

Conselho Estadual de Pesca do Estado
de Mato Grosso - CEPESCA

**MONITORAMENTO DA REPRODUÇÃO DE
PEIXES DE INTERESSE PESQUEIRO NO ESTADO
DE MATO GROSSO**

Abril - 2019

A questão....

Qual a probabilidade dos peixes não terem desovado “ainda” em um determinado mês?

Para grupos de qualquer tamanho

$$p(x) = \frac{n!}{x!(n-x)!} \theta^x (1-\theta)^{n-x}$$

n = tamanho do grupo (número de indivíduos amostrados)

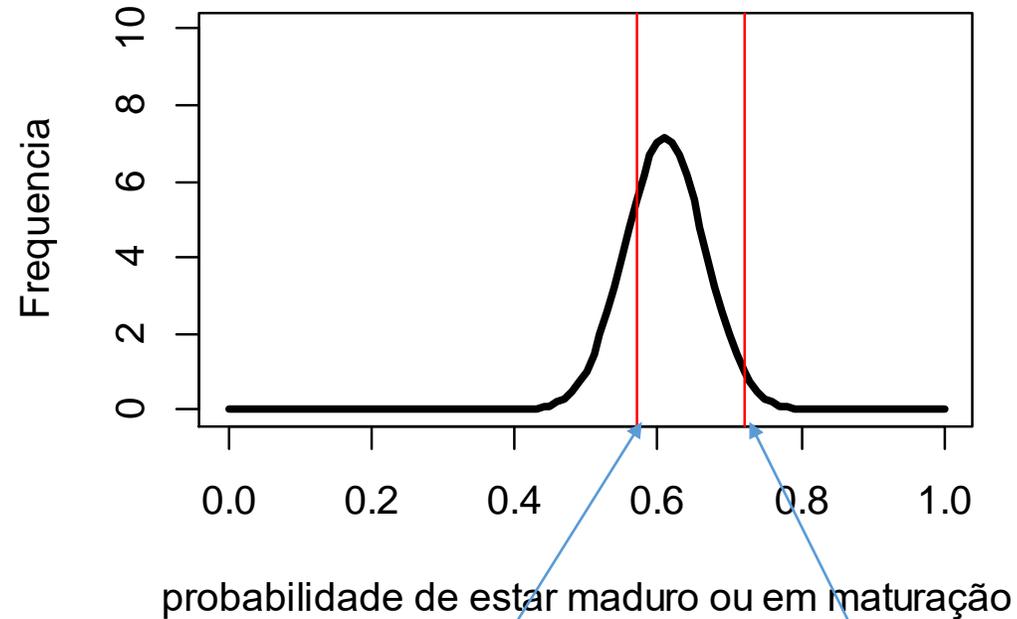
x = número de sucessos (em maturação e maturos)

θ = probabilidade de sucesso (neste caso estar em maturação ou maturo)

Como estimar θ e quantificar a sua incerteza?

Graficamente falando:

Exemplo:



0.57

0.72

Intervalo de credibilidade

Temos 95% de certeza que a probabilidade de estar maduro ou em maturação está entre 0.57 e 0.72 no mês de janeiro

2015: Os dados iniciais

Fonte	Referencia
Artigo publicado	COSTA, R.; MATEUS, L. A. F. . Reproductive biology of pacu <i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887) (Teleostei: Characidae) in the Cuiabá River Basin, Mato Grosso, Brazil. <i>Neotropical Ichthyology</i> (Impresso), v. 7, p. 447-458, 2009.
Artigo publicado	BARZOTTO, E. ; OLIVEIRA, M. ; MATEUS, LAF. . Reproductive biology of <i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix and Agassiz, 1829) and <i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> (Eigenmann and Eigenmann, 1889), two species of fisheries importance in the Cuiabá River Basin, Brazil. <i>Journal of Applied Ichthyology</i> , online first, 2016.
Artigo publicado	MARTINS-QUEIROZ, M. ; MATEUS, L A F. ; GARUTTI, V. ; VENERE, P. C. Reproductive biology of <i>Triportheus trifurcatus</i> (Castelnau, 1855) (Characiformes: Characidae) in the middle river Araguaia, MT, Brazil. <i>Neotropical Ichthyology</i> (Impresso), v. 6, p. 231-236, 2008
Artigo aceito para publicação	BARZOTTO, E. AND MATEUS, L. Reproductive biology of the migratory freshwater fish <i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816) in the Cuiabá River basin, Brazil. <i>Journal of Applied Ichthyology</i> . 2017 (impress).
Relatório técnico Dr. Claumir Muniz - UNEMAT	MONITORAMENTO DA REPRODUÇÃO DE PEIXES DE INTERESSE PESQUEIRO NA BACIA DO ALTO PARAGUAI, ESTADO DE MATO GROSSO
Relatório técnico Neusa Arenhart, Patrícia Toledo Resende Balster de Castilho e Valéria Milani – SEMA/MT	RELATÓRIO TÉCNICO Nº 04/2016/CFRP - MONITORAMENTO REPRODUTIVO DE ESPÉCIES DE PEIXES DA BACIA AMAZÔNICA
Banco de dados Dr. Claumir Muniz – UNEMAT - SEMA	2004 a 2012 Rio Paraguai
Banco de dados Dr. Paulo Vênere - UFMT	Out/2010 a mar/2011; nov/2011 a abr/2012 – Rio Araguaia
Banco de dados Biólogo Francisco de Assis	Abr 2016 Rio tapirapé (Bacia do rio Araguaia)
Banco de dados Neusa Arenhart SEMA – MT	Out 2007 a mar 2008 Rios Arinos e Claro; Out 2008 a mar 2009 Rio Teles Pires; Out 2009 a fev 2010 Rio Teles Pires Out 2011 a mar 2012 Rio Teles Pires; Set a dez 2013 Rio Teles Pires Bacia Amazônica (MT)
Banco de dados Dra. Solange Arrolho - UNEMAT	Fev, abr, jun, ago e dez 2013; Mar, jun, ago, set, out, nov dez 2014; Abr, jul, set, out, nov 2015; Mar 2016 Rio Teles Pires e afluentes Bacia Amazônica (MT)

DADOS EM 2016:

Bacia do alto Paraguai (BAP) – 2016

Dr. Claumir Muniz/Asatec

Rio Sepotuba e Estação Ecológica Taiamã

N=165 indivíduos (10 espécies)

Janeiro N= 56

Fevereiro N=27

Março N=41

Abril N=41

Bacia do rio Araguaia (BAR) – abril/2016

Biol. Francisco de Assis

Rio Tapirapé

N=41 indivíduos (7 espécies)

Bacia Amazônica (BAM)

SEMA – 2016

N=59 ind. (7 espécies)

Rio Arinos e rio Claro

Março N=23

Abril N=36

Dra. Solange Arrolho

Rio Arinos – 2014

N= 197 ind. (20
espécies)

Março N=69

Setembro N=91

Rios: Teles Pires, Apicás, Paranaíta e São Benedito - 2013

N= 355 ind. (30 espécies)

Fevereiro N=72

Abril N=122

Junho N=151

Agosto N=10

Rios: Teles Pires, Cruzeiro, Matrinxã, Renato: dez/13 – março/16

Março N= 337

Abril N=282

Junho N=345

Julho N=168

Agosto N=22

Setembro N=367

Outubro N=1

Novembro N=258

Dezembro N=84

Nossos dados até maio de 2016

Tabela 2: Número de indivíduos analisados por mês nas três bacias do estado de Mat Grosso.

Mês	Alto Paraguai	Araguaia	Amazônica (MT)
Janeiro	453	192	149
Fevereiro	281	150	226
Março	245	80	496
Abril	185	37	440
Maio	175	-	-
Junho	160	-	496
Julho	176	-	168
Agosto	171	-	22
Setembro	151	-	458
Outubro	299	91	152
Novembro	379	103	415
Dezembro	384	213	414
Total	3059	866	3436

Total=7361

DADOS 2017:

Bacia do alto Paraguai (BAP)

Dr. Claumir Muniz/Asatec

Mai a dez 2016

Jan, fev e mar 2017

Rio Cuiabá

Out, nov e dez 2004

Jan, fev e mar 2005

Bacia Amazônica (BAM)

SEMA – 2016

Set, out e nov

Fev e mar 2017

Bacia do rio Araguaia (BAR)

Biol. Francisco de Assis

Jan, fev e mar 2017

Número total de indivíduos analisados por mês nas três bacias hidrográficas do Estado de Mato Grosso de 2004 a março de 2017

Mês	B. alto Paraguai	B. Araguaia	B. Amazônica (MT)	TOTAL
Jan	531	230	149	910
Fev	330	251	272	853
Mar	269	96	517	882
Abr	185	84	440	709
Mai	204	-	-	204
Jun	193	-	496	689
Jul	199	-	168	367
Ago	175	-	22	197
Set	165	-	476	641
Out	429	143	179	751
Nov	521	158	454	1133
Dez	452	251	414	1117
Total	3653	1213	3587	8453

Dados: 2017/2018

Bacia do Alto rio Paraguai

LEMARPE - UFMT

Novembro e dezembro de 2017;

janeiro a março de 2018:

Rios Sepotuba, Jauru, Cabaçal;

Vermelho; Paraguai e Mutum

Dr. Claumir Muniz –

UNEMAT/Asatec

Junho a dezembro de 2017 e

janeiro de 2018

Rio Paraguai

Bacia Amazônica

Sema:

Setembro a
dezembro de 2017

BAM: rios Arinos e
Claro

Número total de indivíduos analisados por mês nas três bacias hidrográficas do Estado de Mato Grosso de 2004 a março de 2018.

Mês	BAP	BAM	BAR	TOTAL
Jan	691	149	230	1070
Fev	390	272	251	913
Mar	329	517	96	942
Abr	185	440	84	709
Mai	204	0	0	204
Jun	248	496	0	744
Jul	231	168	0	399
Ago	193	22	0	215
Set	187	503	0	690
Out	451	184	143	778
Nov	612	476	158	1246
Dez	612	442	251	1305
Total	4333	3669	1213	9215

Novos dados: 2018/2019

BACIA DO ALTO RIO PARAGUAI (BAP)

LEMARPE - UFMT

Outubro, novembro e dezembro de 2018;
janeiro a março de 2019: Rios Sepotuba, Jauru,
Cabaçal; Vermelho; Paraguai e Mutum

SEMA/ANA/NUPELIA

janeiro e fevereiro de 2019

Bacia do rio São Lorenço

Dr. Claumir Muniz – UNEMAT/Asatec

Setembro a dezembro de 2018 e janeiro de
2019 - Rio Paraguai

BACIA DO RIO ARAGUAIA (BAR)

BIOL. FRANCISCO DE ASSIS

Outubro a dezembro 2018
Janeiro de 2019

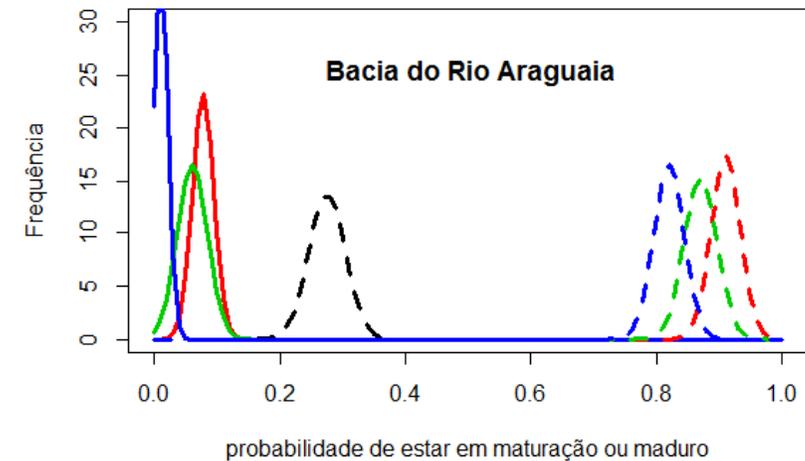
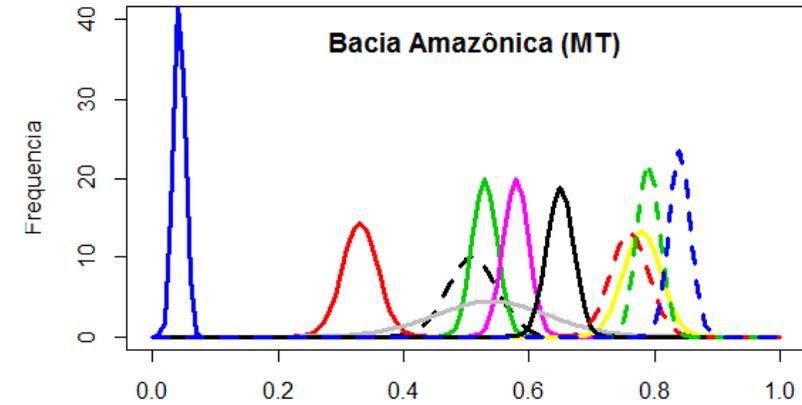
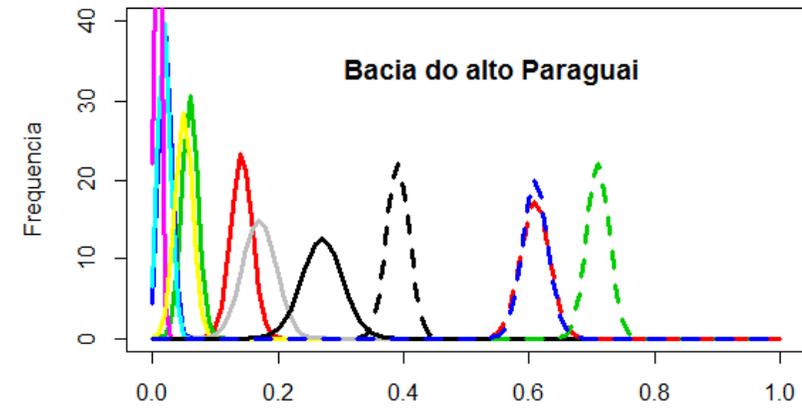
Número total de indivíduos analisados por mês nas três bacias hidrográficas do Estado de Mato Grosso de 2004 a março de 2019.

Mês	BAP	BAM	BAR	TOTAL
jan	865	149	255	1269
fev	440	272	251	963
mar	416	517	96	1029
abr	185	440	84	709
mai	204	0	0	204
jun	248	496	0	744
jul	231	168	0	399
ago	193	22	0	215
set	205	503	0	708
out	565	184	179	928
nov	781	476	174	1431
dez	719	442	269	1430
TOTAL	5052	3669	1308	10029

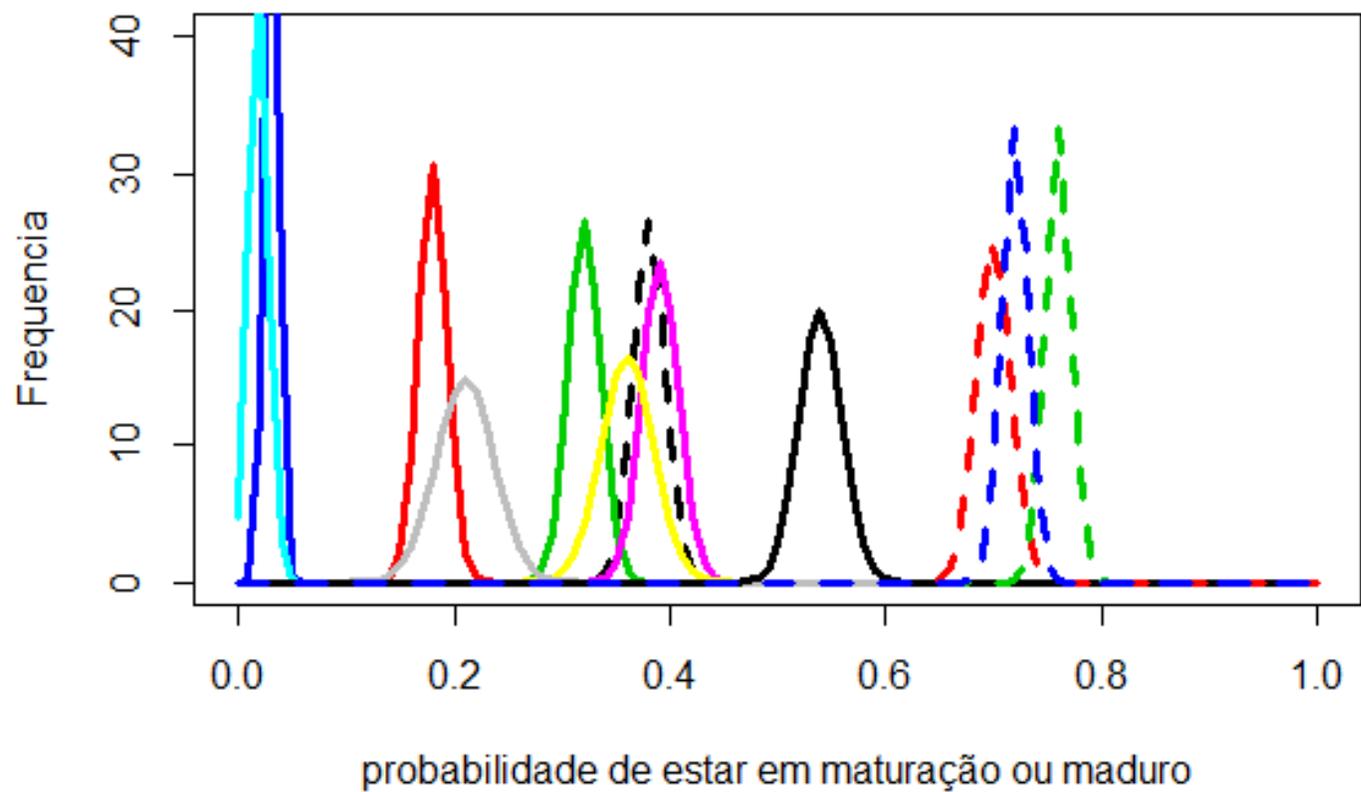
Análise por Bacia hidrográfica

Legenda

- Janeiro
- Fevereiro
- Março
- Abril
- Maio
- Junho
- Julho
- Agosto
- Setembro
- - - Outubro
- - - Novembro
- - - Dezembro



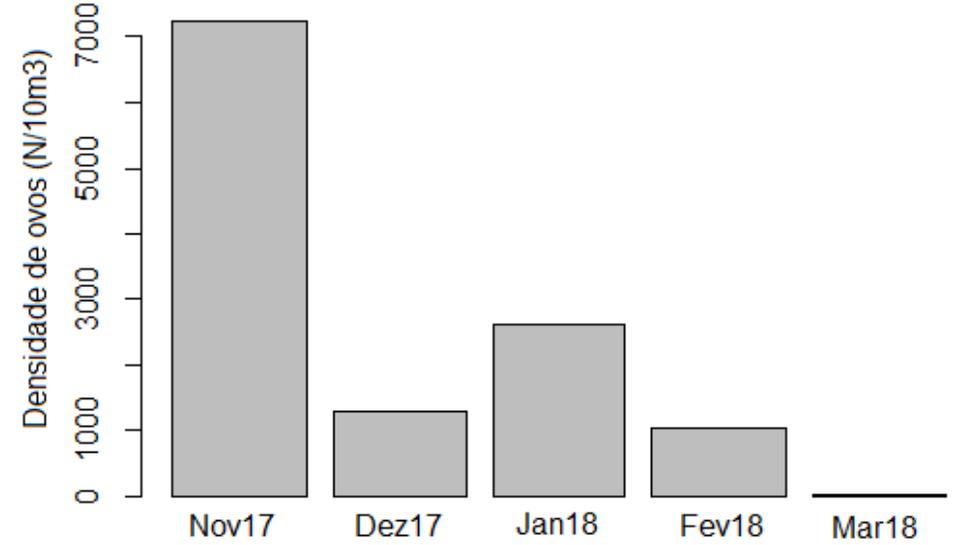
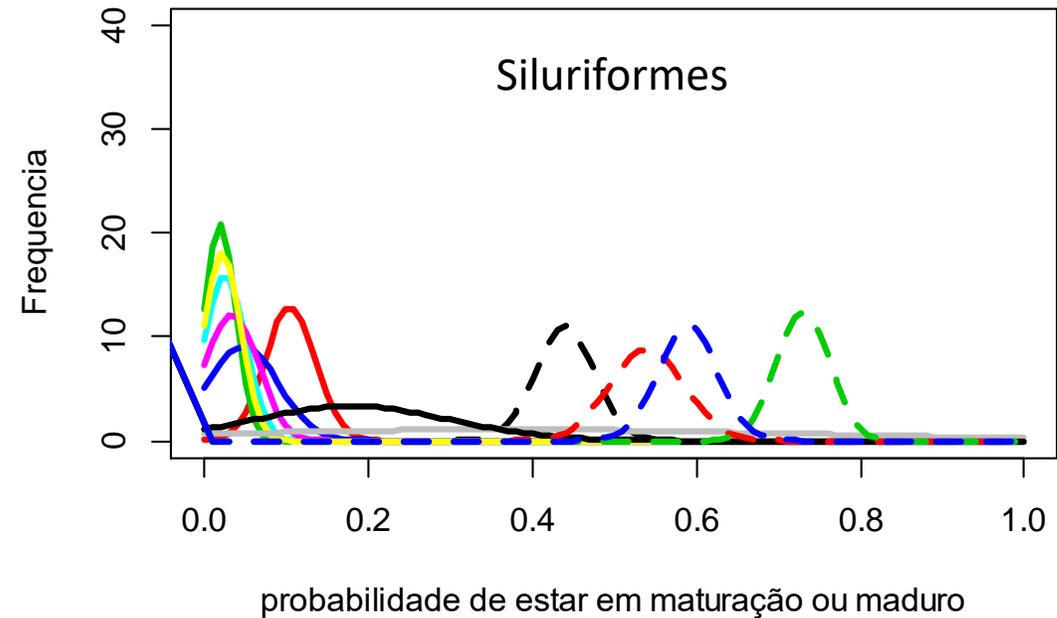
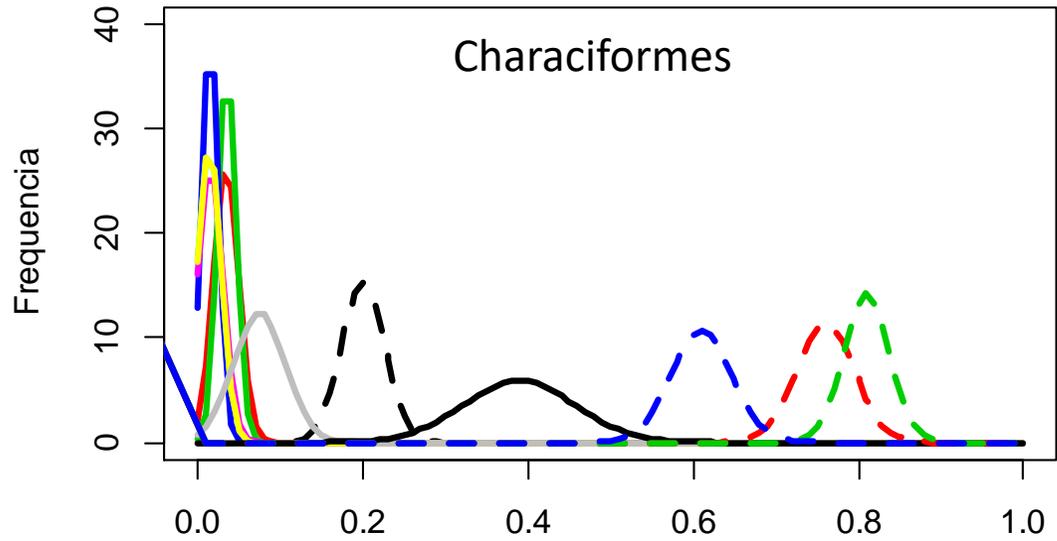
Todas as bacias (MT)



Legenda

- Janeiro
- Fevereiro
- Março
- Abril
- Maio
- Junho
- Julho
- Agosto
- Setembro
- Outubro
- Novembro
- Dezembro

Bacia do alto Paraguai



Legenda

- Janeiro
- Fevereiro
- Março
- Abril
- Maio
- Junho
- Julho
- Agosto
- Setembro
- - - Outubro
- - - Novembro
- - - Dezembro