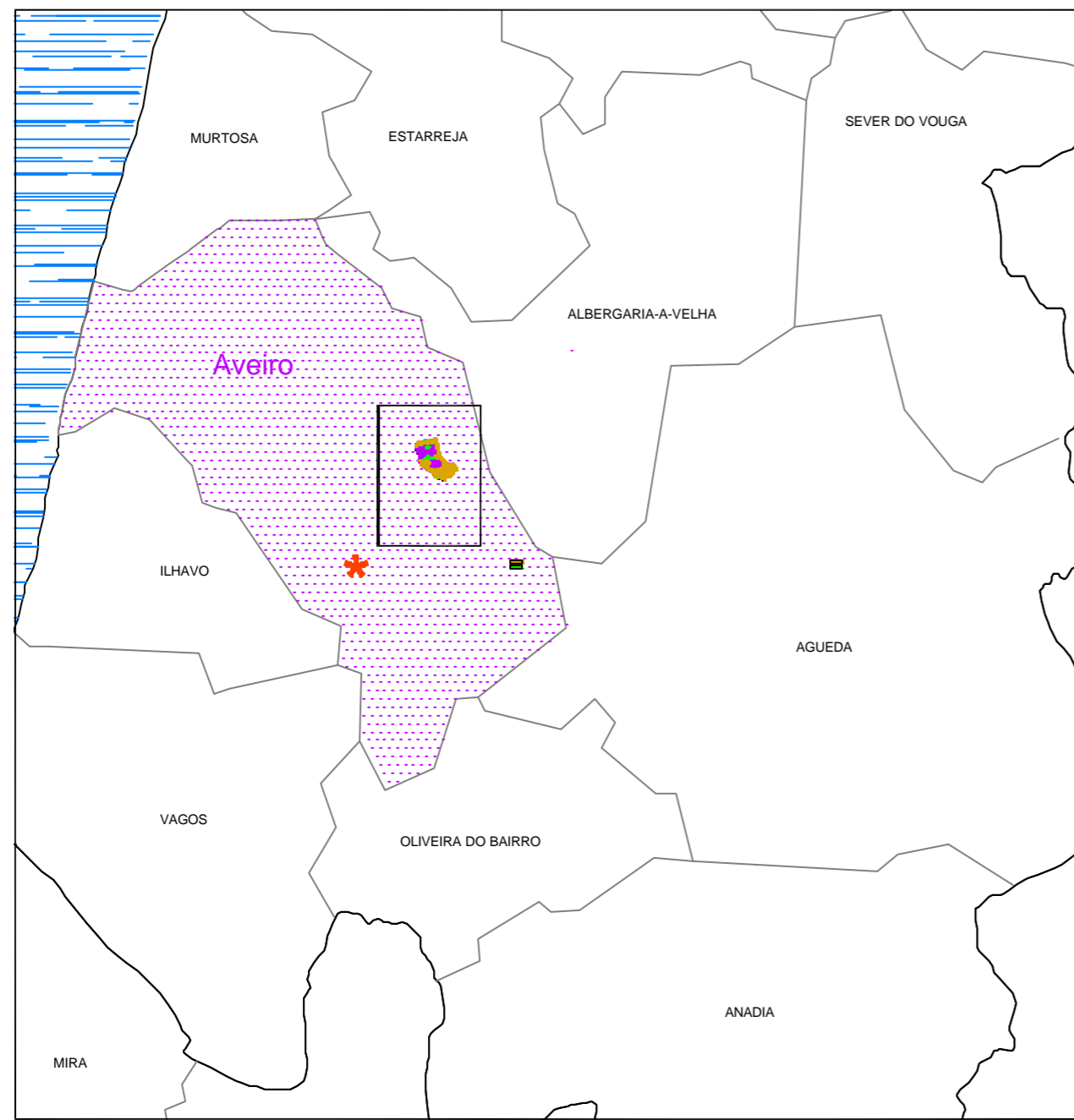


Figura 1 – Planta dos principais pólos de ocupação do Parque Desportivo de Aveiro

Quadro 2 – Cronograma de construção imobiliária no PDA

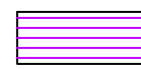


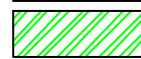
Construção Imobiliária	2004		2005		2006		2007	
	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.
Pólo de Golfe								
Construção de 40 moradias e 40 apartamentos		■						
Construção de 25 moradias e 20 apartamentos			■					
Construção de 25 moradias e 20 apartamentos					■			
Construção de 14 moradias								■
Outros Pólos do PDA								
Construção de 40 moradias e 12 apartamentos			■					
Construção de 50 moradias e 12 apartamentos					■			
Construção de 42 moradias e 27 apartamentos								■
Outras Construções do PDA								
Hotel Pólo de Golfe	■							
Pavilhão Desportivo			■					
Piscinas, Ténis e Health Club/SPA					■			
Fun Park e Hotel							■	
Hipismo								■
Outros Equipamentos Lúdico-desportivos								■



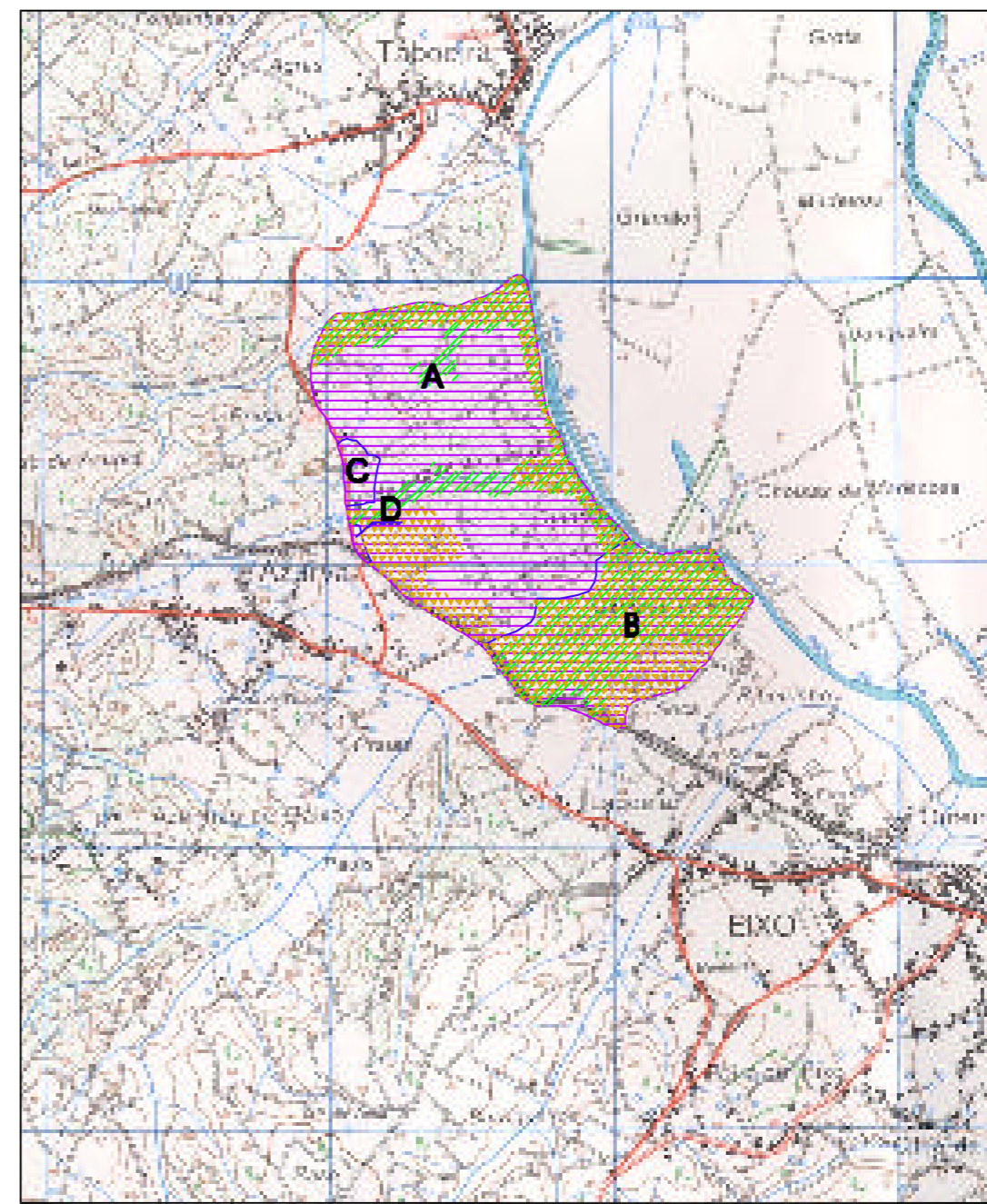
Esc.: 1/250 000



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

-  Área de Intervenção
-  Limite da Área de Intervenção
-  Reserva Agrícola Nacional
-  Reserva Ecológica Nacional

- | | |
|----------|------------------------------------|
| A | Área do Campo de Golfe |
| B | Área Verde de Enquadramento |
| C | Área destinada a Unidade Hoteleira |
| D | Zona de Construção Edifícia |




Esc.: 1/25 000



(Fonte: Carta Militar de Portugal - Folha 185 - Serviço Cartográfico do Exército)



 Julho 2002	Campo de Golfe do Parque Desportivo de Aveiro	<h1 style="font-size: 48px; margin: 0;">1</h1>
	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E DIVISÃO ADMINISTRATIVA	
		Esc.: Várias