



Relação peso-comprimento de peixes a montante e a jusante de um reservatório no rio Parnaíba, Brasil.

Juliana Gonçalves de Souza (PIBIC/ FA-Uem), Lucas Assumpção Lolis, Laryssa Helena Ribeiro Pazianoto, Romildo Ribeiro Soares, Evanilde Benedito (Orientador), e-mail: eva@nupelia.uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas
Maringá, PR.

Área: Ciências Biológicas Subárea: Ecologia

Palavras-chave: Estrutura populacional; Ictiofauna; Bacia do nordeste

Resumo:

O presente trabalho descreve a relação peso-comprimento de espécies de peixes amostrados a montante e a jusante do reservatório de Boa Esperança no rio Parnaíba, nordeste do Brasil. Foram analisadas 20 espécies de peixes pertencentes a 13 famílias e 4 ordens. As amostragens foram realizadas entre 2013 e 2014, a montante e a jusante da barragem. Apenas quatro espécies foram comuns aos dois trechos amostrados sendo que os valores de b foram superiores para as populações amostradas a montante. Os dados apresentados são informações relevantes a conservação e manejo da ictiofauna de reservatórios do nordeste brasileiro, uma vez que 53% das espécies não apresentam informações sobre a relação RPC no banco de dados Fishbase.

Introdução

O rio Parnaíba é a segunda mais importante bacia hidrográfica do nordeste brasileiro. Na década de 1960, a construção do reservatório de Boa Esperança alterou a estrutura lítica deste ambiente e, apesar de sua importância, registros sobre sua ictiofauna são escassos. Dentre os aspectos relacionados a biologia das espécies, destaca-se a relação peso-comprimento. Esta pode ser utilizada para estimativas de peso baseado no comprimento, além de auxiliar na avaliação das condições





ambientais de manejo (LE CREN, 1951; FROESE, 2006; VICENTIN *et al*, 2012). Neste sentido o objetivo deste trabalho foi determinar os parâmetros da relação peso-comprimento (RPC) para peixes do Rio Parnaíba, amostrados a montante e a jusante do reservatório, assim como avaliar possíveis efeitos do barramento sobre as populações.

Materiais e métodos

As coletas foram realizadas bimestralmente entre agosto de 2013 e julho de 2014 com o uso de redes de arrasto (4 e 6 cm entrenós), redes de espera (1,5 e 6 cm entrenós) e tarrafas (2 cm entrenós). Foram estabelecidos dois pontos de coleta a montante (Manga I e II) e dois a jusante (Guadalupe I e II) à barragem de Boa Esperança, rio Parnaíba, Piauí.

Os peixes coletados foram anestesiados e identificados com auxílio de bibliografia específica. Foram aferidos peso total (Pt em gramas) e comprimento padrão (Cp em centímetros). A RPC foi expressa pela equação $Pt=a.Cp^b$, em que *a* e *b* correspondem aos parâmetros da regressão. A relação entre as variáveis foi determinada por regressão linear simples. Os possíveis *outliers* foram retirados da análise por inspeção gráfica e por meio da análise do coeficiente de determinação (R^2) determinou-se o grau de ajustamento das variáveis. Em todos os casos o nível de significância adotado foi de 5%. Todas as análises foram feitas com o auxílio do software STATISTICA 7.1. Os dados foram comparados aos apresentados no Fishbase (versão 01/2016). Espécimes testemunhas foram depositados na coleção ictiológica da Universidade Federal do Piauí.

Resultados e Discussão

Foram amostrados 624 indivíduos pertencentes a 19 espécies, 13 famílias 4 ordens, sendo que 228 indivíduos coletados a montante (Tabela 1) e 396 a jusante (Tabela 2). Apenas três espécies ocorreram em ambos os trechos amostrados: *Hassar affinis* (Steindachner, 1881), *Hemiodus paraguayae* Eigenmann & Hennn, 1916, e *Serrasalmus rhombeus* (Linnaeus, 1766). Os valores de *b* identificados para as duas primeiras foram maiores a montante que a jusante. A maior parte das espécies apresentaram valores de *a* e *b* no intervalo de 0,001-0,05 e 2,5-3,5, respectivamente, proposto por Froese (2006) (Tabelas 1 e 2).





Tabela 1: Parâmetros estimados da Relação peso-comprimento para espécies a Jusante do reservatório de Boa Esperança.

Família	Espécie	n	Parâmetros da Regressão	
			Equação	R ²
Anostomidae	<i>Leporinus piau</i> (Fowler, 1941)	7	$W=0,01056.L^{3,20}$	0,99
	<i>Schizodon dissimilis</i> (Garman, 1890)	14	$W=0,03989.L^{2,71}$	0,86
Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i> (Spix & Agassiz, 1829)	5	$W=0,01987.L^{2,70}$	0,88
Cichlidae	<i>Cichlasoma bimaculatum</i> (Linnaeus, 1758)	6	$W=0,05591.L^{2,68}$	0,92
Curimatidae	<i>Curimata macrops</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889)	9	$W=0,01286.L^{3,13}$	0,98
Doradidae	<i>Hassar affinis</i> (Steindachner, 1881)	12	$W=0,01934.L^{2,87}$	0,78
Hemiodontidae	<i>Hemiodus paraguayae</i> (Eigenmann & Henn, 1916)	16	$W=0,03788.L^{2,66}$	0,86
Loricariidae	<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	9	$W=0,03446.L^{2,76}$	0,97
Pimelodidae	<i>Sorubim lima</i> (Bloch & Schneider, 1801)	5	$W=0,00263.L^{3,24}$	0,99
Prochilodontidae	<i>Prochilodus lacustris</i> (Steindachner, 1907)	45	$W=0,03850.L^{2,79}$	0,92
Serrasalminae	<i>Myleus asterias</i> (Müller & Troschel, 1844)	49	$W=0,09718.L^{2,62}$	0,87
	<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus, 1766)	19	$W=0,01272.L^{3,18}$	0,91
Triportheidae	<i>Triportheus angulatus</i> (Spix & Agassiz, 1829)	32	$W=0,01613.L^{2,93}$	0,9

Tabela 2: Parâmetros estimados da Relação peso-comprimento para espécies a montante do reservatório de Boa Esperança.

Família	Espécie	n	Parâmetros da Regressão	
			Equação	R ²
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i> (Linnaeus, 1766)	6	$W=0,00123.L^{3,77}$	0,96
	<i>Ageneiosus valenciennesi</i> (Bleeker, 1864)	23	$W=0,02522.L^{2,63}$	0,74
	<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	20	$W=0,02605.L^{2,86}$	0,9
Doradidae	<i>Hassar affinis</i> (Steindachner, 1881)	40	$W=0,03574.L^{2,69}$	0,8
Hemiodontidae	<i>Hemiodus paraguayae</i> (Eigenmann & Henn, 1916)	68	$W=0,14091.L^{2,16}$	0,72
Loricariidae	<i>Rineloricaria</i> sp (Bleeker, 1862)	7	$W=0,02846.L^{2,92}$	0,93
Pristigasteridae	<i>Pellona flavipinnis</i> (Valenciennes, 1837)	165	$W=0,01390.L^{2,90}$	0,94
Scianidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	20	$W=0,01269.L^{3,10}$	0,99
Serrasalminae	<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier, 1816)	8	$W=0,44920.L^{1,94}$	0,92
	<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus, 1766)	39	$W=0,00551.L^{3,52}$	0,95





Com exceção de *Colossoma macroporum* e *Hemiodus paraguayae*, os valores de b variaram dentro do proposto por Froese (2006). Os desvios observados para b para as duas espécies pode estar associado a tamanho da amostra e a amplitude de tamanho dos indivíduos amostrados.

Conclusões

O presente estudo fornece as primeiras informações básicas sobre as RPC de espécies do Rio Parnaíba. Tais informações são imprescindíveis ao manejo e monitoramento destas populações, bem como ao estabelecimento de políticas de exploração pesqueira para a bacia.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Fundação Araucária pelo suporte financeiro ao projeto, ao PEA/UEM e a UFPI pelo apoio logístico.

Referências

- FROESE, R. 2006. **Cube law, condition factor and weight-length relationships: history, meta-analysis and recommendations.** Journal of Applied Ichthyology., 22, 241–253.
- LE CREN, E. D. 1951. **The length-weight relationship and seasonal cycle in gonad weight and condition in the perch (*Perca fluviatilis*).** Journal of Animal Ecology, 20, 201-209.
- VICENTIN, W.; COSTA, F. E.; SUÁREZ, Y. R. 2012. **Length-weight relationships and length at first maturity for fish species in the upper Miranda River, southern Pantanal wetland, Brazil.** Journal of Applied Ichthyology, 28, 143–145.

