



ASPECTOS REPRODUTIVOS DE *DACTYLOSCOPUS TRIDIGITATUS* EM UMA PRAIA ARENOSA DO SUDESTE DO BRASIL

R. L. Teixeira, E. H. Barros & J. Z. Canuto

INTRODUÇÃO

O sucesso de qualquer espécie de peixe é determinado pela habilidade de seus membros em se reproduzir com eficiência em ambientes que podem sofrer muitas alterações nos fatores abióticos, mantendo assim, uma população viável (Moyle & Cech, 1982). Considerando a grande diversidade ecomorfológica das espécies de peixes, é de se esperar que existam tantas estratégias distintas neste grupo de vertebrados no que se refere aos modos de reprodução e de alimentação, as quais podem estar intimamente interligadas com o tipo de microhabitat em que vivem. Muitas espécies pertencentes à família Dactyloscopidae, ou talvez todas, carregam duas massas ovígeras sob as nadadeiras pélvicas, fato que tem sido registrado como uma função só dos machos (Robins *et al.*, 1986). Os principais objetivos deste estudo foram o de avaliar aspectos da reprodução de *D. tridigitatus* da zona de arrebentação da Praia da Costa, localizada no Município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo, sudeste do Brasil. Foram determinados a razão sexual, o período reprodutivo e variação ontogenética no hábito alimentar deste dactiloscópeo.

MATERIAL E MÉTODOS

A Praia da Costa, localizada no Município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo, no local de estudo caracteriza-se por ser do tipo dissipativa. Fica localizada em área urbana, sofrendo forte ação antrópica durante quase todo o ano.

As coletas foram efetuadas mensalmente e abrangeram o período de maio de 2003 a abril de 2004. As amostragens foram efetuadas com maré baixa no período diurno com puçás.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 127 exemplares de *D. tridigitatus*, sendo 57 machos, 64 fêmeas e 6 juvenis. Não

houveram diferenças significativas na relação macho/fêmea ($r^2= 0,40$; $p= 0,52$). Outras espécies de teleósteos também foram capturadas durante os arrastos, como *Trachinotus carolinus*, *T. falcatus*, *Atherinella brasiliensis*, *Abudefduf saxatilis*, *Tomicodon fasciatum*, *Gobionellus boleosoma*, *Citarichthys spilopterus* e *Ahlia egmontis*. Destas, apenas as duas últimas vivem enterradas no substrato. Os machos de *D. tridigitatus* variaram no comprimento total de 44,4 a 80,2 mm (média= 60,4 mm; $s^2= \pm 11,1$ mm), as fêmeas de 39,5 a 85,3 mm (média= 57,1 mm; $s^2= \pm 10,0$ mm), enquanto que os juvenis de 30,3 a 39,9 mm (média= 35,8 mm; $s^2= \pm 4,5$ mm). O comprimento médio não diferiu significativamente entre machos e fêmeas (ANOVA: $F_{[1, 119]}= 3,0$; $p= 0,08$). Os machos variaram no peso de 0,3 a 3,5 g (média= 1,3 g; $s^2= \pm 1,1$ mm), as fêmeas de 0,2 a 4,2 g (média= 0,9 g; $s^2= \pm 0,8$ g), enquanto que os juvenis de 0,1 a 0,3 g (média= 0,1 g; $s^2= \pm 0,1$ g). O peso médio não diferiu significativamente entre machos e fêmeas (ANOVA: $F_{[1, 119]}= 3,6$; $p= 0,06$). A relação entre a ponta do focinho e o ânus representa uma média de 25,4% ($s^2= \pm 1,8\%$), ou seja, praticamente o local onde ficam as vísceras.. Aparentemente, a praia do tipo dissipativa é ideal para esta espécie, pois não foram constatadas na área exposta. Provavelmente, as ondas fortes podem desenterrá-los em um ambiente mais dinâmico.

Machos reprodutivamente ativos carregam duas massas ovígeras, uma em cada axila das nadadeiras peitorais, as quais variam consideravelmente em tamanho. Estes ocorreram em quase todos os meses. Já fêmeas com ovários desenvolvidos concentraram-se mais entre a primavera e o início do outono. Estes dados sugerem um amplo período reprodutivo para a espécie. O número de ovos contidos na massa ovígera e o número de ovócitos contido nos ovários das fêmeas são proporcionais. Isto indica que cada macho recebe a desova de duas fêmeas. A relação entre número de ovos contidos

nas massas ovígeras dos machos não teve relação com o comprimento total ($R^2= 0,17$; $p > 0,05$), sugerindo que as fêmeas das quais os machos recebem as massas ovígeras podem ter tamanhos muito diferentes durante a coorte. Já o número de ovócitos foi linearmente e positivamente relacionado com o comprimento total das fêmeas ($y= 9,73x - 130,11$; $R^2= 0,83$; $p < 0,05$). Ovócitos maduros variaram no tamanho de 0,70 a 1,04 mm (média= 0,92 mm; $s^2= 0,08$; $n= 200$). A distribuição unimodal sugere uma desova total para a espécie.

Dactyloscopus tridigitatus é uma espécie fossorial que aproveita a porção dissipativa da Praia da Costa para estabelecer uma população viável dentro de uma área fortemente impactada pela ação antropogênica, especialmente nos meses do verão. Aparentemente, as porções mais rasas da praia arenosa servem de refúgio perfeito para reprodução e refúgio de possíveis predadores que evitam poucas profundidades. Entretanto, as informações sobre a possível distribuição desta espécie nas áreas mais profundas não estão disponíveis. A preferência por praias arenosas aparenta ser comum em muitas outras espécies representantes da Família Dactyloscopidae.

Muito embora não tivesse havido diferenças significativas na razão sexual, o número de fêmeas foi ligeiramente superior ao número de machos, o que aparenta ser um padrão da população, uma vez que o macho recebe a desova de duas fêmeas. Comprimento total e peso também não diferiram entre sexos.

Embora não tenha sido coletado exemplares machos (com bolsas ovígeras) e fêmeas (com ovócitos completamente desenvolvidos) em atividade reprodutiva em todos os meses amostrados, os dados sugerem um amplo período reprodutivo para *D. tridigitatus*. Ou seja, a população de *D. tridigitatus* da Praia da Costa aparenta investir amplamente no fator reprodução. Como a reprodução tem um custo, o esforço reprodutivo de machos e fêmeas em *D. tridigitatus* deve influenciar grandemente no comportamento dos indivíduos em atividade reprodutiva.

Quando comparado aos tetrápodos, os peixes apresentam modos reprodutivos muito mais complexos (Baylis, 1981), especialmente no que se refere ao cuidado com a prole, o que em *D. tridigitatus* é realizado apenas pelos machos. A informação disponível até o momento sugere que o efeito do cuidado com a futura reprodução do macho e as probabilidades deste macho ter uma maior relação genética com a prole são os maiores fatores na evolução e manutenção do cuidado

paternal (Blumer, 1979). *Dactyloscopus tridigitatus* recebe a desova de duas fêmeas, sendo que, baseado nas informações disponíveis sobre a fecundidade, podem ter tamanhos completamente diferentes. Neste estudo, foi observado que um dos machos recebeu uma massa ovígera contendo 922 ovos. Ou seja, uma quantidade muito maior do que a obtida para as fêmeas capturadas. Isto sugere também que existe a probabilidade da existência de fêmeas maiores do que aquelas que coletamos na Praia da Costa. A promiscuidade é vista como um meio para maximizar o potencial reprodutivo e evidencia a falta de discriminação na escolha do parceiro durante o acasalamento (Wickler & Seibt, 1983).

CONCLUSÃO

A complexidade de se entender os diversos modos de cuidado com a prole em peixes aumenta devido a escassez de informações mais apuradas relacionadas ao comportamento de acasalamento e a escolha do espécime com que se reproduzir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAYLIS, JR. 1981. The evolution of parental care in fishes, with reference to Darwin's rule of male sexual selection. *Env. Biol. Fish.*, 6 (2): 223-251.
- MOYLE, PB & JJ CECH Jr. 1982. *Fishes: An Introduction to Ichthyology*. Prentice-Hall, INC., Englewood Cliffs, 593 p.
- ROBINS, CR. & GC RAY. 1986. *A Field Guide to Atlantic Coast Fishes of North America*. Houghton Mifflin Company, Boston, 354 pp.
- WICKLER, W & U SEIBT. 1983. Monogamy: an ambiguous concept. Pp. 33-50. In P. BATESON (Ed.), *Mate Choice*. Cambridge University Press, Cambridge.