

# ESPÉCIES PISCÍCOLAS EXISTENTES NA QUINTA DA SR.ª DE MÉRCULES – CASTELO BRANCO

A. M. Rodrigues<sup>(1)(2)</sup>; Alexandre Pires<sup>(1)</sup>; Carla Catano<sup>(1)</sup>; Cecília Oliveira<sup>(1)</sup>; Daniela Lista<sup>(1)</sup>; Isabel Nascimento<sup>(1)</sup>; Marcelo Silva<sup>(1)</sup>; Mónica Santos<sup>(1)</sup>



## 1. INTRODUÇÃO

A Quinta da Sr.ª de Mércules é uma exploração agrícola propriedade do Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior Agrária. Está localizada na Beira Interior Sul – Concelho de Castelo Branco. Nos 167 ha que a constituem existem, maioritariamente, terrenos de sequeiro e algumas áreas de regadio. A cultura predominante na Quinta é o olival tradicional. Nas zonas baixas foram instalados prados de regadio e pomares. Também se fazem culturas forrageiras de Outono/Inverno e de Primavera/Verão. Para a rega destas últimas é utilizada a água armazenada nos diversos poços e nas três charcas para rega existentes na Quinta.

Entre a fauna rica e diversificada que se pode encontrar na Quinta da Sr.ª de Mércules incluem-se algumas espécies piscícolas. Com o objectivo de informar sobre as espécies piscícolas existentes, foram verificadas as três charcas e os poços da Quinta (Figura 1) tendo sido encontradas três espécies piscícolas diferentes. Na charca grande (Charca B) localizada na zona Este da Quinta (39°49'27,89"N; 07°26'57,92"O), foram identificados achigãs (*Micropterus salmoides*) e gambúsias ou peixe mosquito (*Gambusia holbrokii*). As duas charcas mais pequenas, Charca A localizada à entrada do Parque Florestal do lado direito (39°49'34,03"N; 07°27'49,34"O) e Charca C localizada por detrás do Parque de Máquinas à direita da estrada que dá acesso ao Edifício Principal (39°49'22,25"N; 07°27'26,44"O), estão povoadas com gambúsias ou peixe

mosquito (*Gambusia holbrokii*). Em alguns poços, Poço 1 localizado no extremo Norte da Quinta (39°49'43,37"N; 07°27'24,75"O), Poço 2 localizado no parque à frente da Vacaria (39°49'33,36"N; 07°27'17,49"O), Poço 3 localizado atrás do Picadeiro (39°49'22,70"N; 07°27'09,71"O) e Poço 4 localizado num parque próximo das estufas (39°49'31,42"N; 07°27'09,88"O), foram encontrados pimpões (*Carassius carassius*). Os vários locais onde existem peixes estão identificados na figura 1 e de cada uma das espécies encontradas foi feita uma descrição detalhada.

No âmbito deste trabalho foram produzidos três posters, documentos elaborados com o objectivo de divulgar de forma resumida, rápida e objectiva, as espécies piscícolas existentes.

## 2. ESPÉCIES PISCÍCOLAS EXISTENTES

### 2.1. Pimpão (*Carassius carassius*, Linnaeus, 1758)

Ordem *Cypriniformes*; Família *Cyprinidae*; Género *Carassius*; Espécie *Carassius carassius*

Estatuto de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei 565/99 de 21 de Dezembro - Espécie introduzida em Portugal Continental, ESPÉCIE INVASORA.

**Origem:** peixe nativo da Ásia Central, da China e do Japão. Disperso por todo o mundo devido ao seu elevado valor ornamental. É utilizado em lagos e aquários



**Fig. 1** - Locais da Quinta da Sr.ª de Mércules onde existem espécies piscícolas.

sendo também uma espécie com muito interesse para a comunidade científica. Ao ser libertado de forma intencional ou não intencional e por apresentar grande capacidade de adaptação, povoa hoje muitos cursos de água em todo o mundo. Pode provocar impacto negativo sobre populações locais através do incremento da turbidez das águas e da predação de alevins de peixes nativos. Em Portugal foi introduzido no séc. XVII como peixe ornamental. Os peixes seleccionados para fins ornamentais exibem cor vermelha predominante. O pimpão encontra-se em todo o país.

**Características:** é um peixe de tamanho pequeno a médio. Apresenta um corpo grosso com cabeça e olhos grandes (Figura 2). Tem a boca pequena sem barbilhos. As escamas são grandes e a barbatana dorsal tem 3-4 raios espinhosos. As cores variam do bronze-oliva ao vermelho, passando pelo amarelo dourado (McDowall, 2000). Alguns peixes

podem atingir mais de 41 cm de comprimento e 2 kg de peso. Podem viver mais de 30 anos em cativeiro.

**Habitat:** habita águas paradas ou de fraca corrente (zona baixa dos rios, lagos, charcas, albufeiras). Gosta de locais com águas frias e vegetação abundante. Suporta exposição prolongada a águas com salinidade superior a 15 ppt. Tolerar águas com baixa concentração de O<sub>2</sub> dissolvido (McDowall, 2000). A passagem de cianobactérias através do aparelho digestivo do pimpão estimula o crescimento das cianobactérias no ecossistema, dando origem a fenómenos de proliferação excepcional destas bactérias (Morgan e Beatty, 2004).

**Alimentação:** espécie omnívora, alimenta-se preferencialmente de plantas aquáticas (incluindo algas), detritos, pequenos crustáceos, larvas e pequenos insectos. O pimpão é conhecido por predação de ovos, larvas e alevins de peixes nativos, contribuindo para a redução das po-



**Fig. 2** - Pimpão.

pulações autóctones (Richardson et al., 1995).

**Reprodução:** é uma espécie ovípara. A desova ocorre na Primavera, em zonas de águas baixas entre a vegetação aquática. As fêmeas libertam milhares de pequenos ovos (1-2 mm Ø). Cada fêmea pode desovar 3 a 10 vezes com intervalos de 8 a 10 dias. A existência de águas frias, no Inverno, é essencial para o normal desenvolvimento dos ovos que eclodem 1 semana após a postura. As larvas permanecem no meio da vegetação aquática durante vários dias até o saco vitelino ser absorvido (McDowall, 2000).

**Informações para o pescador desportivo:** não tem período de defeso; comprimento mínimo de captura 10 cm (Ribeiro et al., 2007).

## 2.2. Achigã (*Micropterus salmoides*, Lacépède, 1802)

Ordem *Perciformes*; Família *Centrarchidae*; Género *Micropterus*; Espécie *Micropterus salmoides*

Estatuto de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei 565/99 de 21 de Dezembro - Espécie introduzida em Portugal Continental, ESPÉCIE INVASORA.

**Origem:** o achigã é originário da região dos Grandes Lagos nos Estados Unidos da América (EUA) (Petit et al., 2001; Prévost, 2002). Foi introduzido em vários países como espécie com interesse para pesca desportiva e para consumo humano. Em alguns locais a introdução do achigã afectou as populações piscícolas autóctones. Em muitos casos, a predação provocada pelo achigã originou o declínio ou mesmo a extinção de espécies locais (Fuller, 1999). Diversos estudos mostraram que o achigã é capaz de afastar espécies predadoras nativas, como por exemplo o lúcio. Em Portugal foi introduzido em 1898 na Lagoa das Sete Cidades, São Miguel – Açores. No Continente foi introduzido em 1921 para limitar as populações de gambúsia (*Gambusia holbrokii*), espécie que chegou em 1921 para ajudar a combater a malária na bacia mediterrânea (Almaça, 1996).

**Características:** é um peixe de grande tamanho, de cor esverdeada e ventre branco. A barbatana dorsal extensa apresenta uma parte espinhosa e outra maleável. Possui uma boca muito grande (Figura 3) com maxilar extensível. Pode atingir 60 cm de comprimento e 4 kg de peso. É excelente para pesca desportiva e nos EUA é mesmo o peixe mais popular para pesca desportiva.

**Habitat:** o achigã prefere charcas, barragens e cursos de água com pouca corrente, com vegetação aquática abundante. Os únicos factores que podem condicionar a reprodução do achigã são a baixa temperatura da água (<10°C) e/ou o baixo pH da água (<6), ainda que os peixes adultos possam viver nestes habitats. Os juvenis

são gregários. Os adultos organizam-se em pequenos grupos, 4–5 peixes, por classe de idade.

**Alimentação:** grande predador (Figura 4), ingere invertebrados, anfíbios e peixes. Por vezes ocorrem fenómenos de canibalismo. Vai-se tornando piscívoro à medida que vai crescendo. Não se alimenta quando a temperatura é inferior a 5°C e superior a 37°C. A temperatura de água ideal para o achigã é de 20°C. Os machos não se alimentam durante 4 a 5 semanas, na fase de incubação dos ovos e na fase larvar dos descendentes.

**Reprodução:** o achigã é uma espécie ovípara que atinge a maturidade sexual entre os 2 e os 5 anos de idade (Heidinger, 2000). No entanto, no centro e sul de Portugal, atinge a maturidade sexual ao segundo ou terceiro ano de idade, com 25 a 30 cm de comprimento (Ribeiro et al., 2007). No início da Primavera, os machos fazem ninhos junto às margens em zonas de baixa profundidade. Uma ou mais fêmeas depositam os ovos que são fecundados e protegidos, ferozmente, pelo macho. Esta atitude de protecção mantém-se até 4-5 semanas após a eclosão. A mesma fêmea pode desovar em diferentes ninhos.

**Informações para o pescador:** período de defeso de 16 de Março a 31 de Maio. Para pesca desportiva pode ser capturado a partir de 16 de Maio; comprimento mínimo de captura 20 cm (Ribeiro et al., 2007).



Fig. 3 - Enorme boca do achigã.



Fig. 4 - Achigã preparando o ataque.

### 2.3. Gambúsia ou peixe mosquito (*Gambusia holbrokii*, Girard 1859);

Ordem *Ciprinodontiformes*; Família *Poeciliidae*; Género *Gambusia*; Espécie: *Gambusia holbrokii*

Estatuto de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei 565/99 de 21 de Dezembro - Espécie introduzida em Portugal Continental, ESPÉCIE INVASORA.

**Origem:** Sul dos EUA e México. É um peixe pequeno e muito agressivo que foi introduzido em todo o mundo para controlo das larvas de mosquitos. É considerado responsável pela destruição de espécies nativas de peixes, de anfíbios e de invertebrados. Foi introduzido em Portugal em 1921 para, nos campos de arroz da Bacia do Rio Sado, ajudar a combater a malária (Almaça, 1996).

**Características:** espécie muito pequena de cor verde oliva a castanho na parte posterior. Lateralmente tem cor cinzenta prateada. As fêmeas (Figura 5) são maiores podendo atingir o comprimento de 6 cm. Os machos (Figura 6) são mais pequenos, atingem os 3,5 cm e apresentam a barbatana anal modificada.

**Habitat:** a gambúsia prefere águas quentes com pouca corrente, com muita vegetação aquática e com profundidade até 10 cm (Arthington et al., 1999). Ainda que suporte uma ampla variação de condições ambientais, evita águas com muita corrente e com densa vegetação à superfície o que dificulta o acesso à alimentação (Galat e Robinson, 1992).

**Alimentação:** é um peixe omnívoro que consome uma grande variedade de ovos e larvas de insectos terrestres, zoo e fitoplâncton, algas filamentosas e fragmentos de plantas. A gambúsia selecciona a sua presa de acordo com o tamanho, a cor, o movimento e a posição na coluna de água (Arthington e Marshall 1999).

**Reprodução:** é a única espécie piscícola ovovivípara existente nas águas interiores do nosso país. A maturidade sexual ocorre antes dos 2 meses e o período de gestação é de 21-28 dias, dependendo da temperatura da água (McDowall, 1996). Nos machos (Figura 6), os terceiro, quarto e quinto raios da barbatana anal alongam-se e ficam menos duros formando um órgão copulador, o gonopódio, que é utilizado para inseminar as fêmeas. A fertilização é interna com os embriões a desenvolverem-se



Fig. 5 - Gambúsia fêmea.



Fig. 6 - Gambúsia macho com o gonopódio.

dentro da fêmea. O ciclo reprodutivo é controlado pelo fotoperíodo (Pen and Potter, 1991). As fêmeas têm capacidade para armazenar esperma. Reproduzem-se 2-3 vezes por época, produzindo 50-100 larvas de cada vez (Howe 1995). Podem viver até pouco mais de 15 meses.

**Informações para o pescador desportivo:** espécie piscícola sem interesse para pesca desportiva.

### 3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almaça, C (1996). Peixes dos rios de Portugal. Edições INAPA, Lisboa.
- Arthington, AH; Brizga, SO; Kennard, MJ; Mackay, SJ; McCosker, RO; Choy, SC; Ruffini, JL (1999). Development of a flow restoration methodology (FLOWRESM) for determining environmental flow requirements in regulated rivers using the Brisbane River as a case study. In Proceedings of Hydrology 1999, the 24th Hydrology and Water Resources Symposium. Barton, ACT, Australian Institution of Engineers. pp. 449-454.
- Arthington, AH; Marshall, CJ (1999). Diet of the exotic mosquitofish, *Gambusia holbrooki*, in an Australian lake and potential for competition with indigenous fish species. *Asian Fisheries Science*, 12: 1-16.
- Decreto-Lei 565/99 de 21 de Dezembro
- Galat, DL; Robertson, B (1992). Response of endangered *Poeciliopsis occidentalis sonoriensis* in the Rio Yaqui drainage, Arizona, to introduced *Gambusia affinis*. *Environmental Biology of Fishes* 33: 249-264.
- Heidinger, RC (2000). Largemouth bass culture. In R.R. Stickney ed. *Encyclopedia of aquaculture*. John Wiley and Sons.
- Howe, E.H.I. 1995. Studies in the biology and reproductive characteristics of *Pseudomugil signifer*. PhD thesis, University of Technology, Sydney, NSW.
- Fuller, P.L. 1999. USGS develops a drainage-based system to track ANS introductions. *Aquatic Nuisance Species Digest* 3(3):32-35.
- McDowall, RM (1996). *Freshwater Fishes of South-Eastern Australia*. Reed Books, Chatswood, NSW.
- McDowall, RM (2000). *The Reed field guide to New Zealand freshwater fishes*. Auckland, Reed.
- Morgan, D; Beatty, S (2004). Fish fauna of the Vasse River and the colonisation by feral goldfish (*Carassius auratus*). Centre for Fish & Fisheries Research, Murdoch University report to Fishcare WA and Geocatch.
- Pen, LJ; Potter, IC (1991). Reproduction, growth and diet of *Gambusia holbrooki* (Girard) in a temperate Australian river. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 1: 159-172.
- Petit, G; Beauchaud, M; Buisson, B (2001). Density effects on food intake and growth of largemouth bass (*Micropterus salmoides*). *Aquaculture Research*, 32: 495-497.
- Prévost, C. (2002). *Le Black-bass à grande bouche*. La Lettre européenne de Sea-River, Edition française, 5.
- Ribeiro, F; Beldade, R; Dix, M; Bochechas, J (2007). Carta Piscícola Nacional Direcção Geral dos Recursos Florestais-Fluviatilis, Lda. Publicação Electrónica (versão 09/2007).
- Richardson, MJ; Whoriskey, FG; Roy, LH (1995). Turbidity generation and biological impacts of an exotic fish *Carassius auratus*, introduced into shallow seasonally anoxic ponds. *Journal of Fish Biology* 47:576-585.

- (1) Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior Agrária. Portugal
- (2) CERNAS - Centro de Estudos dos Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade / IPCB financiado por Fundos Nacionais através da FCT no âmbito do projecto PEst-OE/AGR/UI0681/2011