

11. Tyndale-Biscoe, C.H. and Mackenzie, R.B. 1976. Reproduction in *Didelphis marsupialis* and *Didelphis albiventris* in Colombia. *J. Mammal.*, 57(2): 249-265.
12. Vale, C.M. de C., Varejão, J.B.M., Rigueira, S.E., Albuquerque, P.V. 1981. Contribuição ao conhecimento do ciclo reprodutivo anual em populações naturais de *Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758 e *Didelphis albiventris* Lund, 1841 em Minas Gerais. Resumos do VIII Congr. Bras. Zool., Brasília, DF: 130-131.
13. Vale, C.M. de C., Varejão, J.B.M. 1981. Nota prévia sobre o padrão de dispersão das espécies do gênero *Di-*

delphis (Marsupialia) no Estado de Minas Gerais (Brasil). Resumos do VIII Congr. Bras. Zool., Brasília, DF: 199.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank to Eudmar C. Lopes for his help in the field work in Reserva Ecológica IBGE, Antonio Carlos dos Santos for his help in the field work in Parque Nacional de Brasília and Angela M. Carvalho Pereira for the critical review of the manuscript.

MARCAÇÕES DE PEIXES NAS REGIÕES DO ALTO E MÉDIO SÃO FRANCISCO (BRASIL)

Recebido para publicação em 20/11/1981

MELQUIADES PINTO PAIVA¹ e STÊNIO DE ARAÚJO BASTOS².

ABSTRACT. *Fish tagging in the upper and middle regions of the São Francisco Basin (Brazil).* A fish tagging program has been conducted in the upper and middle regions of the São Francisco Basin (Brazil), from 1957 to 1959. A total of 2,828 fish of several species were tagged, mainly below the town of Pirapora (State of Minas Gerais). Available records have indicated that only 30 tagged fish were recaptured, which does not allow an effective knowledge of their seasonal migrations. It is important to point out the following facts: one *curimatá* (*Prochilodus* sp.) travelled 250 km in 38 days, migrating downstream, during the months of October/November of 1958; one *mandi-açu* (*Duopalatinus emarginatus* (Valenciennes)) migrated upstream in the months of February/March of 1959, covering a distance of 530 km in 38 days.

RESUMO. Este trabalho trata de um programa de marcação de peixes, conduzido nas regiões do Alto e Médio São Francisco (Brasil), nos anos de 1957 a 1959. Foram marcados 2.828 peixes, de diversas espécies, principalmente abaixo da cidade de Pirapora (Estado de Minas Gerais). Os registros disponíveis indicam que apenas 30 peixes marcados foram recapturados, o que não permite um efetivo conhecimento de suas migrações estacionais. É importante destacar os seguintes fatos: uma curimatá (*Prochilodus* sp.) percorreu 250 km em 38 dias, migrando para jusante, durante os meses de outubro/novembro de 1958; um mandi-açu (*Duopalatinus emarginatus* (Valenciennes)) migrou para montante nos meses de fevereiro/março de 1959, cobrindo a distância de 530 km em 38 dias.

De 1957 a 1959, a então denominada Comissão do Vale do São Francisco (atual Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco) patrocinou um programa pioneiro de marcação de peixes, nas regiões do Alto e Médio São Francisco, sob a supervisão do falecido Professor Haroldo Pereira Travassos, e execução do segundo autor deste trabalho.

As atividades, então desenvolvidas, concentraram-se a jusante da cidade de Pirapora (Estado de Minas Gerais), com marcações realizadas no rio São Francisco e nas sub-bacias do rio das Velhas, rio Jequitai e rio Paracatu (Fig. 1).

Utilizaram-se marcas hidrostáticas, presas atrás da nadadeira dorsal, num total de 2.828 peixes (Tabela I).

Fazemos uma tentativa de identificação dos peixes marcados, com base na própria experiência e

também no catálogo da ictiofauna sanfranciscana, da autoria de Travassos (3): acari(s) = espécie(s) do gênero *Plecostomus* Walbaum; bagre(s) = espécie(s) da família Pimelodidae; corvina = *Pachyurus francisci* (Cuvier); curimatá(s) = espécie(s) do gênero *Prochilodus* Agassiz; dourado = *Salminus brevifidens* (Cuvier); lamprão(ões) = espécie(s) da família Gymnotidae; mandi(s) = espécie(s) da família Pimelodidae; mandi-açu = *Duopalatinus emarginatus* (Valenciennes); matrinhã = *Brycon hilarii* (Valenciennes); pacamão = *Lophiosilurus alexandri* Steindachner; pacu(s) = *Metynnis maculatus* (Kner) e/ou *Myelus micans* (Reinhardt); piau(s) = espécie(s) do gênero *Leporinus* Agassiz; pirá = *Conostoma conirostris* (Valenciennes); pirambeba = *Serrasalmus brandtii* Reinhardt; piranha = *Pygocentrus nattereri* Kner; surubim = *Pseudoplatystoma corruscans* (Agassiz); traíra = *Hoplias malabaricus* (Bloch).

RESULTADOS DAS MARCAÇÕES

Existem registros de recapturas para apenas 30 dos peixes marcados, com acentuado predomínio das curimatás (Tabela II).

1. Departamento de Biologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

2. Secretaria de Viação e Obras, Governo do Distrito Federal, Brasília, DF.

acari(s)
bagre(s)
corvina
curimatá
dourado
lamprão
mandi(s)
mandi-açu
matrinhã
pacamão
pacu(s)
piau(s)
pirá
pirambeba
piranha
surubim
traíra

Total

Com
se pode
nas regi
me abai

As c
qualidad
uma del
dias, en
com des
cou evid
grações.

Um
te, perco
tre os m

O pa
dentário
mos loc
marcas.

A tra
quenos
períodos
capturas

Os re
surubim
serem p
pequend

COMEN

Segu
peixes s

Minas Gerais (Bras.
Zool., Brasília,

TABELA 1 — Peixes marcados nas regiões do Alto e Médio São Francisco, durante os anos de 1957 a 1959, segundo as espécies e cursos d'água.

Espécies	Rio São Francisco	Sub-bacias				Total
		margem direita		margem esquerda		
		Rio das Velhas	Rio Jequitá	Paracatu		
				Rio Paracatu	Rio do Sono	
acari(s)	13	6	2	—	—	21
bagre(s)	10	4	—	—	—	14
corvina	7	1	—	—	—	8
curimatá(s)	449	1.145	26	35	8	1.663
dourado	22	221	4	9	4	260
lamprão(ões)	—	2	—	—	—	2
mandi(s)	87	122	1	4	—	214
mandi-açu	10	—	—	—	—	10
matrinchá	2	69	—	—	—	71
pacamão	6	—	—	6	—	12
pacu(s)	19	—	—	—	—	19
piau(s)	43	107	—	17	—	167
pirá	21	—	—	—	—	21
pirambeba	1	3	—	—	—	4
piranha	1	—	—	—	—	1
surubim	14	270	—	—	—	284
traíra	35	21	1	—	—	57
Total	740	1.971	34	71	12	2.828

es for his help in
E, Antonio Carlos
Parque Nacional
ira for the critical

CISCO

A fish tagging
from 1957 to
state of Minas
not allow an
one curimatá
ber/November
e months of

Alto e Médio
rsas espécies,
indicam que
as migrações
50 km em 38
(Duopalatinus
do a distância

sanfranciscana,
= espécie(s) do
(s) = espécie(s)
achyurus frans-
ie(s) do gênero
alminus brevi-
ie(s) da família
a família Pime-
us emarginatus
hilarii (Valen-
alexandri Stein-
tus (Kner) e/ou
= espécie(s) do
onostone con-
= Serrasalmus
centrus nattere-
ma corruscans
us (Bloch).

para apenas 30
do predomínio

Com base nas informações obtidas, muito pouco se pode concluir a respeito das migrações de peixes nas regiões do Alto e Médio São Francisco, conforme abaixo especificamos.

As curimatás confirmaram sua bem conhecida qualidade de peixes grandes migradores, havendo uma delas percorrido a distância de 250 km em 38 dias, entre os meses de outubro/novembro de 1958, com deslocamento para jusante. Entretanto, não ficou evidenciado um definido ciclo anual de suas migrações.

Um mandi-açu realizou migração para montante, percorrendo a distância de 530 km em 38 dias, entre os meses de fevereiro/março de 1959.

O pacamão comprovou sua condição de peixe sedentário, tendo-se em vista as recapturas nos mesmos locais de marcação, após longo tempo com as marcas.

A traíra se mostrou em condições de realizar pequenos deslocamentos, mesmo considerando-se os períodos compreendidos entre as marcações e as recapturas.

Os resultados das marcações do dourado, piau e surubim não refletem o fato bastante conhecido de serem peixes grandes migradores, o que se deve ao pequeno número de recapturas registradas.

COMENTÁRIOS FINAIS

Segundo Aguirre (1), a época da reprodução dos peixes sanfranciscanos, nas imediações da cidade de

Pirapora, começa no mês de outubro. Portanto, esta fase anual do ciclo dos peixes ocorre logo após o mês mais seco (setembro) e antecede os mais chuvosos (novembro/dezembro).

Em 1960 teve início o represamento de Três Marias, a montante de Pirapora, na região do Alto São Francisco.

Até então, era bem conhecido o fato dos peixes de piracema permanecerem em lagoas marginais do Médio São Francisco, aguardando a enchente, quando saíam pelos respectivos canais de ligação (bongues), migrando para montante, em direção à Cachoeira de Pirapora. Ainda durante a cheia anual, dava-se o retorno dos reprodutores e a entrada de jovens nas citadas lagoas, lá permanecendo à espera da estação chuvosa seguinte.

Com o represamento de Três Marias, o rio se mantém mais ou menos regularizado, sem a ocorrência de grandes cheias, dificultando a renovação anual das águas das lagoas marginais do Médio São Francisco, o que complica a vida dos peixes reofilicos.

A ictiofauna da bacia do Rio São Francisco se concentra nos biótopos seguintes: afluentes permanentes e de águas com pouco material em suspensão, lagoas marginais e junto às cachoeiras ou corredeiras (2). Em decorrência, é fácil perceber os efeitos negativos da represa de Três Marias, com relação aos peixes migradores do Médio São Francisco.

TABELA II — Recapturas de peixes marcados nas regiões do Alto e Médio São Francisco, segundo as espécies, com os respectivos tempos de permanência com as marcas, distâncias percorridas e direções das migrações.

Espécies	Marcações		Recapturas		Datas		Tempos com as marcas (dias)	Distâncias percorridas (km)	Direções das migrações
	rios	locais	rios	locais	das marcações	das recapturas			
acari curimatá(s)	São Francisco	Pirapora	São Francisco	Pirapora	17.01.59	27.01.59	10	—	—
	São Francisco	Pirapora	São Francisco	Pirapora	22.05.58	25.06.58	34	—	—
	São Francisco	Pirapora	São Francisco	Pirapora	27.05.58	24.07.58	58	—	—
	Velhas	Barra do Guacuí	São Francisco	Barreira da Onça	17.09.58	02.03.59	166	48	montante
	Velhas	Barra do Guacuí	São Francisco	Januária	10.10.58	17.11.58	38	250	jusante
	Velhas	Barra do Guacuí	São Francisco	Fazenda Pratinha	23.10.58	23.11.58	31	18	montante
	Velhas	Porto do Abraão	São Francisco	Pirapora	12.11.58	11.12.58	30	18	montante
	Velhas	Porto do Abraão	São Francisco	Barreira da Onça	20.11.58	15.03.59	115	24	jusante
	Velhas	Barra do Guacuí	Velhas	Ilha do Engenho	07.12.58	30.07.59	235	12	montante
	Paracatu	Porto do Abraão	Paracatu	Barra do Rio	07.12.58	25.05.59	169	24	jusante
	Paracatu	Porto do Cavallo	Paracatu	Porto do Cavallo	28.04.59	29.10.59	184	—	—
	São Francisco	Ilha do Boi	São Francisco	Coroa da Barra	12.05.59	03.10.59	144	15	montante
	São Francisco	Ilha do Boi	São Francisco	Coroa da Barra	12.05.59	05.09.59	116	6	montante
	São Francisco	Ilha do Boi	São Francisco	Estrema	12.05.59	05.09.59	116	140	jusante
	São Francisco	Ilha do Boi	São Francisco	Coroa da Barra	12.05.59	03.10.59	144	15	montante
Velhas	Ilha do Boi	Uruçuaia	Coroa da Barra	15.05.59	01.06.59	17	12	montante	
Velhas	Barra do Guacuí	Ibiaí	Barra do Rio	15.05.59	21.01.60	251	90	jusante	
Velhas	Barra do Guacuí	Velhas	Coração de Jesus	13.12.59	14.01.60	32	—	—	
Velhas	Barra do Guacuí	Velhas	Barra do Guacuí	13.12.59	14.01.60	32	—	—	
Velhas	Barra do Guacuí	Velhas	Barra do Guacuí	13.12.59	14.01.60	32	—	—	
São Francisco	Barra (cidade)	Ibiaí	Coração de Jesus	10.10.58	07.12.58	58	50	jusante	
São Francisco	Pirapora	São Francisco	Malhadinha	07.02.59	17.03.59	38	530	montante	
São Francisco	Pirapora	São Francisco	Pirapora	28.01.58	04.01.59	341	—	—	
Paracatu	Colônia Agrícola	Preto	Pirapora	27.05.58	11.10.58	137	—	—	
São Francisco	Pirapora	São Francisco	Barra do Rio	18.08.59	07.07.60	323	10	montante	
Velhas	Barra do Guacuí	São Francisco	Pirapora	23.04.58	04.07.58	72	—	—	
São Francisco	Pirapora	São Francisco	Pedras (córrego)	25.08.58	19.10.58	55	50	montante	
São Francisco	Pirapora	São Francisco	Pirapora	20.01.59	23.01.59	3	—	—	
São Francisco	Ilha do Boi	São Francisco	Barreira do Serafim	20.01.59	02.02.59	13	3	jusante	
				12.05.59	02.10.59	143	12	montante	

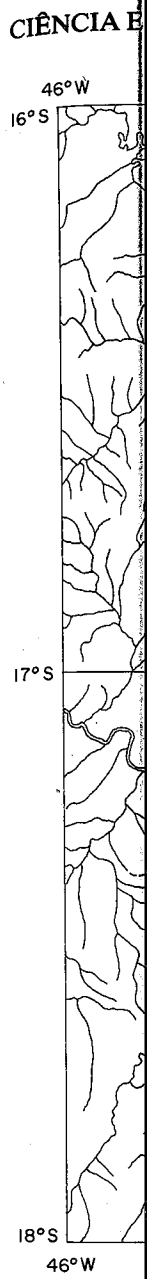


Figura 1. Pa... marcações de...

REFERÊNCIAS

1. Aguirre, Francisc... ra/Divis...
2. Paiva, N... brasileira S.A.
3. Travasso... Rio São... l: 1-66.

Eu sou et...

