



A região do Baixo Mondego sofreu diversas alterações ao longo dos tempos. Durante o Mesocenozóico instalaram-se bacias sedimentares receptoras de materiais detríticos provenientes da erosão do Maciço Hespérico. Antes do avanço do mar, que cobriu temporariamente esta área, estas bacias eram compostas por materiais gresil-argilosos. Após o seu recuo, no Cretácico Superior, apareceram os grés mais grosseiros, por vezes conglomeráticos, formando-se então terraços fluviais, compostos por camadas de areia e argila, representando depósitos de antigas praias fluviais que aqui existiram. Aparecem em pontos de cota elevada e apresentam material mais grosseiro. Por fim, no Holocénico, formaram-se os depósitos aluvionares, de material argilo-arenoso, que cobrem o fundo do vale.

Antes do seu encanamento artificial, que data de há mais de dois séculos, o Mondego apresentava a jusante de Coimbra um curso caprichoso de tal modo que, no decorrer do século XVIII deixou de ter talvegue, espraiando-se para o campo através de várias ramificações. Entretanto, a hidráulica agrícola alterou de forma significativa o quadro acima esboçado e os celebrados campos do Mondego assemelham-se, cada vez mais, a uma construção de que o “natural” parece estar cada vez mais afastado.

Acontece que alguns pequenos afluentes, além de terem sofrido um processo de assoreamento semelhante, mas menor, ao da planície de base, foram sendo drenados para aproveitamento agrícola, restando, apenas, pequenos enclaves numa área em que o cultivo generalizado de arroz e milho transformou a variedade do coberto vegetal espontâneo na uniformidade característica das paisagens agrícolas de carácter industrial.



Os pauis do Baixo Mondego localizam-se numa área onde coabitam espécies representativas da Região Mediterrânica e da Região Eurossiberiana daí, em parte, a sua riqueza e diversidade florística. Numa região em que a drenagem de terrenos para aproveitamento agrícola e em que a ocupação urbano/industrial origina inúmeros focos de poluição, estas zonas húmidas são garante de manutenção de um determinado nível de diversidade biológica.

Representam o ambiente ideal para algumas espécies de animais e plantas, defendem as terras interiores da agressão da salinidade, e funcionam como reguladores do clima, quer na região mais junto ao litoral, quer no interior. A drenagem indiscriminada e a colmatagem com o objectivo de cultivar ou construir, embora sejam sistemas para recuperar terrenos utilizáveis, originam muitas vezes a destruição das culturas nas áreas vizinhas, devido ao desaparecimento das aves que tinham os insectos nocivos sob controlo, assim como a queda da barreira que limitava o acesso à salinidade do mar e a outros factores. Estes mesmos efeitos são ainda agravados pela necessidade de implantação de estradas, caminhos de ferro, indústrias e agregados populacionais.

O Baixo Mondego é um exemplo do impacte provocado por essas actividades da civilização, além da impermeabilização provocada pelas obras de irrigação e no leito do rio.



O Vale do Baixo Mondego foi, outrora, uma imensa Zona Húmida que, ao longo de milénios, proporcionou condições ideais para a existência e desenvolvimento de numerosas comunidades animais e vegetais. Actualmente restam apenas algumas zonas húmidas, que têm assegurado a continuidade das formações e comunidades representativas. A ZPE Paul da Madriz é uma dessas últimas zonas húmidas, com factores geográficos, extensão e cobertura vegetal adequados à fixação e desenvolvimento de diversas comunidades, principalmente aves, que utilizam esta área quer como local de nidificação, quer como refúgio de inverno ou, ainda, para repouso e alimentação durante as migrações.

O paul, situado na margem direita do rio Arunca, tem uma grande diversidade de habitats, e possui grande valor como santuário para as aves aquáticas no Baixo Mondego. Constitui um importante local de migração outonal de passeriformes, tais como felosa-dos-juncos *Acrocephalus schoenobanus*, felosapoliglota *Hippolais polyglotta* e felosa-musical *Phylloscopus trochilus*. A nível nacional, possui uma importante população nidificante de pato-real *Anas platyrhynchos*, sendo também local de nidificação de aves de caniçal, nomeadamente garça-pequena *Ixobrychus minutus* e rouxinol-grande-doscaniços *Acrocephalus arundinaceus* e felosa-unicolor *Locustella luscinioides*. Destaca-se ainda a grande concentração de bandos pré-migratórios de andorinha-das-chaminés *Hirundo rustica* e andorinha-das-barreiras *Riparia riparia*.

