

– Capítulo 4 –

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA UHE SANTO ANTÔNIO

Carolina Rodrigues da Costa Doria

Maria Alice Leite Lima

Ariel Rodrigues dos Santos

Suelen T. Brasil de Sousa

Consultores:

Miguel Petrere Júnior

SUMÁRIO

4. INTRODUÇÃO.....	176
4.2 ATIVIDADES REALIZADAS.....	176
4.2.1. Oficina de reciclagem da equipe técnica e coletores do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, das localidades entre Humaitá e Costa Marques (22 e 23/03/2012).....	176
4.2.2 Devolutiva dos resultados do monitoramento para as comunidades	177
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	178
4.3.1 Considerações sobre as Reuniões de Devolutiva dos resultados do monitoramento para as comunidades.....	178
4.3.2. Análise dos dados do monitoramento	179
4.3.4. Produção pesqueira registrada no mercado pesqueiro Cai n'água.....	186
4.3.5. Registro Familiar da Pesca (R.F.P).....	189
ANEXO II.....	242

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 4.1. Equipe que participou da oficina de reciclagem. 177
- Figura 4.2 Captura por Unidade de Esforço (CPUE: N/m²*24horas) de *Mylossoma duriventre* coletados na pesca experimental entre os pontos a jusante (Belmont montante e foz, Cuniã, Machado montante e foz e Jatuarana) no período antes e depois da formação do reservatório. Legenda: A.R. Ano 1 = abril/2009 a março/2010; A. R. Ano 2 = abril/2010 a março/2011; A. R. Ano 3 = abril/2011 a agosto/2011; D. R. Ano 1 = setembro/2011 a junho/2012..... 184
- Figura 4.3. Produção pesqueira desembarcada no flutuante da Colônia de Pescadores Z-1 dos anos de 2006, 2007, 2008, 2009, 2011 e 2012..... 188
- Figura 4.4. Produção anual (kg) da comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A. R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A. R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D. R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 190
- Figura 4.5. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Jaci Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 191
- Figura 4.6. Composição específica da captura da comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012). 192
- Figura 4.7. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2 = abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 194
- Figura 4.8. Produção anual (kg) da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R.

Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	196
Figura 4.9. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.	198
Figura 4.10. Composição específica da captura da comunidade da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C= D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	200
Figura 4.11. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	201
Figura 4.12. Produção anual (kg) da comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	203
Figura 4.13. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	204
Figura 4.14. Composição específica da captura da comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	205
Figura 4.15. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório	

(A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	206
Figura 4.16. Produção anual (kg) da comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	208
Figura 4.17. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	210
Figura 4.18. Composição específica da captura da comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	211
Figura 4.19. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	212
Figura 4.20. Produção anual (kg) da comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	214
Figura 4.21. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.	215
Figura 4.22. Composição específica da captura da comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório	

(D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	216
Figura 4.23. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	217
Figura 4.24. Produção anual (kg) da comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	219
Figura 4.25. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	220
Figura 4.26. Composição específica da captura da comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A= A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	221
Figura 4.27. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	222
Figura 4.28. Produção anual (kg) da comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	224
Figura 4.29. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a	

março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	225
Figura 4.30. Composição específica da captura da comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	226
Figura 4.31. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	227
Figura 4.32. Produção anual (kg) da comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	229
Figura 4.33. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	230
Figura 4.34. Composição específica da captura da comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).	231
Figura 4.35. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....	232
Figura 4.36. Variação do nível hidrológico (m) dos meses de setembro a maio referente aos anos de 2009, 2010, 2011 e 2012. Fonte: Hermosa Navegação da Amazônia.	234

Figura 4.37. Produção total (kg) e CPUE média mensaldas famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno da Cachoeira do Teotônio (Vila Amazonas, Riacho Azul e Cachoeira do Macaco), no período de setembro de 2009 a novembro de 2011.	235
Figura 4.38. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de São Carlos (Bom Será, Brasileira e Terra Caída) no período de junho de 2009 a maio de 2012.	236
Figura 4.39. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno do Cuniã (Pupunhas, Araçá, Silva Lopes e Neves) no período de abril de 2009 a maio de 2012.	237
Figura 4.40. Produção total (kg) e CPUE média mensaldas famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de Nazaré (Boa Vitória, Santa Catarina, Curicacas, Tira Fogo e Ilha de Iracema) no período de abril de 2009 a maio de 2012.	238
Figura 4.41. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de Calama (Demarcação e Papagaios) no período de junho de 2009 a maio de 2012.	239
Figura 4.42. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de Humaitá (Puruzinho e Paraíso Grande) no período de agosto de 2009 a maio de 2012.	240

ÍNDICE DE TABELAS

- Tabela 4.1. Cronograma das reuniões para apresentação dos resultados do monitoramento da atividade pesqueira nas comunidades. 177
- Tabela 4.2. Produção anual (kg) na comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 190
- Tabela 4.3. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 191
- Tabela 4.4. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Jaci Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 193
- Tabela 4.5. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Jaci Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2 = abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012. 195
- Tabela 4.6. Produção anual (kg) da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012..... 196

Tabela 4.7. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011;D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....197

Tabela 4.8. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....201

Tabela 4.9. Valores médios mensal da receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....202

Tabela 4.10. Produção anual (kg) da comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....203

Tabela 4.11. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....204

Tabela 4.12. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da

formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a
março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.206

Tabela 4.13. Valores médios mensal da Receita líquida, custos (gelo e rancho) e o
consumo de gás em quilos por expedição na comunidade de São Sebastião e
Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois
da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010;
A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R.
Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.207

Tabela 4.14. Produção anual (kg) da comunidade de São Carlos nos anos antes da
formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a
março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a
maio/2012.....208

Tabela 4.15. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de
desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e
medianaregistrados na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do
reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano
1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano
1=setembro/2011 a maio/2012.....209

Tabela 4.16. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na
comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e
depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a
março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a
maio/2012.....211

Tabela 4.17. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o
consumo por expedição na comunidade de São Carlos nos anos antes da
formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a

março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....212

Tabela 4.18. Produção anual (kg) da comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....214

Tabela 4.19. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....215

Tabela 4.20. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012. 216

Tabela 4.21. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....217

Tabela 4.22. Produção anual (kg) da comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....219

Tabela 4.23. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....220

Tabela 4.24. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....221

Tabela 4.25. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....222

Tabela 4.26. Produção anual (kg) da comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....224

Tabela 4.27. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão registrados na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....225

Tabela 4.28. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e

depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....226

Tabela 4.29. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....227

Tabela 4.30. Produção anual (kg) na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....229

Tabela 4.31. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão registrados na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....230

Tabela 4.32. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....231

Tabela 4.33. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.....232

Tabela 4.34. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno da Cachoeira do Teotônio ao longo do período estudado.	235
Tabela 4.35. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno de São Carlos ao longo do período estudado.....	236
Tabela 4.36. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno do Cuniã ao longo do período estudado.	237
Tabela 4.37. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno de Nazaré ao longo do período estudado.....	238
Tabela 4.38. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno de Calama ao longo do período estudado.....	239
Tabela 4.39. Número de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca nas localidades do entorno dos pontos de referências ao longo do período estudado.....	240

4. INTRODUÇÃO

O presente documento consiste no Relatório Técnico Trimestral do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira da UHE Santo Antônio, referente ao período de março a maio de 2012. O objetivo deste relatório é apresentar os resultados das atividades desenvolvidas neste período, comparando, quando possível, aos apresentados nos relatórios anteriores.

Os resultados do monitoramento realizado em parceria com o Laboratório de Ictiologia e Pesca (LIP) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) servirão para caracterizar a atividade pesqueira no período de pré-enchimento do futuro reservatório da UHE Santo Antônio e avaliar os possíveis impactos causados pela implantação do empreendimento na atividade pesqueira comercial, artesanal e de subsistência nas comunidades envolvidas pelo Programa. Portanto, é com este objetivo que as atividades previstas e descritas no PBA vêm sendo executadas pela equipe.

Considerado um relatório parcial de acompanhamento das atividades buscou-se focar na apresentação e discussão, quando possível, de variáveis que permitam, neste momento, a comparação entre os padrões observados nos períodos antes e após a formação do reservatório. Desta forma, serão discutidas por localidade: produção anual e mensal (kg), número de desembarques, número de pescadores, CPUE, composição específica da captura, valores médios de venda das principais espécies, registro familiar da pesca e variações no nível hidrológico diário.

Serão também apresentadas as atividades realizadas no interstício, tais como: oficina de reciclagem dos coletores e a devolutiva dos resultados para as comunidades.

4.2 ATIVIDADES REALIZADAS

4.2.1. Oficina de reciclagem da equipe técnica e coletores do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, das localidades entre Humaitá e Costa Marques (22 e 23/03/2012).

Esta oficina teve como objetivo a manutenção e garantia da qualidade da rede de coleta de informações dos desembarques pesqueiros. A mesma contou com a participação dos 18 coletores de dados da SAE e ESBR, dos 6 técnicos e 2 bolsistas da equipe (Figura 4.1). Durante a oficina foram tratados os seguintes assuntos:

- Objetivos do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira e sua importância;

- Resultados preliminares dos três anos de monitoramento SAE e ESBR;
- Forma de preenchimento dos formulários de coleta, principais problemas encontrados e dúvidas sobre o preenchimento destes questionários.

Estiveram presentes na reunião o Sr. Alexandre Marçal (SAE), que apresentou o andamento da obra do consórcio Santo Antônio Energia, medidas mitigatórias aos impactos sobre a ictiofauna e o Sistema de Transposição que será utilizado, além de esclarecer dúvidas dos coletores das comunidades acompanhadas pela SAE. Da ESBR estiveram presentes os senhores Normando e Paulo César Sado, que explanaram sobre o mesmo tema, além de esclarecer dúvidas dos coletores das comunidades acompanhadas pela ESBR.



Figura 4.1. Equipe que participou da oficina de reciclagem.

4.2.2 Devolutiva dos resultados do monitoramento para as comunidades

De acordo com o previsto no PBA foram realizadas as reuniões com as comunidades que integram o programa de monitoramento para apresentação e discussão dos resultados dos 3 anos de monitoramento da atividade pesqueira. As apresentações seguiram a programação abaixo (Tabela 4.1) com o respectivo número de participantes.

Tabela 4.1. Cronograma das reuniões para apresentação dos resultados do

monitoramento da atividade pesqueira nas comunidades.

Comunidade	Data	Número de participantes
São Sebastião	22.05.12	36
Novo Engenho Velho	25.05.12	25
Jaci Paraná	29.05.12	25
Teotônio	31.05.12	25
Cuniã	03.06.12	12
Nazaré	02.06.12	12
Agrovila	25.05.12	25

Em São Carlos a reunião será realizada em 15/07/12, em Calama no dia 30/07/12 e em Humaitá a data será definida de acordo com a reunião que a Colônia de Pescadores realizam com os pescadores da região.

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.3.1 Considerações sobre as Reuniões de Devolutiva dos resultados do monitoramento para as comunidades.

As reuniões nas comunidades da região do reservatório, Jaci-Paraná e Cachoeira do Teotônio, foram mais polêmicas. De qualquer forma, embora estivesse claro o descontentamento do grupo de pescadores em relação ao “desaparecimento” dos peixes, os dados corresponderam à atual situação dessas regiões.

Na reunião realizada em São Sebastião estiveram presentes 36 participantes entre pescadores, familiares e técnicos do IEPAGRO, SAE e FISTER. A reunião transcorreu bem e todos os dados apresentados foram confirmados com os pescadores. Os pescadores reivindicaram junto ao representante da SAE, Sr. Alexandre Marçal, uma solução para a área de pesca, a qual segundo os mesmos, reduziu-se após a implantação do empreendimento (relato esse já apresentado e discutido nos relatórios anteriores). Relataram também que houve uma mudança no leito do rio devido à força da água e que esta provocou a formação de novos pontos de “engates” onde os pescadores costumemente passam a malhadeira (rede de pesca) descaída e conseqüentemente está ocorrendo a destruição dos seus apetrechos de pesca.

Em Novo Engenho Velho, a produção pesqueira registrada foi muito baixa, contudo, os pescadores da localidade confirmaram que não estão pescando

profissionalmente devido à falta do pescado e perda da área de pesca com a implantação do empreendimento. Alguns relataram estarem pescando somente para consumo. Foi novamente apresentado a forma de coleta de dados do “Registro familiar da pesca” e 6 famílias se ofereceram para iniciar o registro.

Assim como as demais reuniões, as apresentações dos dados do monitoramento pesqueiro nas comunidades do Lago Cuniã e Nazaré ocorreram de maneira tranquila, com a participação dos principais pescadores (cerca de 12 pescadores em cada comunidade) da região e do entorno, os quais confirmaram a legitimação dos dados apresentados sempre que questionados. Também foram apresentados os resultados do Registro Familiar da Pesca, com a presença dos respectivos pescadores que respondem a ficha diária de monitoramento.

Os cartazes entregues com os resultados do monitoramento estão apresentados no Anexo II.

4.3.2. Análise dos dados do monitoramento

A seguir serão discutidas por localidade os valores registrados para: produção anual e mensal (kg), número de desembarques, número de pescadores, CPUE, composição específica da captura, valores médios de venda das principais espécies, registro familiar da pesca e variações no nível hidrológico diário. O período de estudo foi dividido da seguinte forma: antes do reservatório (A.R.) e depois do reservatório (D. R.). Considerando-se A.R. Ano 1 o período de abril/2009 a março/2010; A. R. Ano 2 de abril/2010 a março/2011; A. R. Ano 3 de abril/2011 a agosto/2011 e D. R. Ano 1 de setembro/2011 a maio/2012. Vale ressaltar, que consideramos o mês de setembro como início da fase D.R. visto que neste período iniciou-se o comissionamento das máquinas e alterações no nível hidrológico da área do reservatório, apesar de ter iniciado, de fato, o enchimento em dezembro de 2011. Buscou-se melhorar a comparação entre os dois primeiros anos do monitoramento com esta nova fase do empreendimento, que dividida dessa forma, correspondeu a 9 meses de monitoramento com réplicas possíveis nos dois primeiros anos. Portanto, recomenda-se cuidado nas comparações entre os valores anuais (totais) dos anos A.R. Ano 1 e A. R. Ano 2 (com doze meses) com D. R. Ano 1 que representa apenas 9 meses.

Área do Reservatório da UHE Santo Antônio

Em Jaci-Paraná observou-se uma queda numérica na produção nos meses de outubro/11 e entre janeiro e abril/12 (Figura 4.4 e Tabela 4.2). Essa diminuição também foi observada no número de pescadores atuantes e no número de desembarques registrados (Tabela 4.3), o que pode ter influenciado diretamente nos valores de

produção total, apesar da CPUE anual calculado ter sido semelhante entre os períodos de A.R e D.R.

A comparação entre a composição específica e entre os anos deve ser avaliada com cautela, uma vez que o número de meses do D.R.Ano 1 não é equivalente aos dos anos anteriores e que os meses de junho, julho e agosto, geralmente com altos valores de captura, ainda não aparecem no monitoramento do último ano. O que se observou graficamente foi uma diminuição na captura das duas principais espécies migradoras, como curimatã e jatuarana, entretanto as análises estatísticas para testar essas diferenças nas capturas serão realizadas posteriormente com a inclusão dos meses de junho, julho e agosto. Vale ressaltar também que os valores de venda dessas categorias aumentaram de R\$ 2,00 a R\$ 3,00 neste último ano (Tabela 4.4).

A redução na produção total, número de pescadores e desembarques pode também ser explicada pelo interesse dos pescadores por outras atividades econômicas visto que, segundo alguns pescadores, as pescarias se tornaram pouco produtivas após o fechamento das barragens por fatores, tais como: “descontrole no nível da água”, “dificuldades de espécies como a jatuarana, em subir o rio”, “falta de alimento para os peixes nos locais de pesca devido ao desmatamento”, entre outros.

Além disso, na opinião dos pescadores que ainda persistem na atividade, a relação entre o custo – benefício das pescarias, nesse último período, não tem sido compensadora. Contudo, os valores apresentados na Tabela 4.5 não indicaram que há variações, tanto com elevação ou quanto diminuição, nos custos de gelo e rancho no último ano.

Aqueles pescadores que não procuraram outras atividades econômicas alegavam que entre os meses de abril e junho, não estavam conseguindo pescar para gerar renda, apenas para consumo próprio, o que pode explicar os valores muito baixos de renda líquida no período pós-barramento (D.R. Ano 1) (Figura 4.7). Atualmente, nas localidades de Jaci-Paraná e Teotônio, já se tem observado alguns desembarques com venda, mas, segundo os pescadores, nada que se compare aos anos anteriores, embora para Jaci os dados tenham demonstrado que a receita diferiu graficamente quando comparado aos anos anteriores de monitoramento nos meses de janeiro e fevereiro de 2012.

Na Cachoeira do Teotônio, onde a pescaria realizada era especializada em peixes de médio e grande porte, como o barba chata, babão e dourada, houve alterações na composição do pescado explorado na atividade.

No primeiro ano após a formação do reservatório os pescadores já observaram a predominância de outras espécies territorialistas, como piranha e traíra, que podem causar danos às redes, o que tem prejudicado a atividade da pesca, causando gastos extras com as malhadeiras. Vale ressaltar que essas são espécies de menor valor comercial.

Observou-se uma queda na produção a partir de setembro de 2011 (Figura 4.8 e Tabela 4.6), assim como para o número de pescadores, desembarques, CPUE (

Tabela 4.7 e Figura 4.9) e receita líquida, inclusive foi observada receita líquida negativa (Figura 4.11). Esta diminuição já pode ser observada quando comparamos A.R. Ano 1 com os demais anos de monitoramento, sendo A.R. Ano 1 maior que os demais períodos.

Área imediatamente a jusante do barramento

As figuras e tabelas com os resultados por cada localidade estão apresentadas ao final do texto visando facilitar a leitura do documento.

Na localidade de São Sebastião foi observada uma variação na captura total do pescado após a formação do reservatório entre os meses de dezembro de 2011 e abril de 2012. A produção total do período D.R. Ano 1 diminuiu em relação ao A.R. Ano 1 e A.R. Ano 2 (Tabela 4.10), porém o número de desembarques aumentou no decorrer dos 3 períodos analisados de 285 para 430, mesmo não havendo alterações numericamente diferentes no número de pescadores participantes no registro de desembarque, durante os períodos analisados (Tabela 4.11).

A média da receita líquida após a formação do reservatório diminuiu (Figura 4.15), mesmo com o aumento no valor do quilo dos peixes como dourada e filhote, principais espécies capturadas em São Sebastião e Novo Engenho Velho (Tabela 4.12).

Os preços da dourada e do filhote subiram mais de 28% durante o período estudado, possivelmente em função da menor oferta e/ou maior procura. Contudo, de acordo com o atravessador do mercado Cai n' água, com a queda da produção destas espécies houve uma entrada no mercado de peixes da mesma categoria oriundos do Amazonas, de menor tamanho e valor, sugerindo que este fator teria segurado a

elevação dos preços.

A variação na captura dessas espécies deve ser melhor investigada, visto que há informações de que o estoque do filhote no alto Solimões na bacia Amazônica está sobre explorado (Petrere Jr. *et al.*, 2004) e que os resultados preliminares da avaliação dos estoques pesqueiros para essas duas espécies no trecho em estudo foram também preocupantes. De acordo com a análise, para a dourada, os valores de exploração estão abaixo da taxa de exploração máxima, para a região de estudo. Fato este que ressalta a necessidade de informações advindas de toda a área ocupada pela espécie para desenvolver seu ciclo de vida, com vista a confirmação desses resultados (Relatório de Junho/2011, Capítulo 5 - Tabela 5.7).

Segundo os pescadores de São Sebastião e Novo Engenho Velho, com as atividades da barragem, aumentaram os “engates” provocando uma maior perda dos apetrechos de pesca. Vale ressaltar que durante as visitas técnicas na comunidade foi comumente constatado que os pescadores estavam consertando e/ou reaproveitando partes dos apetrechos destruídos nos engates. Os pescadores também afirmaram que, aliado a este fator, com o aumento da força da água em frente às duas comunidades, a área de pesca teria diminuído, onde até o 1º semestre de 2011 possuíam 4 trechos para realizarem a descaída com suas redes e hoje afirmam que existem apenas 2 trechos. Trechos estes que antes eram somente dos moradores de São Sebastião e hoje começam a dividir com a comunidade de Novo Engenho Velho.

Área a jusante do barramento

Na localidade de São Carlos houve uma diminuição numérica na produção a partir de janeiro de 2012, se estendendo até o mês maio de 2012, quando comparado com os anos anteriores (Figura 4.16). Essa diferença também foi verificada através do número de pescadores e de desembarques (Tabela 4.15). A CPUE e a renda líquida verificada nos anos estudados antes e depois da formação do reservatório se manteve (Figura 4.17 e Figura 4.19).

A diminuição verificada na produção pesqueira pode estar relacionada a queda da captura das principais espécies dos bagres migradores (por exemplo, a dourada e o filhote), que vem associada a queda, também, de outras espécies de caraciformes. De acordo com os pescadores locais, estas espécies acompanham, para alimentação, a migração dos caraciformes, como a jatuarana, pacu-comum, branquinhas e sardinhas,

contudo, estas também apresentaram diminuição na captura neste período em função dos repiquetes atípicos, ocorridos principalmente durante o período da enchente.

Na localidade do Cuniã a produção pesqueira não apresentou grandes variações numéricas, exceto no mês de maio de 2012. Houve variação no número de pescadores, mas com manutenção da CPUE (Figura 4.20, Tabela 4.19 e Figura 4.21). Estas também variações podem refletir a diferença no número de meses comparados entre os anos antes e depois da formação do reservatório. Observou-se também que os gastos com gelo e rancho diminuíram nos meses de outubro, novembro e dezembro de A. R. Ano 2 quando comparados aos mesmos meses do A. R. Ano 1 (Tabela 4.21).

Em Nazaré, não foram observadas grandes variações numéricas nos valores de produção mensal e na CPUE (Figura 4.24 e Figura 4.25), mas houve diminuição no número de pescadores (entre os meses do período D.R. Ano 1) e da receita líquida (Figura 4.27). Assim como os demais pescadores de jusante, alegaram que não está compensando realizarem pescarias de longa distâncias em função dos menores valores de captura obtidos nos últimos meses.

Em Calama entre os anos A.R. Ano 1 e D.R. Ano 1, considerando apenas os meses equivalentes, a diferença a menor da captura foi de quase 14.000 kg, apesar de não serem observadas diferenças gráficas na média mensal da CPUE. A menor produção mensal entre os meses de janeiro e maio de 2012 (Figura 4.28 e Tabela 4.26) em relação aos anos anteriores, foi acompanhada pela diminuição no número de pescadores e de desembarques ao longo dos anos estudados (Tabela 4.27). Semelhante ao observado em outras localidades a jusante, a queda na produção total pode ser atribuída principalmente à diminuição da produção das espécies de bagres, como a dourada e o filhote, e caraciformes, como o pacu-comum e a curimatã, que tiveram uma queda na produção entre os períodos.

Diante da alegação dos pescadores de diversas comunidades de jusante de que teria havido diminuição da abundância de algumas categorias de pescado, realizou-se a comparação dos dados coletados nas pescarias experimentais para as espécies de Characiformes citadas. A Figura 4.2 exemplifica a queda na abundância, tomando como exemplo a CPUE de *M. duriventre* principalmente no período D.R. Ano 1.

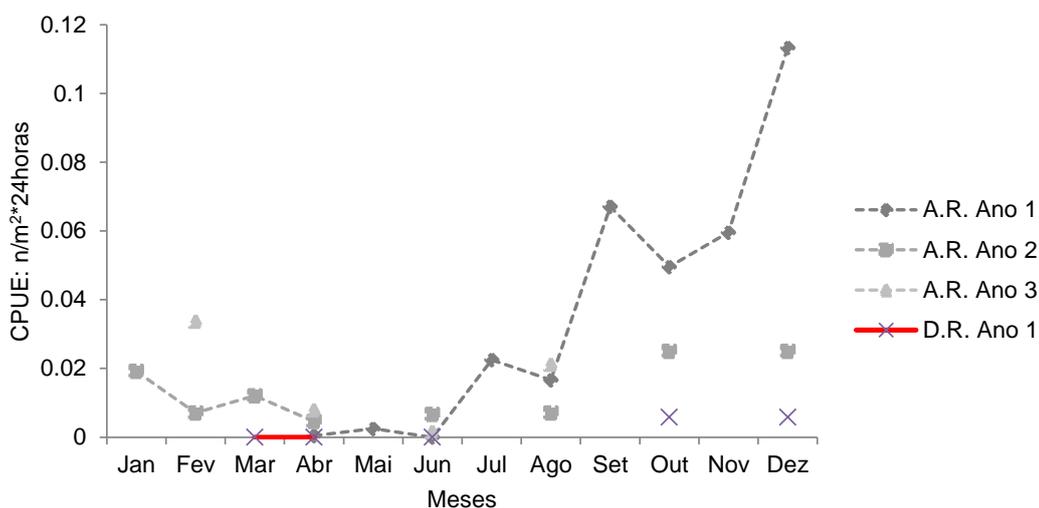


Figura 4.2 Captura por Unidade de Esforço (CPUE: $N/m^2 \cdot 24horas$) de *Mylossomaduriventre* coletados na pesca experimental entre os pontos a jusante (Belmont montante e foz, Cuniã, Machado montante e foz e Jatuarana) no período antes e depois da formação do reservatório. Legenda: A.R. Ano 1 = abril/2009 a março/2010; A. R. Ano 2 = abril/2010 a março/2011; A. R. Ano 3 = abril/2011 a agosto/2011; D. R. Ano 1 = setembro/2011 a junho/2012.

Em Humaitá tanto a produção mensal, quanto os números de pescadores e desembarques não demonstraram grandes variações no padrão ao longo do período estudado (Figura 4.32 e Tabela 4.30). Apesar do padrão ter se mantido, a produção total considerando os meses equivalentes, há uma diferença a menor de 25.240kg do A.R. Ano 1 para D.R. Ano 1 (Tabela 4.31). Os donos de barcos pescadores, geralmente responsáveis pelo maior porção da produção do município, relataram que a influência do nível hidrológico foi atípica na migração dos cardumes das principais espécies capturadas, onde a saída para a captura se tornou inviável devido aos custos elevados desse tipo de embarcação. A CPUE e a receita líquida também não apresentaram mudanças durante o período de estudo (Figura 4.33 e Figura 4.35).

Durante as visitas técnicas e nas reuniões com as comunidades e com representantes da direção HERMASA, foi informado pelos pescadores que tem havido na área de jusante variações diárias atípicas do nível hidrológico (NH). Embora, a análise da variação diária do nível hidrológico mensal não tenha permitido que se verifique esta ocorrência (Figura 4.36), essas variações precisam ser investigadas, a partir de modelos matemáticos que possam comparar a variação do NH pretérita com a do ano em questão, para analisar se o padrão de enchimento foi afetado.

No rio Paraná, por exemplo, os pescadores chamam de reponto o que os pescadores do rio Madeira denominaram de repiquete. Na região do rio Paraná, foi demonstrado irregularidades no nível hidrométrico, em especial durante a época de

cheia (Thomaz,1991). Após o fechamento da AHE de Porto Primavera foi documentado, por relato dos pescadores, a ocorrência de pequenos pulsos de inundação com intensidade e duração que variavam até mesmo durante períodos de 24 horas durante os meses de novembro e janeiro, quando se inicia e termina o defeso para a desova dos peixes (Carvalho, 2002). O problema associado pelos pescadores do rio Paraná a este fato, era que os repontos irregulares abriam passagem para os peixes até as lagoas marginais que são locais de reprodução (Vazzoler *et al.*, 1997), mas a curta duração deste pulso ocasional, fazia diminuir rapidamente o volume de água em muitas das lagoas marginais alcançadas pelos peixes, retendo-os em áreas proibidas para a pesca. Vale ressaltar, que esse controle de vazão de água não é esperado dentro do modelo de usinas do tipo fio d'água, implantada no rio Madeira.

No rio Madeira, os efeitos associados pelos pescadores à flutuação diária do nível hidrométrico por eles relatada parece coincidir com o que foi documentado para o rio Paraná, uma vez que os pescadores consideram que a ocorrência dos repiquetes deixa os peixes “perdidos”, pois a água seca rapidamente e os peixes não conseguem sair dos lagos.

A ocorrência de repiquetes e variações irregulares e até diárias é observada também em anos anteriores (obs. pessoal). Estas variações, sejam de origem natural ou antrópica, ocasionam mudanças que alteram o comportamento das assembleias de peixes, em especial porque interferem na regularidade da descontinuidade serial local (Ward & Standford, 1995a) e antecipam a migração lateral que representa uma interação ecológica para várias espécies de peixes (Okada *et al.*,1996; Gomes & Agostinho, 1997; Agostinho *et al.*, 2001).

De fato, o enchimento contínuo do rio, nos meses de outubro a dezembro para algumas regiões da Amazônia é considerado um estímulo para subida de alguns cardumes, que saem dos lagos de várzea e matas de igapó para o rio principal iniciando a migração (Goulding, 1979, 1980). Da mesma forma, baixos níveis de água por períodos relativamente longos e continuamente pode causar a queda do recrutamento para o próximo ano, com consequências na pesca dos anos subsequentes (Welcomme, 1979).

Contudo, as variações diárias, sejam elas naturais ou não, tem sido pouco estudadas devido à sua irregularidade, e seus efeitos dependem da dinâmica da ictiofauna e da conectividade que esta fauna mantém com o sistema rio-planície (Ward e Standford, 1995b).

O registro de evidência etnoecológica deste evento do rio Madeira, abre uma oportunidade ímpar para avaliação da ocorrência diária de variação do nível hidrométrico do rio e pode nos permitir responder: ocorre atualmente variação diária no nível hidrométrico? Qual a durabilidade deste ciclo de variações, ou seja, por quanto tempo (em meses) ocorre a variação diária do nível hidrométrico? Existe padrão nesta variação? Qual a amplitude de variação quando comparado a variações naturais observadas em anos anteriores? Quais os efeitos na entrada de peixes no lago e sua retenção após a vazante súbita, como relatado pelos pescadores? Por fim, em se constatando a ocorrência destas variações, que medidas podem ser adotadas para minimizar variações diárias no nível hidrométrico e seus efeitos sobre a retenção dos peixes em locais não acessíveis aos pescadores?

Além de demonstrar aos pescadores como de fato tem se dado o evento que eles relatam, esta é uma oportunidade para se gerar diretrizes aos empreendedores caso essas variações possam ser registradas e confirmadas, e para que se compreenda seus reais efeitos e as formas de mitigá-los.

4.3.4. Produção pesqueira registrada no mercado pesqueiro Cai n'água

O pescado desembarcado no Cai n'água é registrado no “caderno do capataz” para controle da produção pesqueira e taxas a serem pagas pelos pescadores por desembarque para a Colônia Z-1. O qual foi cedido gentilmente para análise, porém, com a ausência de alguns meses.

Na figura 4.3 há uma certa tendência de queda da produção (Y) entre os anos (X) 2007 a 2012, embora a relação não tenha sido estatisticamente significativa, o coeficiente é negativo o que nos leva a supor que num prazo mais longo, e com mais dados, essa tendência irá ficar mais pronunciada ($Y = 46834 - 457.36X$; $R^2=0,18$, não significativo; $p<0,05$; $n=54$).

Uma diminuição numérica na produção é observada nos meses de outubro a dezembro/11 e janeiro a março/12 quando comparado aos anos anteriores, coincidindo com a época em que os pescadores indicam a diminuição do pescado durante as pescarias e nos desembarques, principalmente das espécies de bagres, como a dourada e o filhote. Nos acompanhamentos diários no Cai n'água, tanto pelo coletor

quanto pelo técnico responsável, essa diminuição da produção pesqueira desembarcada foi perceptível. A causa dessa variação deve ser melhor investigada.

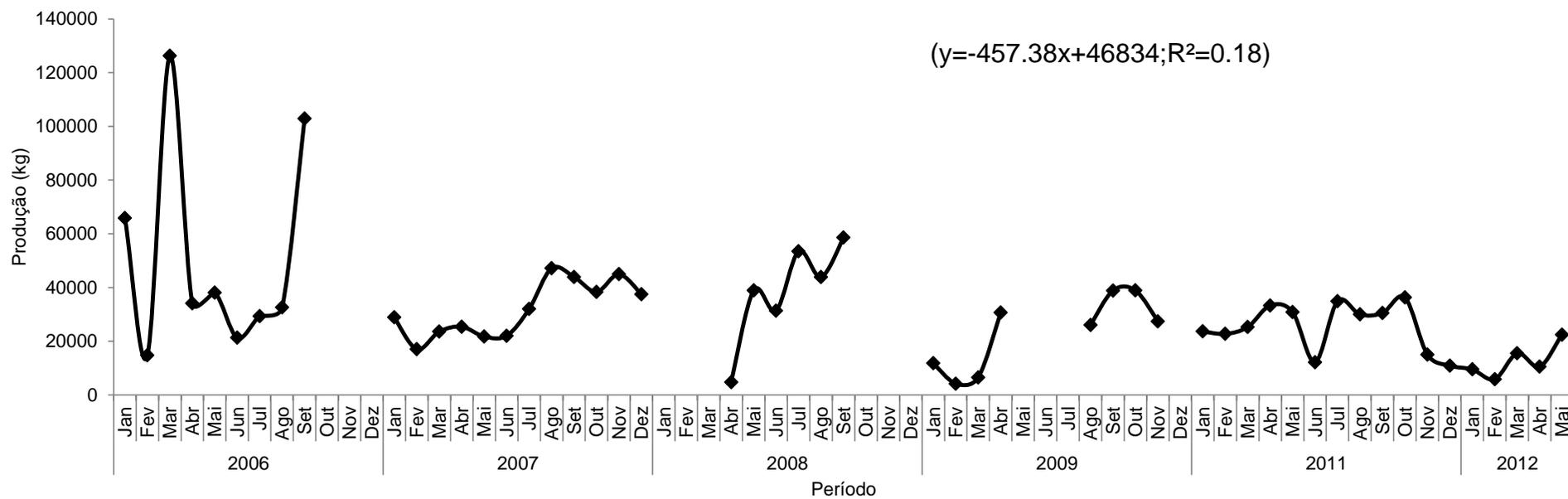


Figura 4.3. Produção pesqueira desembarcada no flutuante da Colônia de Pescadores Z-1 dos anos de 2006, 2007, 2008, 2009, 2011 e 2012.



4.3.5. Registro Familiar da Pesca (R.F.P)

O preenchimento do Registro Familiar da Pesca (R.F.P) é realizado diariamente por um membro das famílias dispostas a participar do registro nas distintas comunidades ribeirinhas. Os registros incluíram dados sobre a produção específica das espécies capturadas, consumidas e vendidas.

Nas comunidades da área do reservatório, em especial para as comunidades localizadas no entorno de Teotônio, a queda na produção, CPUE e número de famílias do registro são mais acentuadas (Figura 4.37 e Tabela 4.34). Já para as comunidades de Jusante as variações observadas para essas mesmas variáveis foram mais sutis (Figura 4.38, Figura 4.39, Figura 4.41 e Figura 4.42 e Tabela 4.35, Tabela 4.36, Tabela 4.37 e Tabela 4.38).

RESULTADOS POR COMUNIDADE

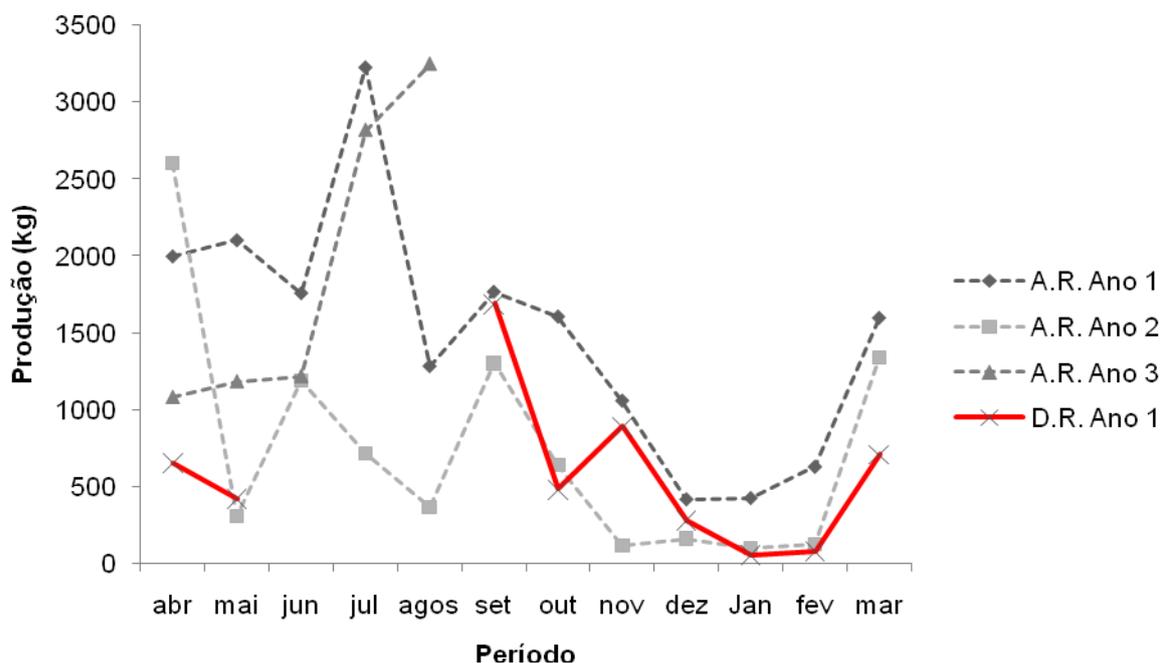


Figura 4.4. Produção anual (kg) da comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A. R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A. R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D. R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.2. Produção anual (kg) na comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	1997	2604	1083	655
Mai	2102	308	1185	421
Jun	1757	1192	1220	-
Jul	3227	716	2819	-
Ago	1282	367	3249	-
Set	1767	1304	-	1691
Out	1605	640	-	482
Nov	1058	116	-	890
Dez	415	161	-	280
Jan	424	101	-	53
Fev	627	122	-	81
Mar	1596	1338	-	708
Total	17861	8974	9557	5261

Tabela 4.3. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	17861	8974	5261
Número de pescadores	48	48	15
Número de desembarques	401	210	155
CPUE média	13	10	12
Desvio padrão	20,25	11,15	11,29
Mediana	7	7	9
N	401	210	155
Receita líquida média	148	198	163
Desvio padrão	215,3	256,9	374,67
Mediana	86	114	94
N	401	210	155

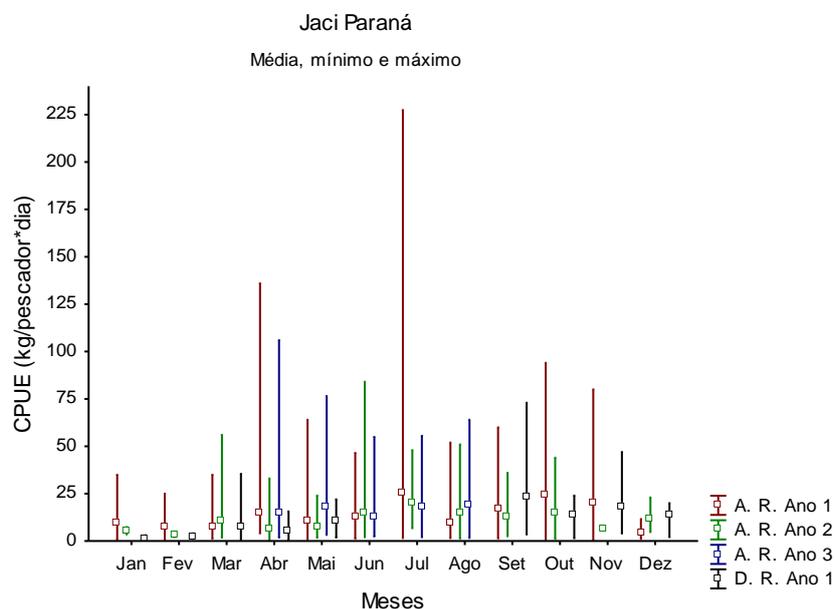


Figura 4.5. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Jaci Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

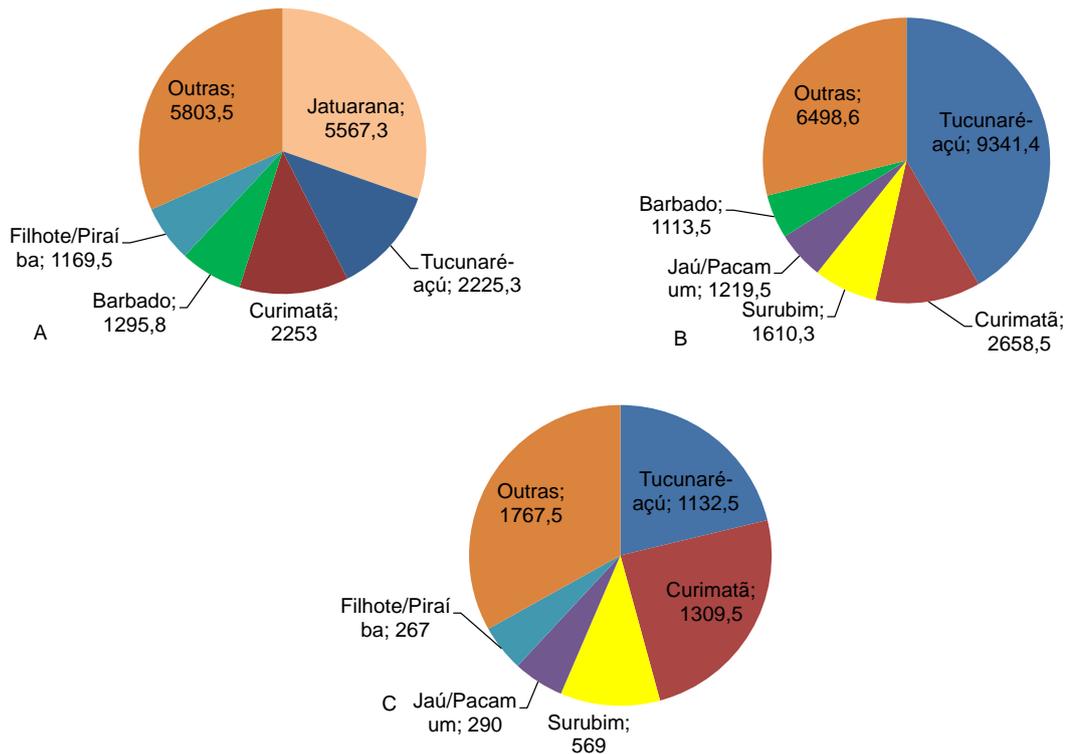


Figura 4.6. Composição específica da captura da comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.4. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Jaci Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A. R. Ano 1	A. R. Ano 2	D. R. Ano 1
Jatuarana	6,57	7,35	9,35
Tucunaré-açú	4,27	5,11	5,64
Curimatã	2,79	4,43	4,53
Surubim	5,64	6,2	8,44
Jaú/Pacamum	3,5	5	5
Barbado	3,25	3,9	5,75
Filhote/Piraíba	6,95	7,52	10

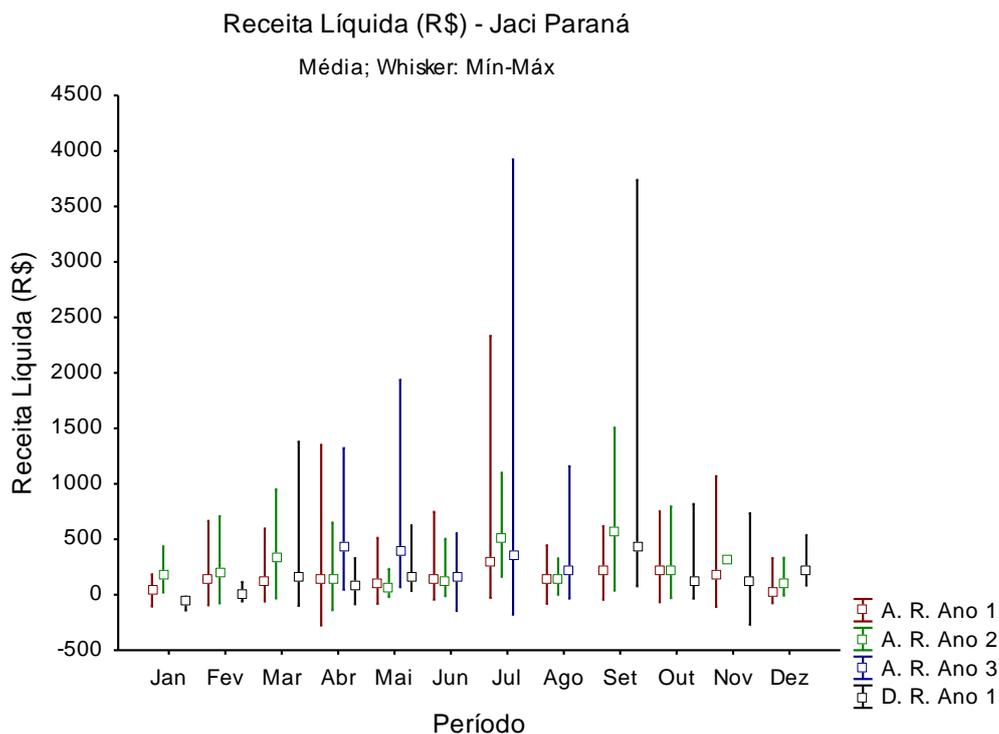


Figura 4.7. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Jaci-Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2 = abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.5. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Jaci Paraná nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2 = abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores Médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo do Combustível	D.P	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. ANO 1								
Abr	151	250,67	6	10,70	44	36,47	62	46,36
Mai	111	121,66	8	7,96	27	22,35	29	28,47
Jun	138	156,23	7	7,45	21	16,26	21	15,70
Jul	305	415,38	6	6,11	25	18,92	29	28,33
Ago	151	137,42	11	8,72	35	20,20	30	13,93
Set	233	196,08	12	13,65	36	26,67	33	16,05
Out	219	221,64	14	11,40	46	28,67	36	20,35
Nov	198	266,57	13	10,65	47	25,63	36	24,36
Dez	26	128,82	20	18,27	70	45,36	35	35,63
Jan	37	85,66	7	9,01	34	11,45	19	10,65
Fev	144	185,33	13	9,77	55	21,86	39	35,61
Mar	122	122,46	8	10,46	46	21,99	33	31,47
A.R. ANO 2								
Abr	137	173,33	9	9,40	26	17,65	32	17,01
Mai	65	63,88	5	5,13	32	14,41	23	13,28
Jun	127	120,73	5	4,75	32	17,08	24	9,74
Jul	504	406,20	14	11,21	65	19,15	50	43,09
Ago	148	115,39	12	8,41	49	22,00	45	21,20
Set	575	531,63	10	4,27	58	26,78	32	12,69
Out	214	255,91	9	5,91	42	20,39	24	15,59
Nov	319		30		60		30	
Dez	110	126,22	7	4,54	35	7,07	30	16,83
Jan	173	228,24	10	5,51			24	8,49
Fev	194	357,43	26	21,49	40	16,33	46	19,86
Mar	329	279,71	16	13,17	48	17,00	37	17,97
A.R. ANO 3								
Abr	430	403,83	17	10,50	52	16,18	39	25,55
Mai	397	445,66	10	6,74	47	22,54	25	18,76
Jun	160	157,75	10	7,26	49	20,78	24	11,41
Jul	350	723,36	15	15,72	59	34,59	32	15,38
Ago	837	1044,60	17	14,66	90	42,73	41	17,15
D.R. ANO 1								
Set	363	767,80	8	16,50	46	31,14	43	21,75
Out	127	209,37	8	9,05	74	11,05	47	14,67
Nov	106	162,73	5	7,62	59	24,96	61	25,57
Dez	199	189,88	13	16,89	96		150	
Jan	61	56,62	13	7,50	46	17,08	60	46,48
Fev	11	92,70	16	5,77	72	12,01	69	44,74
Mar	165	299,58	9	6,05	38	26,82	28	18,25
Abr	73	101,40	8	8,52	32	22,12	23	20,47
Mai	160	152,16	5	4,17	17	4,49	15	10,27

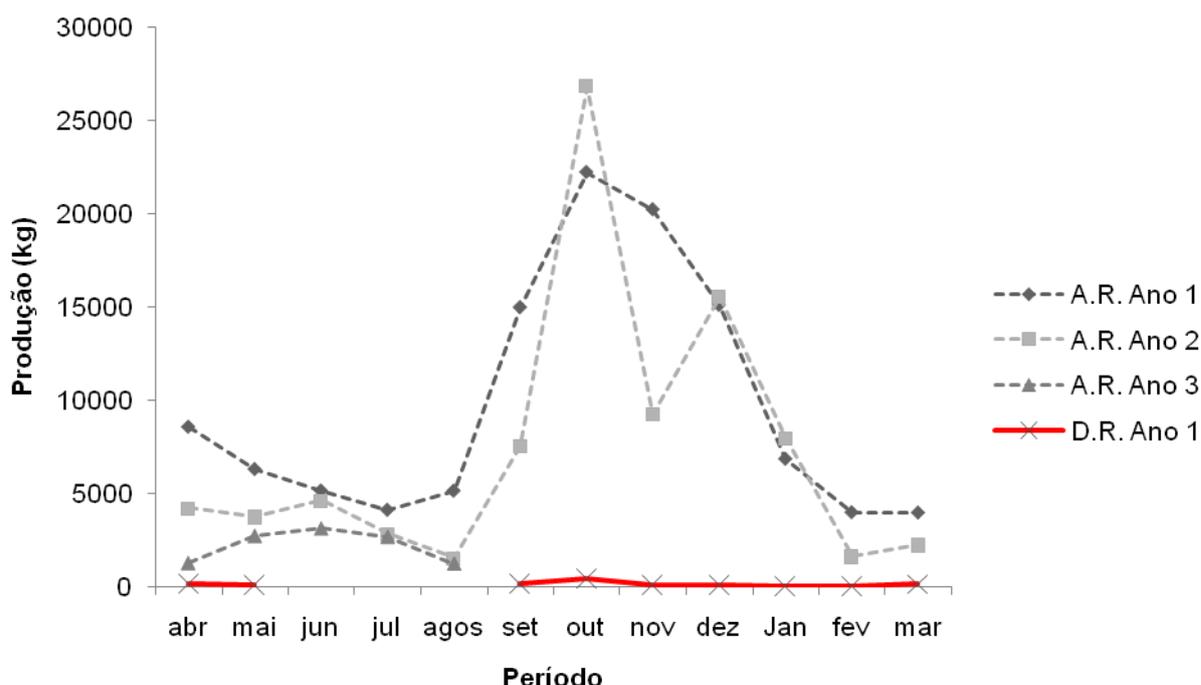


Figura 4.8. Produção anual (kg) da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.6. Produção anual (kg) da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	8603	4229	1294	179
Mai	6338	3766	2729	99
Jun	5189	4625	3133	-
Jul	4155	2840	2687	-
Ago	5182	1561	1260	-
Set	15004	7555	-	141
Out	22241	26838	-	441
Nov	20248	9286	-	90
Dez	15120	15552	-	112
Jan	6888	7991	-	20
Fev	4030	1655	-	52
Mar	4009	2264	-	135
Total	117008	88164	11103	1269

Tabela 4.7. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011;D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	117008	88164	1269
Número de pescadores	121	114	21
Número de desembarques	1605	844	201
CPUE média	55	62	11
Desvio padrão	81,62	68,41	13,54
Mediana	30	41	6
N	1589	844	162
Receita líquida média	221	296	6
Desvio padrão	372,91	385,33	62,37
Mediana	110	179	-3,7
N	1582	840	162

Cachoeira do Teotônio

Média, mínimo e máximo

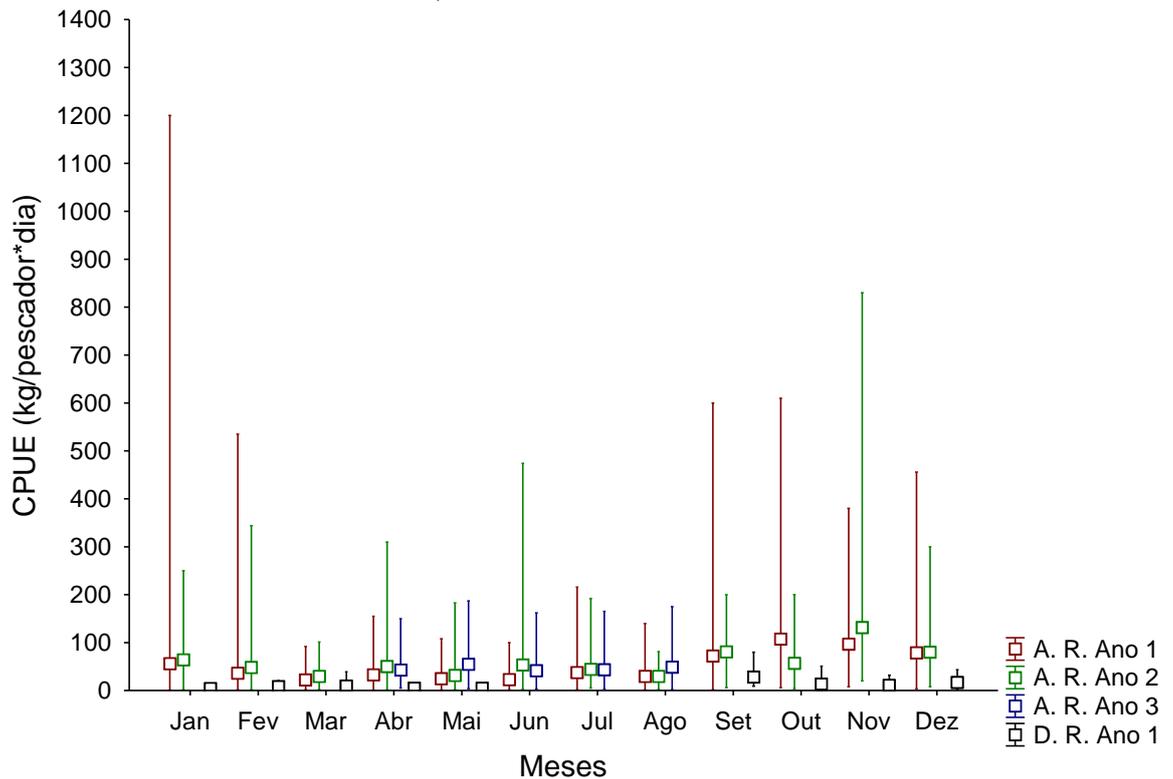


Figura 4.9. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

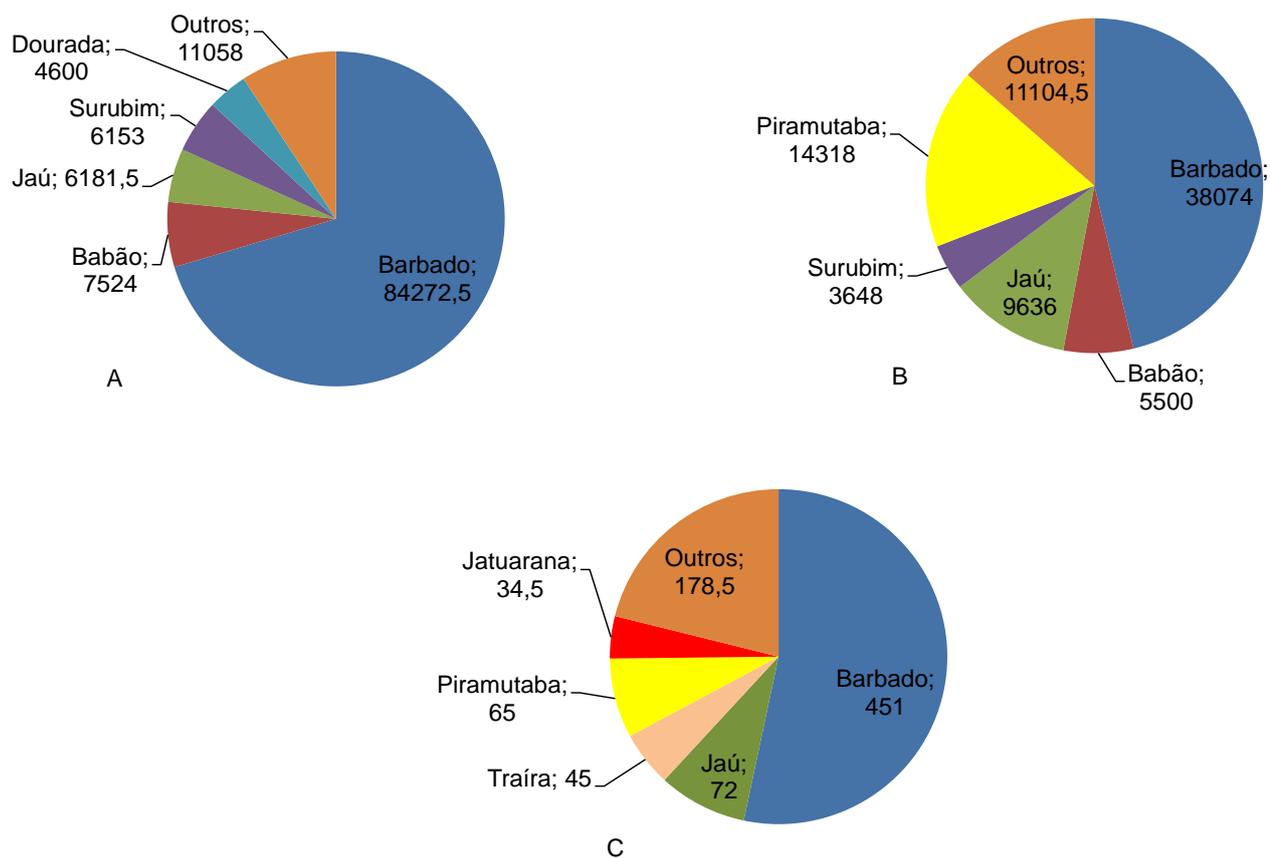


Figura 4.10. Composição específica da captura da comunidade da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C= D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.8. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade da Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A. R. Ano 1	A. R. Ano 2	D. R. Ano 1
Barba chata	2,86	2,14	2,42
Babão	3,80	3,00	4,20
Jaú	3,20	3,80	4,10
Surubim	4,00	4,60	5,95
Dourada	7,24	8,65	9,89
Traíra	2,50	3,00	3,03
Piramutaba	2,16	2,12	2,34
Jatuarana	4,94	5,83	5,46
Filhote	7,70	9,60	10,52

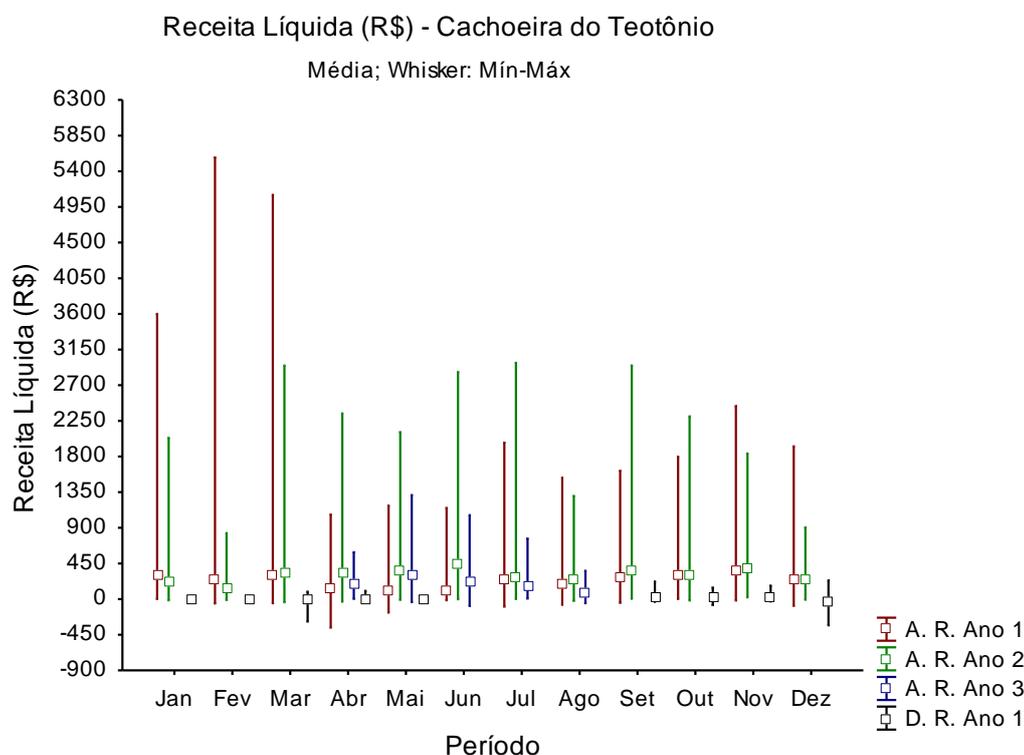


Figura 4.11. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.9. Valores médios mensal da receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na Cachoeira do Teotônio nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.).
 Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011;
 D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores Médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo do Combustível	D.P	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. ANO 1								
Abr	131	171,96	3	5,54	35	63,41	18	17,70
Mai	89	114,15	2	4,19	15	15,07	31	61,04
Jun	81	131,03	2	4,66	14	16,03	28	70,45
Jul	216	352,47	5	7,69	17	9,72	20	16,73
Ago	157	258,78	8	17,11	31	38,85	29	16,44
Set	240	274,89	5	9,30	23	21,38	65	63,21
Out	284	268,89	4	4,02	18		40	14,14
Nov	349	453,75	4	4,63	50		30	
Dez	244	310,98	3	4,40	30	14,14	70	
Jan	191	250,19	2	2,55	20	13,22	60	
Fev	133	173,18	2	2,51	80		60	
Mar	300	677,04	4	4,95	20	5,66		
A.R. ANO 2								
Abr	327	468,85	8	12,52	7	195,67	86	100,17
Mai	343	411,83	9	12,35	8	242,71	46	8,94
Jun	432	640,67	9	10,52	5	32,16		
Jul	279	494,66	7	9,46	15	136,11	55	7,07
Ago	246	329,70	5	7,76		195,55	50	
Set	348	457,04	5	3,09	15	54,40	5	
Out	282	272,94	5	5,26	5	13,65	40	
Nov	381	332,06	5	6,93		13,04		
Dez	234	170,11	4	3,97	5			
Jan	34	38,01	3	2,12				
Mar	180	468,85	8	12,52				
A.R. ANO 3								
Abr	161	411,83	3	12,35				
Mai	315,	640,67	5	10,52			1	
Jun	248	494,66	9	9,46				
Jul	163	329,70	6	7,76	16	6,36		
Ago	75	457,04	6	3,09	25	17,32	30	
D.R. ANO 1								
Set	7	54,87	3	1,89				
Out	18	42,47	3	3,41	7			
Nov	5	43,72	3	2,83				
Dez	-17	117,72	10	21,39	50		60	
Jan	-7	332,06	3	6,93				
Fev	-7	170,11	4	3,97				
Mar	-13	66,90	10	19,45	33		40	
Abr	-7	31,57	6	3,87	1	0,12		
Mai	-10	11,85	3	2,68				

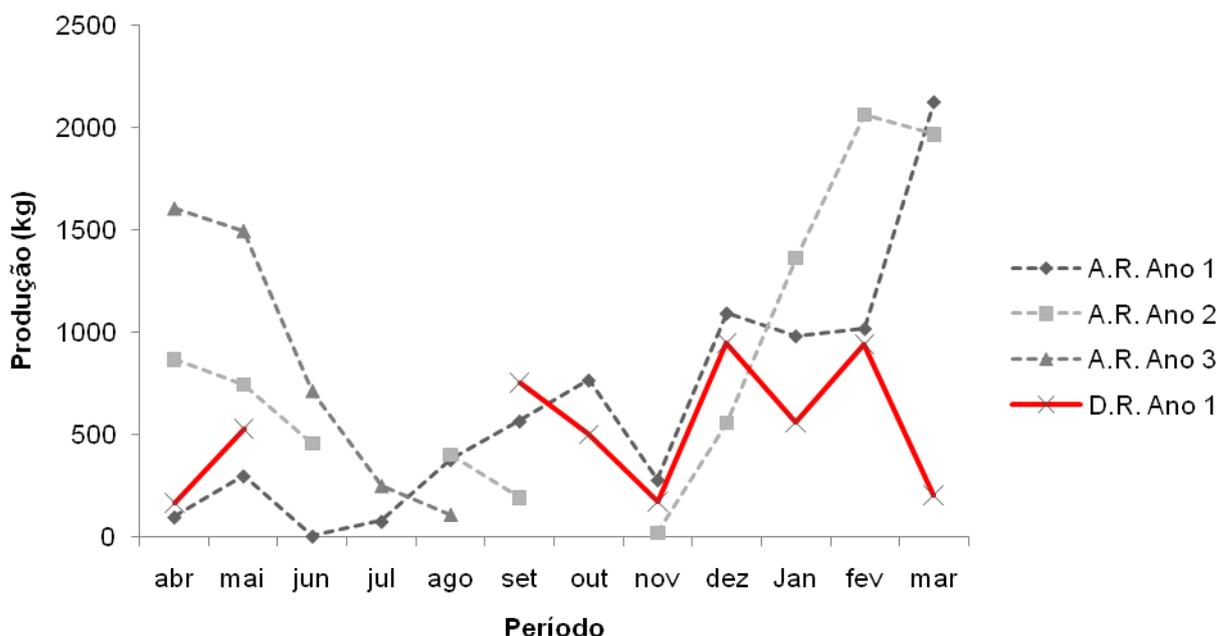


Figura 4.12. Produção anual (kg) da comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.10. Produção anual (kg) da comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	100	867	1609	170
Mai	301	746	1499	530
Jun	7	455	717	-
Jul	79		252	-
Ago	380	401	112	-
Set	569	192	-	755
Out	769		-	504
Nov	282	20	-	176
Dez	1096	556	-	948
Jan	985	1364	-	563
Fev	1021	2064	-	940
Mar	2128	1970	-	210
Total	7717	8634	4189	4796

Tabela 4.11. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	7717	8634	4796
Número de pescadores	72	76	78
Número de desembarques	286	298	430
CPUE média	12	14	15
Desvio padrão	9,79	10,59	20,44
Mediana	10	12	9
N	284	297	429
Receita líquida média	240	294	202
Desvio padrão	288,70	242,19	248,91
Mediana	192	233	144
N	285	296	429

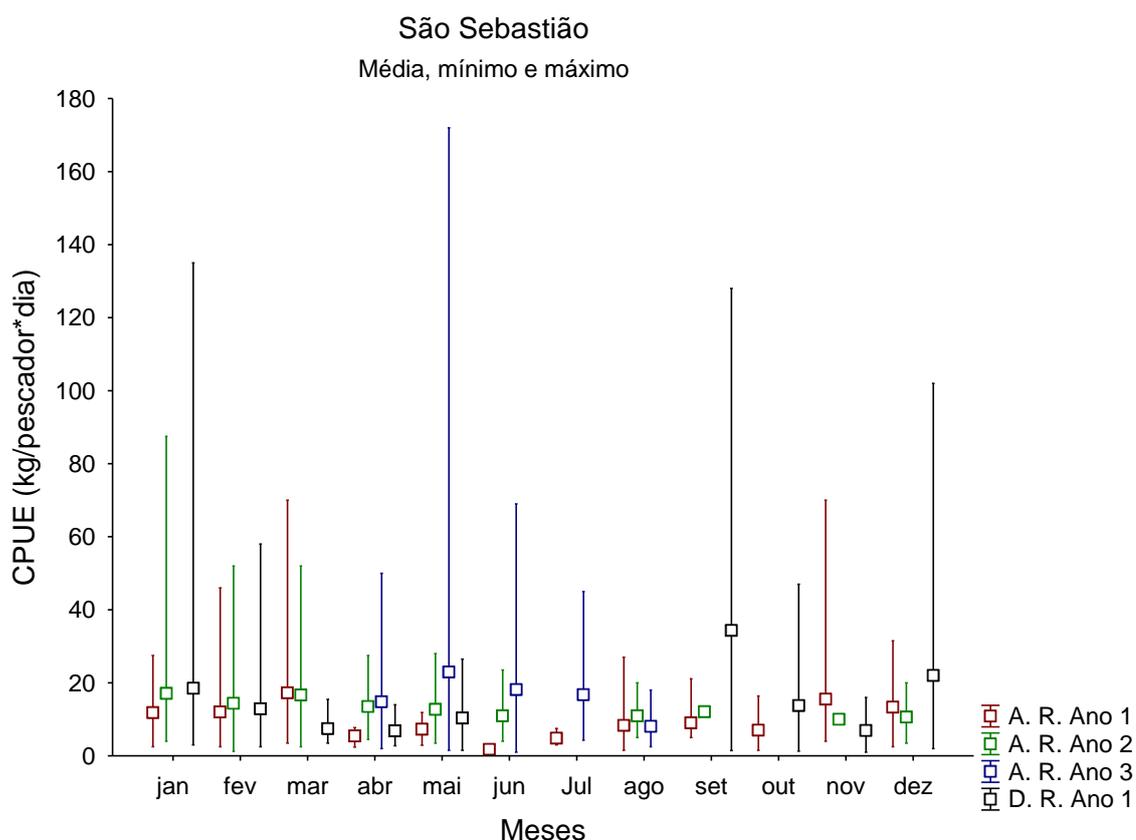


Figura 4.13. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

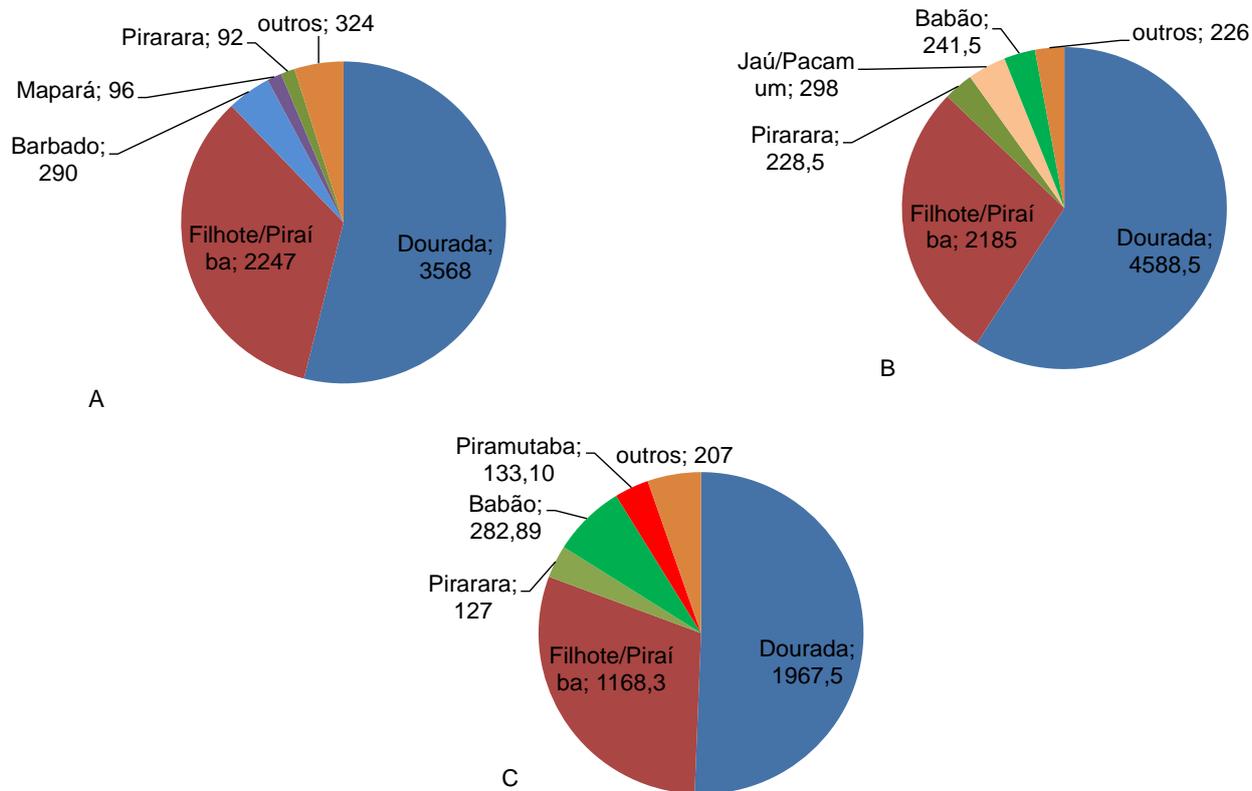


Figura 4.14. Composição específica da captura da comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.12. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Dourada	10,42	11,51	14,60
Filhote/Piraíba	10,61	11,51	14,69
Barbado	3,38	-	3,00
Mapará	3,67	-	-
Pirarara	7,80	5,00	5,67
Jaú/Pacamum	4,00	4,91	5,00
Babão	5,00	4,97	6,19
Pirurutaba	4,75	4,31	3,48

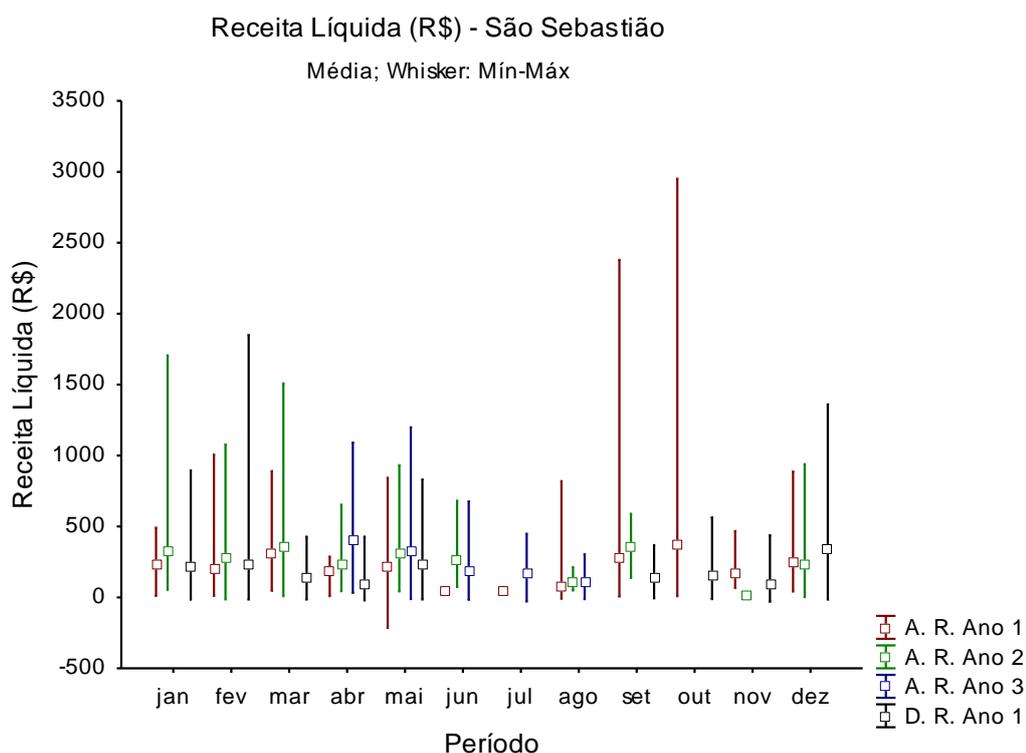


Figura 4.15. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.13. Valores médios mensal da Receita líquida, custos (gelo e rancho) e o consumo de gás em quilos por expedição na comunidade de São Sebastião e Novo Engenho Velho nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo de gás	D.P.	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. Ano 1								
Abr	190	156,93	3	1,15			150	
Mai	196	384,66	5	0,98			240	82,16
Jun	51		4					
Jul	57	15,99	2	0,93	3		10	
Ago	80	195,82	3	1,79	140		75	7,07
Set	282	699,03	2		260	28,28	90	14,14
Out	368	837,58	2		340	56,57	140	84,85
Nov	163	117,00	2	0,82				
Dez	252	175,55	2	0,35				
Jan	224	111,23	2					
Fev	198	151,32	2					
Mar	282	184,66	2					
A.R. Ano 2								
Abr	218	146,57	2	0,83				
Mai	315	226,72	3	1,75				
Jun	255	160,14	3	1,88				
Ago	98	78,56	2					
Set	363	320,32	2		200		100	
Nov	10							
Dez	225	196,91	2	1,07				
Jan	313	280,61	2	0,50			15	
Fev	265	234,80	2	1,88				
Mar	348	264,62	2	0,34				
A.R. Ano 3								
Abr	398	246,53	2					
Mai	307	267,45	2					
Jun	178	212,20	2					

Jul	172	137,76	2	
Ago	93	95,74	2	
D.R. Ano 1				
Set	135	106,15	2	
Out	123	140,14	2	
Nov	99	125,08	2	
Dez	340	313,22	2	
Jan	86	200,97	2	70
Fev	100	236,64	2	
Mar	53	105,50	2	0,41
Abr	27	100,46	2	
Mai	139	219,80	2	

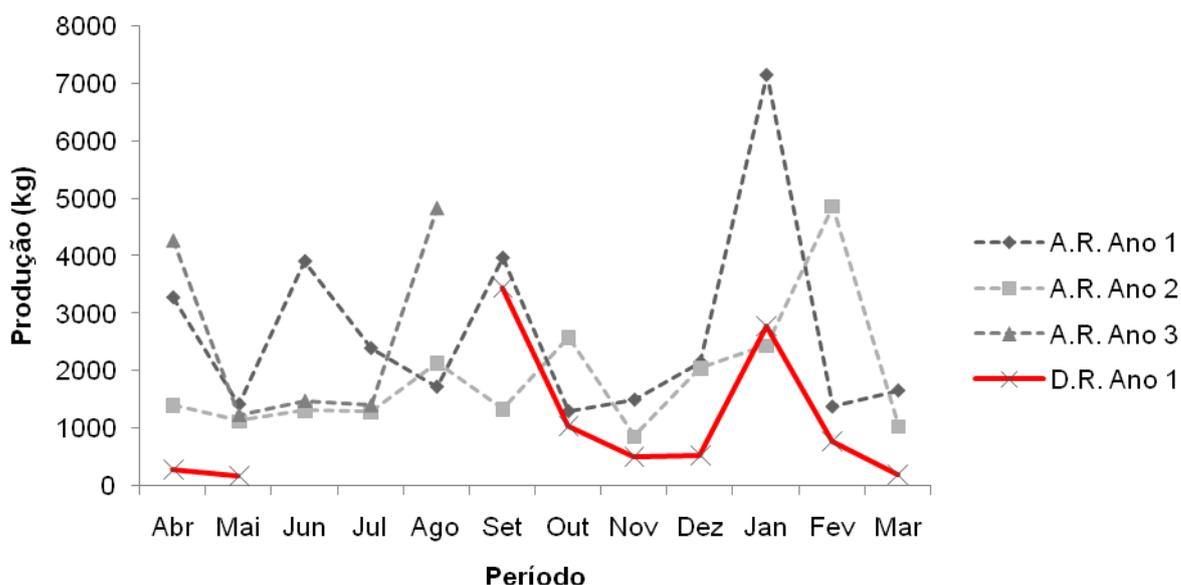


Figura 4.16. Produção anual (kg) da comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.14. Produção anual (kg) da comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	3287	1410	4279	291
Mai	1429	1126	1233	176
Jun	3917	1312	1480	-
Jul	2405	1286	1406	-
Ago	1733	2138	4846	-
Set	3978	1336	-	3457
Out	1308	2581	-	1050
Nov	1507	866	-	514

Dez	2163	2051	-	541
Jan	7158	2442	-	2780
Fev	1387	4858	-	777
Mar	1668	1034	-	206
Total	31940	22441	13244	9794

Tabela 4.15. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e medianaregistrados na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	31940	22441	9794
Número de pescadores	93	93	39
Número de desembarques	883	607	307
CPUE média	26	22	27
Desvio padrão	41,66	19,64	28,20
Mediana	15	17	18
N	872	604	306
Receita líquida média	146	130	128
Desvio padrão	288,9	163,8	170,88787
Mediana	92	93	88
N	872	604	306

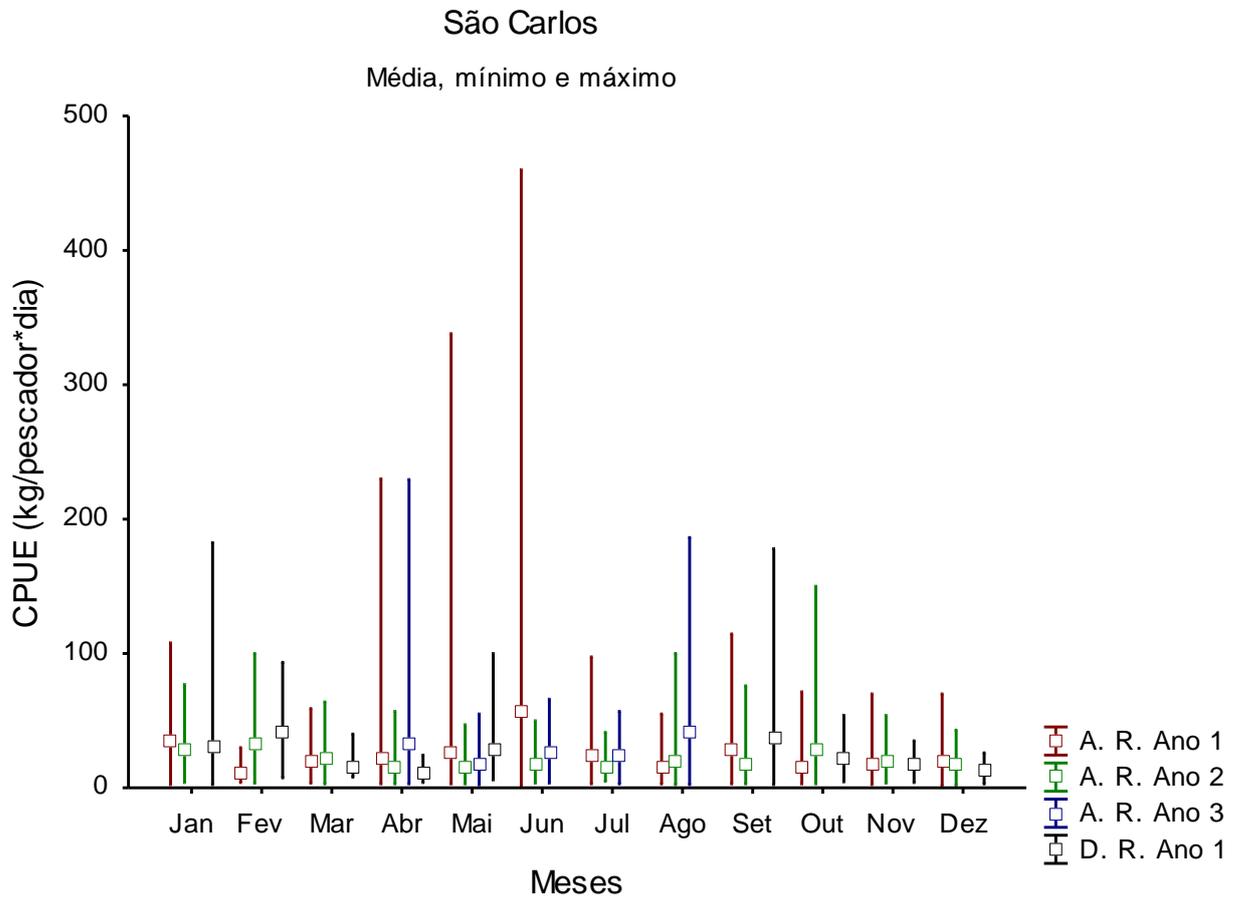


Figura 4.17. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

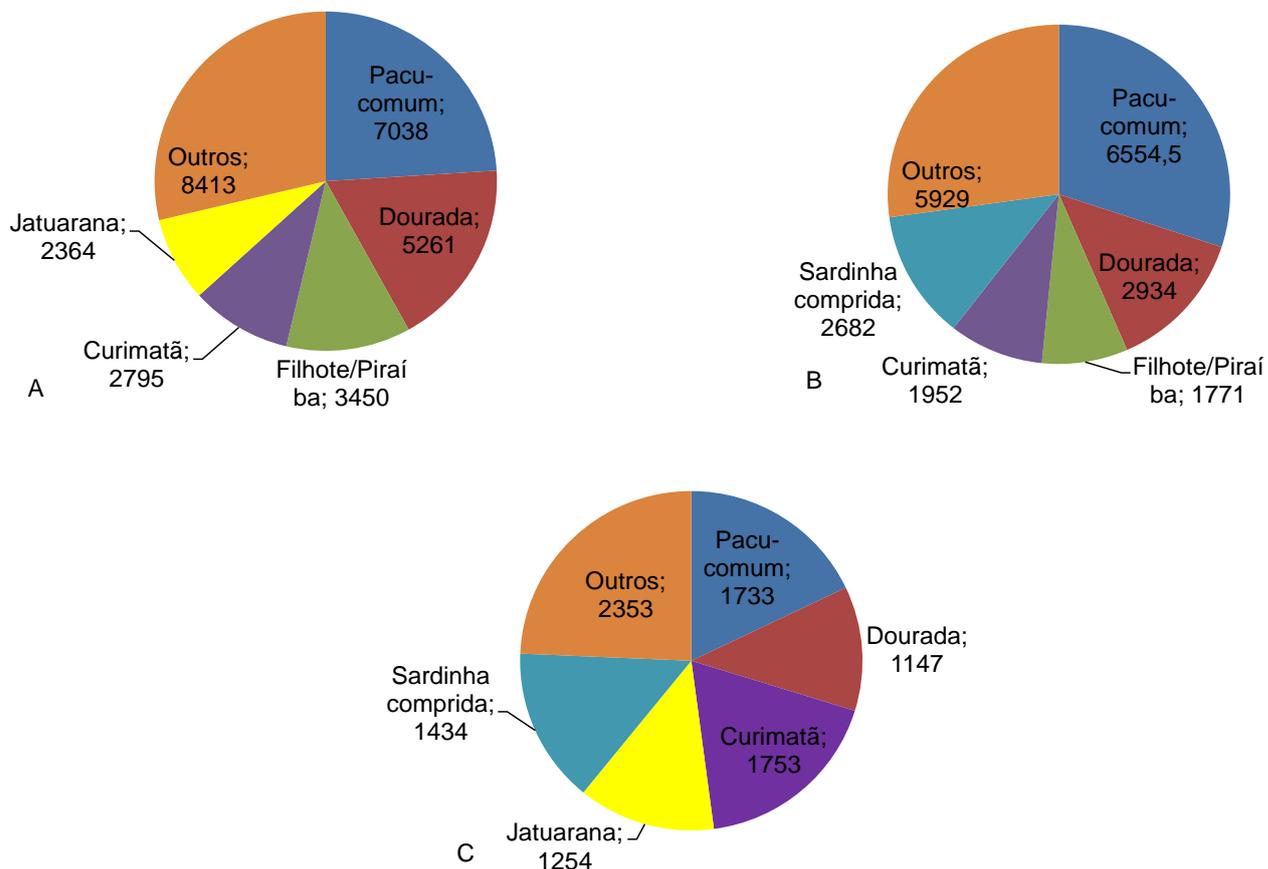


Figura 4.18. Composição específica da captura da comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.16. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A. R. Ano 1	A. R. Ano 2	D. R. Ano 1
Pacu-comum	2	1,99	2,67
Dourada	8,04	9,44	12,19
Filhote/Piraíba	8,25	9,51	11,5
Curimatã	1,82	2,27	1,94
Jatuarana	5,12	6	6,83
Sardinha comprida	1,66	1,96	2,58

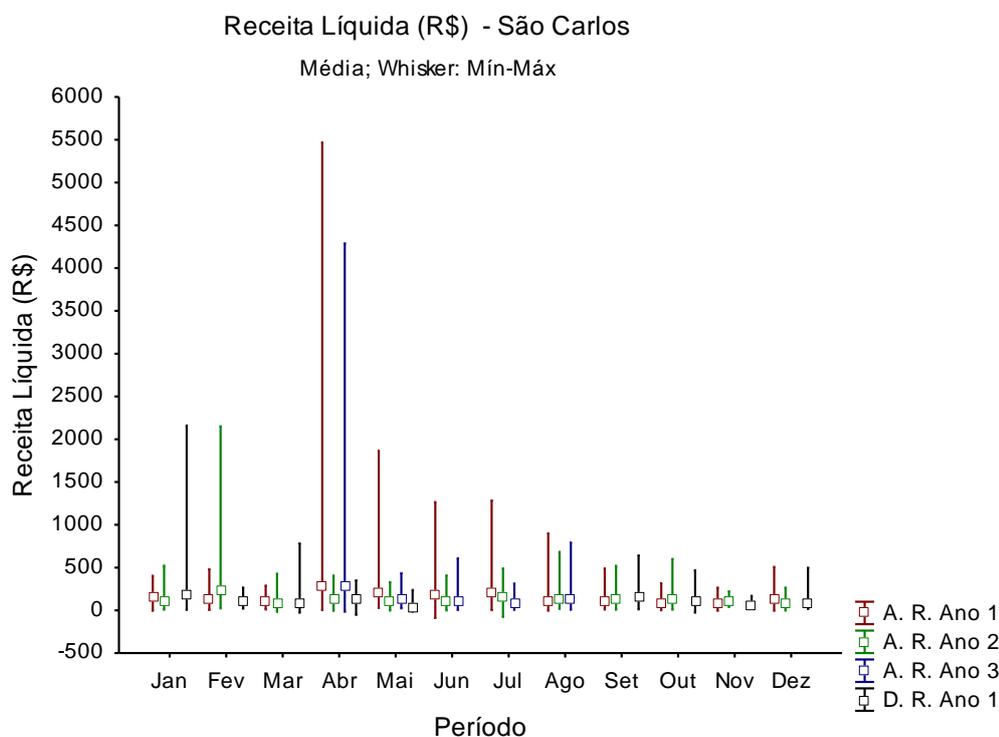


Figura 4.19. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.17. Valores médios mensais da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de São Carlos nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores Médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo da Gasolina	D.P	Consumo do Gás	DP	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. ANO 1										
Abr	239	799,10	2	3,60	21	32,2	44	64,18	16	17,73
Mai	189	310,29	3	2,17	15	14,1	41	62,50	19	27,58
Jun	168	237,77	2	1,91	17	13,2	26	19,60	12	22,51
Jul	190	296,46	3	2,97	15	10,3	20	8,16	9	6,13
Ago	97	139,11	3	1,71	16	9	26	34,32	10	10,83
Set	108	94,06	2	1,67	12		11	6,29	7	4,27
Out	80	56,80	3	1,40	12		8	5,20	8	3,21
Nov	78	66,05	2	0,95	12	2,4	10		6	3,19
Dez	125	87,54	2	0,99	12		10		9	5,83
Jan	148	95,28	2	0,75	12				7	2,30
Fev	131	92,70	2	0,70	12		10		8	2,08
Mar	107	59,21	2	0,93	12		4		7	3,03
A.R. ANO 2										
Abr	141	106,73	2	1,75	12		37		10	7,02
Mai	105	79,87	2	0,84	12				9	2,53
Jun	105	94,16	2	0,00	12				8	2,34
Jul	154	150,60	3	1,11	20	6,20	20		16	28,34

Ago	130	116,43	3	1,40	12		10	5,85	9	4,02
Set	120	92,71	3	2,83	12		16	5,29	9	6,33
Out	137	110,88	2	0,79	12				8	2,35
Nov	111	48,76	3	0,90	12				8	2,53
Dez	80	62,70	2	1,28	12		15	7,07	7	3,40
Jan	105	89,59	2	1,15	12				6	3,45
Fev	213	361,09	6	19,74	12		49	66,40	14	34,23
Mar	86	76,72	2	1,57	12		10		10	4,31
A.R. ANO 3										
Abr	269	533,70	2	1,30	12		14	2,44	12	14,08
Mai	133	105,33	2	1,10	12	1,95	10		13	4,27
Jun	105	129,75	2	0,89	12		142	74,25	23	56,36
Jul	89	68,36	2	1,11	12		90		11	29,92
Ago	139	142,10	3	2,92	12		17		10	4,87
D.R. ANO 1										
Set	161	134,82	2	0,91	12				9	2,96
Out	108	84,27	2	0,37	12				7	2,83
Nov	63	40,33	2	0,63	12				8	1,94
Dez	84	90,30	2	0,32	9	6,00			8	2,87
Jan	194	272,59	2	0,45					6	1,56
Fev	117	84,51	3	1,21					6	1,18
Mar	55	165,15	4	1,16	12				6	1,52
Abr	124	111,94	5	3,14	39	15,90	10		7	2,29
Mai	14	61,45	2	1,07	7				6	1,30

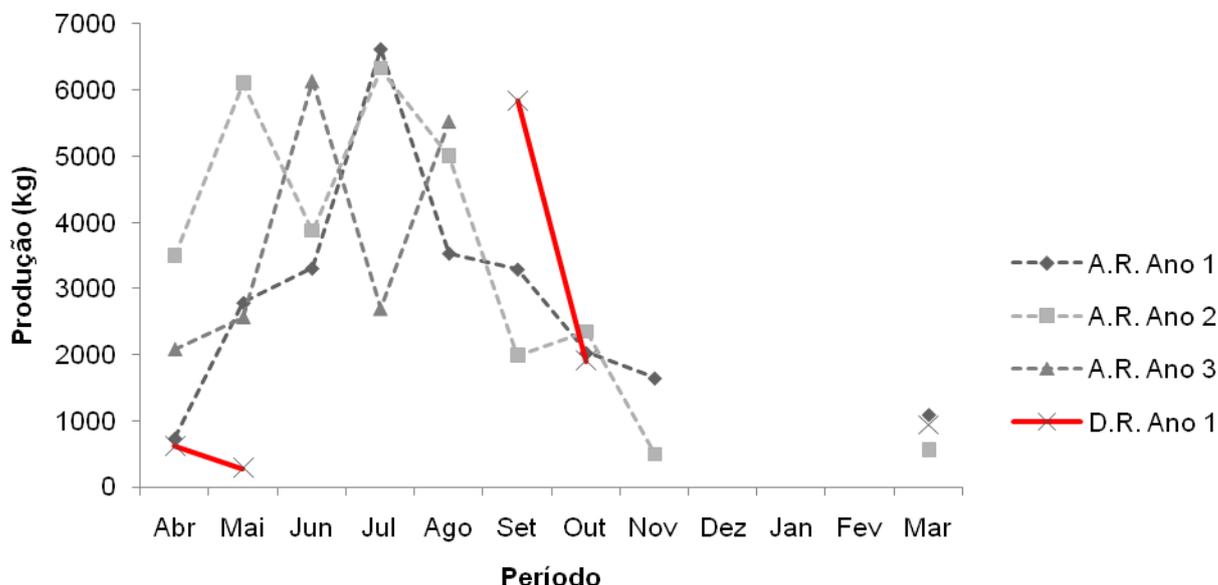


Figura 4.20. Produção anual (kg) da comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.18. Produção anual (kg) da comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	739	3497	2088	617
Mai	2786	6102	2571	279
Jun	3307	3869	6135	-
Jul	6616	6318	2699	-
Ago	3531	4997	5527	-
Set	3291	1991	-	5836
Out	2031	2353	-	1906
Nov	1648	501,30	-	-
Dez	-	-	-	-
Jan	-	-	-	-
Fev	-	-	-	-
Mar	1096	562	-	932
Total	25045	30190	19020	9570

Tabela 4.19. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D. R. Ano 1
Produção Total	25045	30190	9570
Número de pescadores	25	27	33
Número de desembarques	890	799	475
CPUE média	22	26	22
Desvio padrão	21,25	22,99	19,85
Mediana	16	20	17
N	890	799	475
Receita líquida média	71	107	57
Desvio padrão	142,9	170,3	98,27
Mediana	48	72	34
N	890	799	475

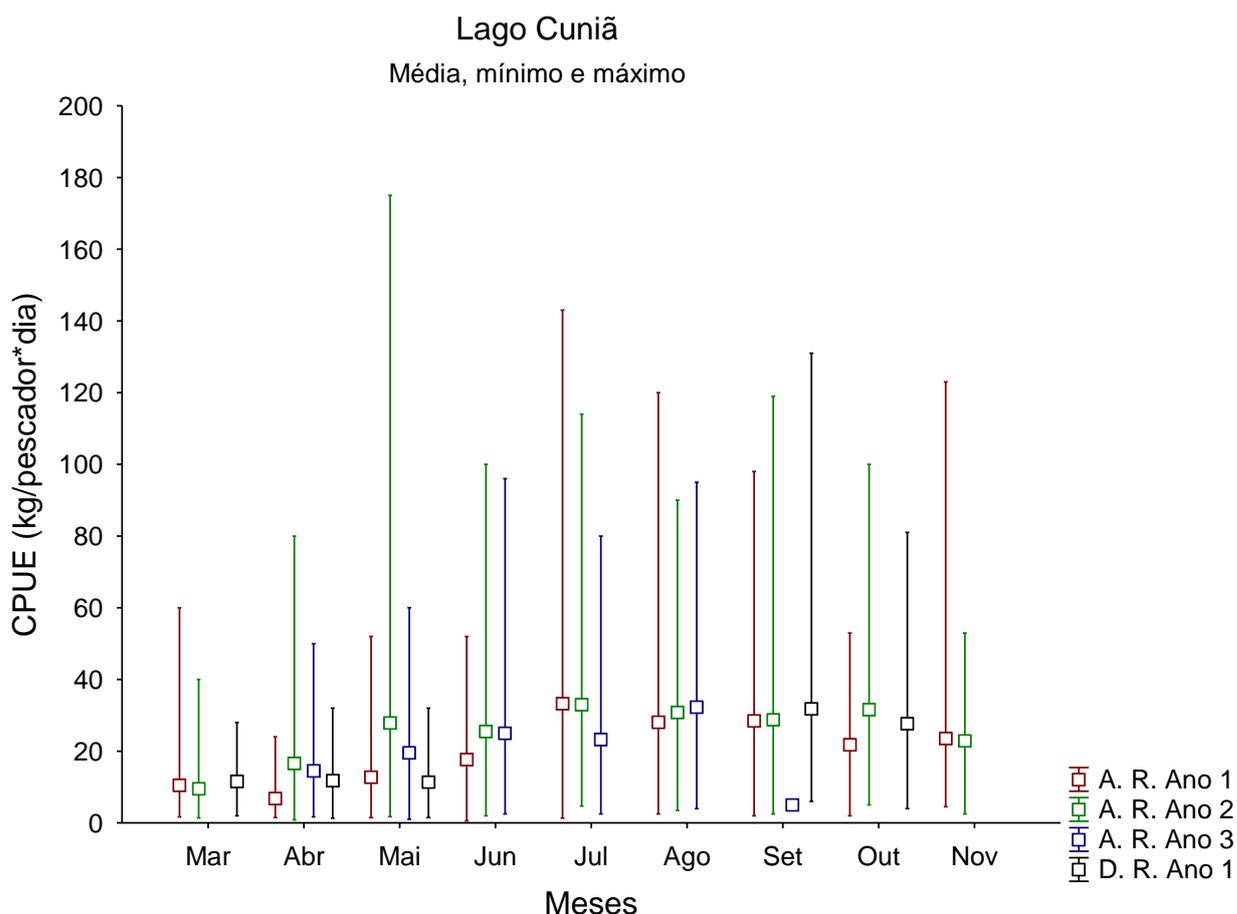


Figura 4.21. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

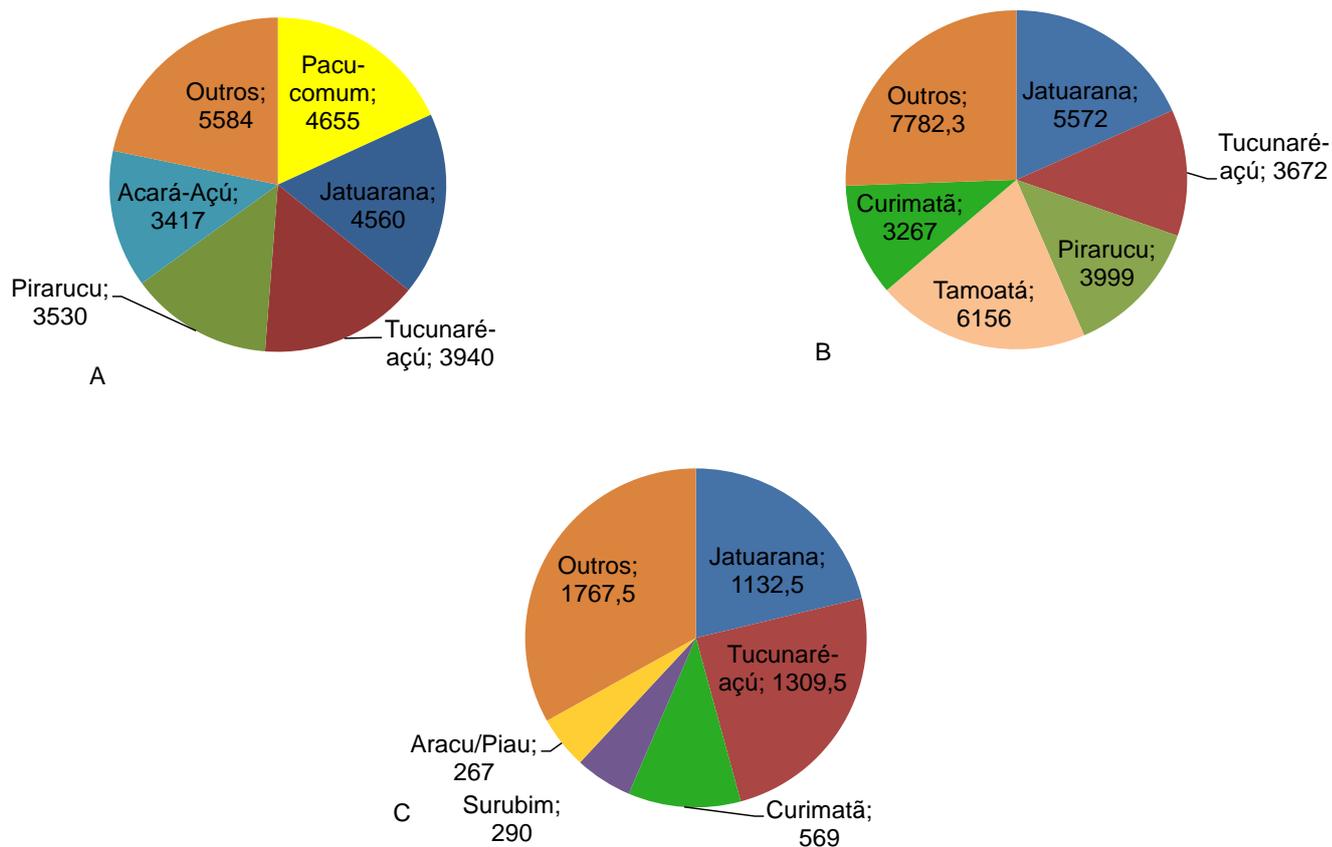


Figura 4.22. Composição específica da captura da comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.20. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A. R. Ano 1	A. R. Ano 2	D. R. Ano 1
Pacu-comum	4,56	5,11	5,72
Jatuarana	6,57	7,35	9,37
Tucunaré-açú	4,27	5,11	5,64
Pirarucu	-	9,1	10
Acará-Açú	3,32	3,38	3,5
Curimatã	2,79	4,43	4,5
Surubim	5,64	6,2	8,44
Piau	5,83	6,38	6,4

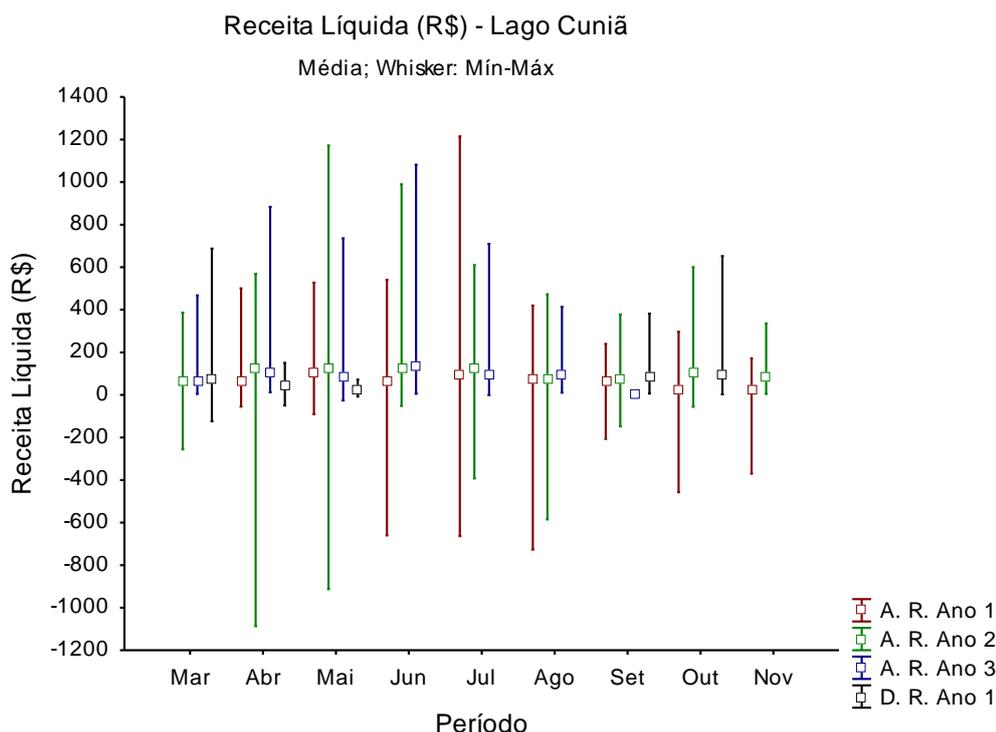


Figura 4.23. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.21. Valores médios mensais da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade do Cuniã nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores Médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo do Combustível	D.P	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. ANO 1								
Abr	63	102,88	3	2,70	19	17,53	14	9,43
Mai	101	141,06	2	2,83	55	47,32	18	10,87
Jun	59	111,03	0,8	1,57	119	192,87	16	8,04
Jul	66	146,51	0,3	0,98	162	187,56	12	9,42
Ago	60	161,80	0,5	1,38	230	203,20	25	
Set	61	72,24	0,4	0,75	137	79,60	10	
Out	28	87,32	0,7	0,82	204	152,54		
Nov	30	69,72	1	1,44	239	103,32		
Dez								
Jan								
Fev								
Mar	59	98,39	2	2,15	112	151,87	36	5,33
A.R. ANO 2								

Abr	115	197,59	2	3,08	110	195,67	27	7,86
Mai	124	195,38	2	2,72	208	242,71	26	9,98
Jun	108	169,77	1	2,29	68	32,16	28	21,11
Jul	100	179,63	0,9	1,23	156	136	34	4,04
Ago	64	140,72	1	1,24	191	195	30	13,79
Set	68	87,77	1	0,66	72	54		
Out	103	120,62	1	0,91	21	14		
Nov	84	93,41	2	1,30	52	13		
Dez								
Jan								
Fev								
Mar	62	83,59	2	2,14	73	34	25	12,25
A.R. ANO 3								
Abr	93	125,84	2	2,16	32		25	11,43
Mai	75	85,87	1	1,53	30		19	4,91
Jun	87	152,64	1	1,73	49	42	17	5,17
Jul	83	107,58	0,6	0,97	26	13	21	5,22
Ago	89	59,88	0,8	1,06	37	14	24	19,70
D.R. ANO 1								
Set	72	64,38	1	0,72	21	10	40	
Out	78	125,00	2	3,26	28	19	33	
Nov								
Dez								
Jan								
Fev								
Mar	72	127,40	2	2,69	17	24	28	11,85
Abr	20	36,62	1	1,11	21	20	14	1,15
Mai	9	18,50	0,7	0,78				

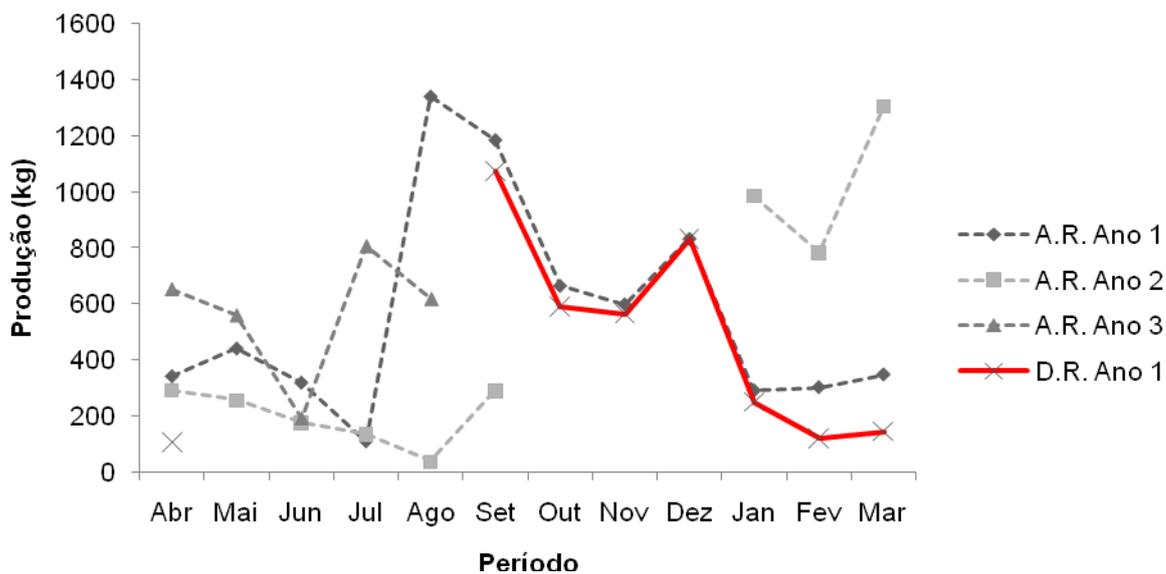


Figura 4.24. Produção anual (kg) da comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.22. Produção anual (kg) da comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	343	293	654	106
Mai	442	258	560	-
Jun	320	177	191	-
Jul	110	136	808	-
Ago	1343	39	619	-
Set	1187	291	-	1075
Out	666	-	-	591
Nov	600	-	-	566
Dez	834	-	-	831
Jan	292	987	-	251
Fev	304	785	-	121
Mar	349	1305	-	146
Total	6791	4272	2832	3687

Tabela 4.23. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão e mediana registrados na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	6791	4272	3687
Número de pescadores	55	36	27
Número de desembarques	272	205	174
CPUE média	13	11	15
Desvio padrão	13,85	13,31	9,93
Mediana	8	6	13
N	268	205	168
Receita líquida média	126,2	112,4	78,46
Desvio padrão	200,3	124,3	64,61
Mediana	70	81	69
N	268	205	168

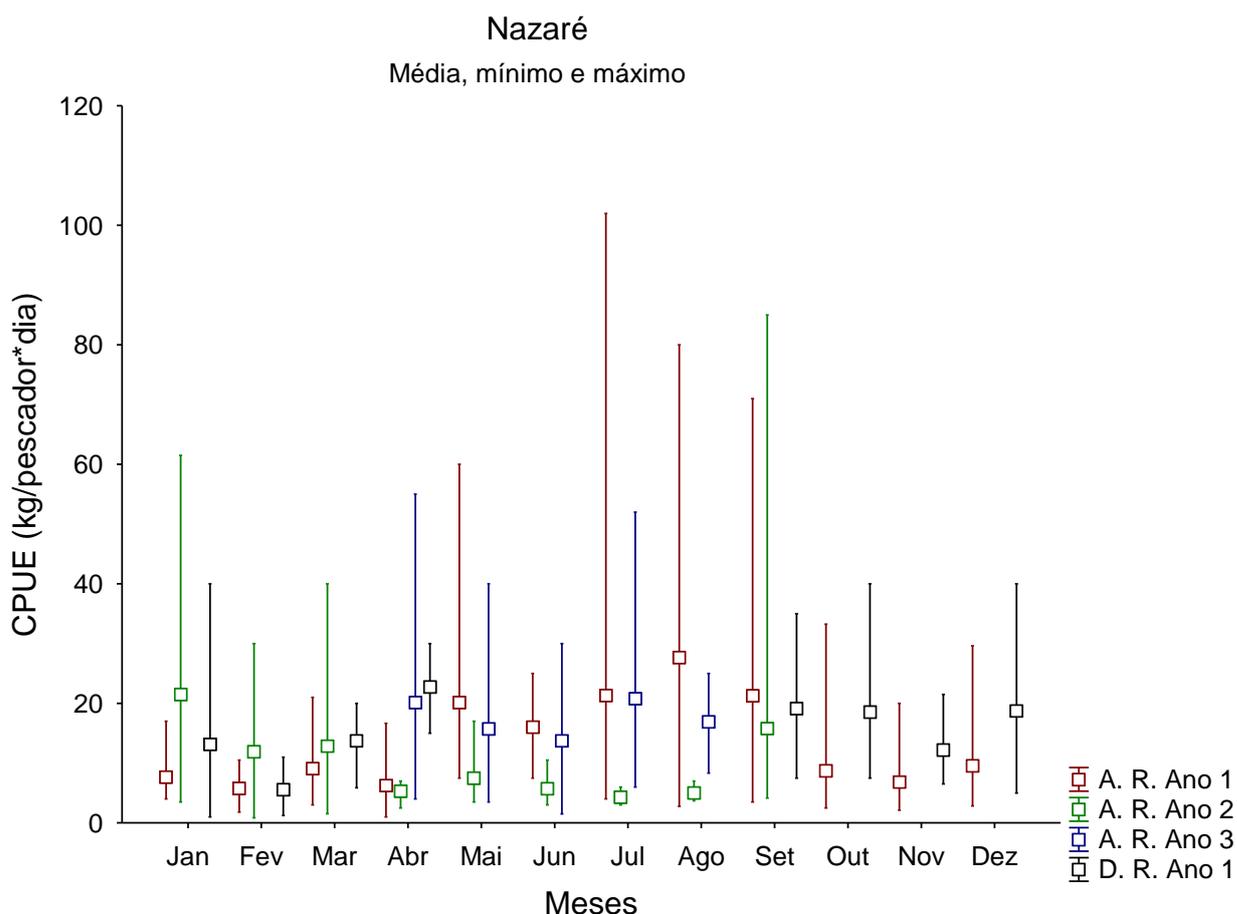


Figura 4.25. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

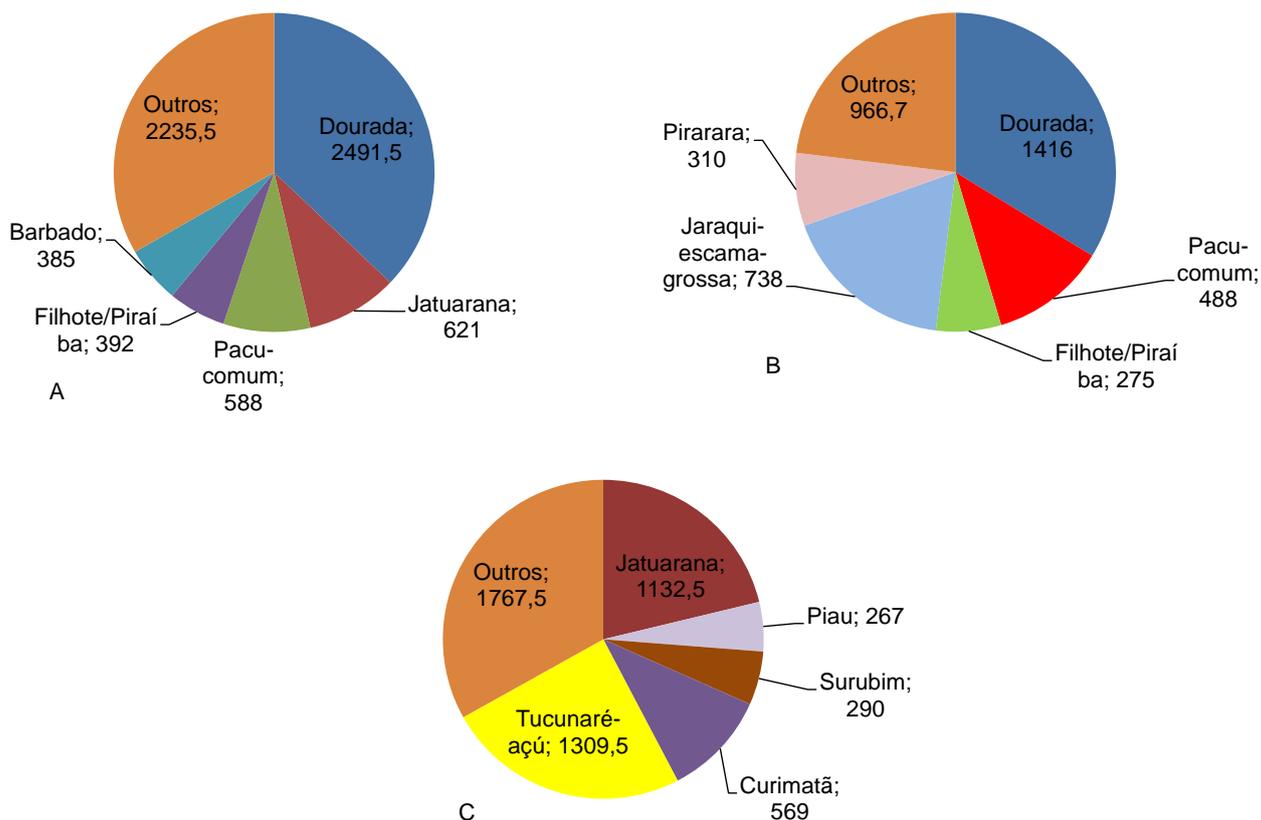


Figura 4.26. Composição específica da captura da comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A= A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.24. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A. R. Ano 1	A. R. Ano 2	D. R. Ano 1
Dourada	7,76	9,04	12
Jatuarana	4,78	7,4	6,5
Pacu-comum	2,31	2,59	2,16
Filhote/Piraíba	7	9,06	11
Jaraqui-escama-grossa	2,41	3,27	5,5
Surubim	4,44	4,21	4,23
Curimatã	2	2,75	2
Tucunaré-açú	2,66	3,13	3

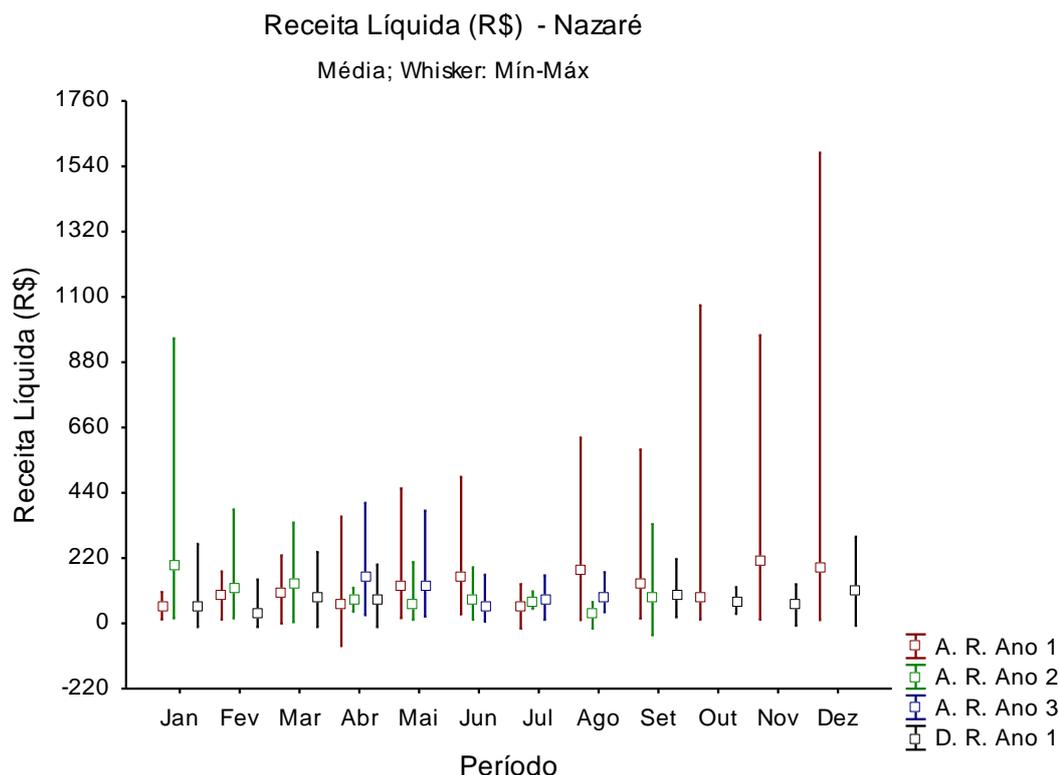


Figura 4.27. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.25. Valores médios mensais da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Nazaré nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores Médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo do Combustível	D.P	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. ANO 1								
Abr	47	97,10	0,9	1,80	6	4,34	32	13,12
Mai	122	115,99	0,3	0,78	75		500	
Jun	160	143,18	3	2,33	25		20	
Jul	58	57,86	2	2,06	11	1,77	30	2,83
Ago	358	733,20	2	2,30	52	90,59	30	23,31
Set	131	145,73	2	3,54	41	26,16	50	
Out	78	165,89	2	1,40				
Nov	135	241,01	3	5,45			20	
Dez	159	318,04	3	3,29	30		23	
Jan	65	25,86	3	0,96				
Fev	94	28,74	3	1,19			32	
Mar	102	50,55	2	1,24	10		16	
A.R. ANO 2								

Abr	89	22,23	4	1,31				
Mai	61	39,19	3	2,31				
Jun	83	41,02	0,9	1,85				
Jul	71	25,53	2	2,08				
Ago	33	35,13	1	1,00	10	6,83	15	
Set	88	109,95	3	3,33	12	14,25	24	22,68
Out			4					
Nov								
Dez								
Jan	188	234,26	2	1,39			9	1,41
Fev	134	114,23	3	0,62				
Mar	123	81,42	3	1,35				
A.R. ANO 3								
Abr	153	97,81	3	0,84				
Mai	125	92,67	3	0,93	12		15	
Jun	60	49,45	3	1,22				
Jul	82	40,16	3	0,78			3,00	
Ago	82	35,74	2	1,02			4,00	
D.R. ANO 1								
Set	86	48,89	2	0,55				
Out	72	27,01	2	0,77				
Nov	64	35,04	2	0,58				
Dez	115	68,53	2	0,28				
Jan	18	63,90	2	0,50				
Fev	15	42,84	2	0,47	1		2,00	
Mar	44	78,87	2	0,83	4		9,30	
Abr	60	99,02	2	0,55				
Mai								

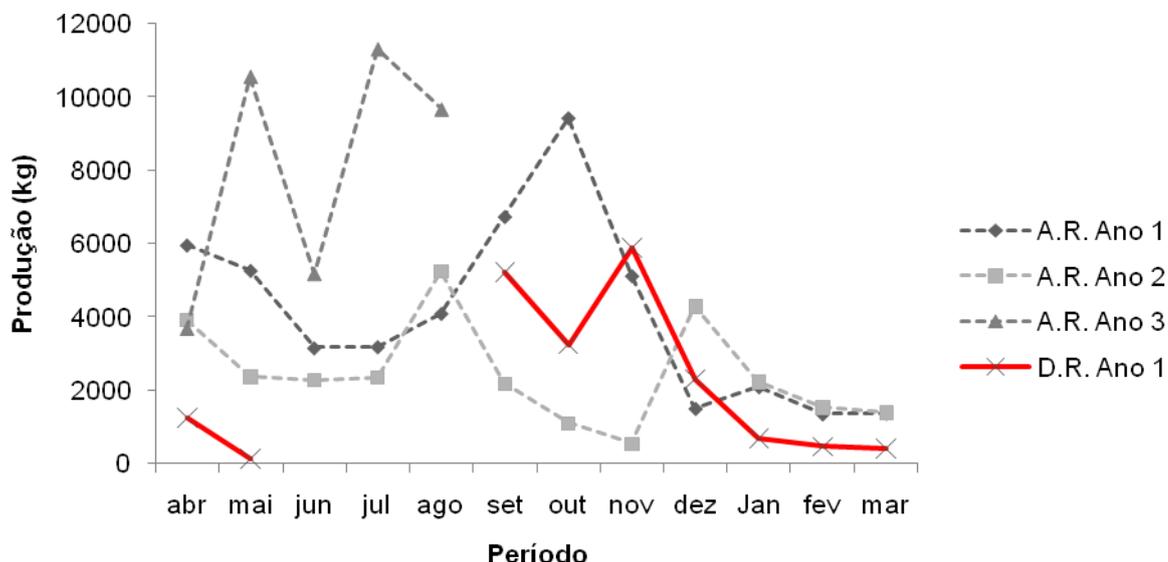


Figura 4.28. Produção anual (kg) da comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.26. Produção anual (kg) da comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	5963	3930	3688	1250,5
Mai	5271	2376	10571	128
Jun	3159	2284	5188,7	-
Jul	3191	2353,1	11323	-
Ago	4098	5245	9676,4	-
Set	6739,5	2186	-	5213
Out	9430	1101	-	3247
Nov	5127	553	-	5881
Dez	1509	4296	-	2304
Jan	2098	2233	-	687
Fev	1358	1537	-	464
Mar	1374	1394	-	405,5
Total	49317	29488	40447	19580

Tabela 4.27. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão registrados na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	49317	29488	19580
Número de pescadores	286	139	88
Número de desembarques	598	260	156
CPUE média	25	25	32
Desvio padrão	32,58	28,67	31,40
Mediana	17	16	23
N	594	260	156
Receita líquida média	246	411	427
desvio padrão	422,51	710,67	685,16
Mediana	116	218	226
N	593	259	156

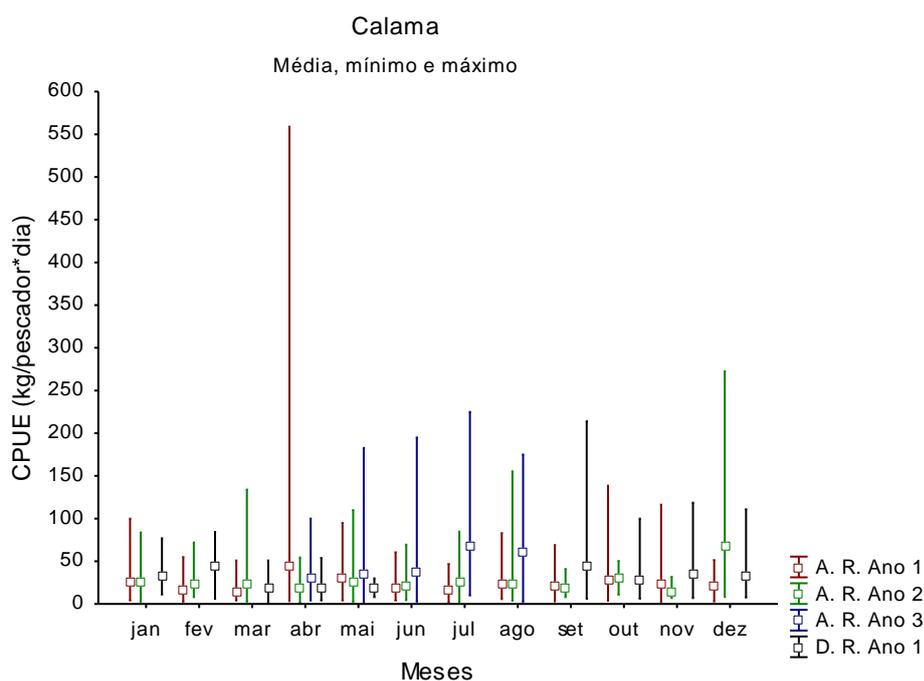


Figura 4.29. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

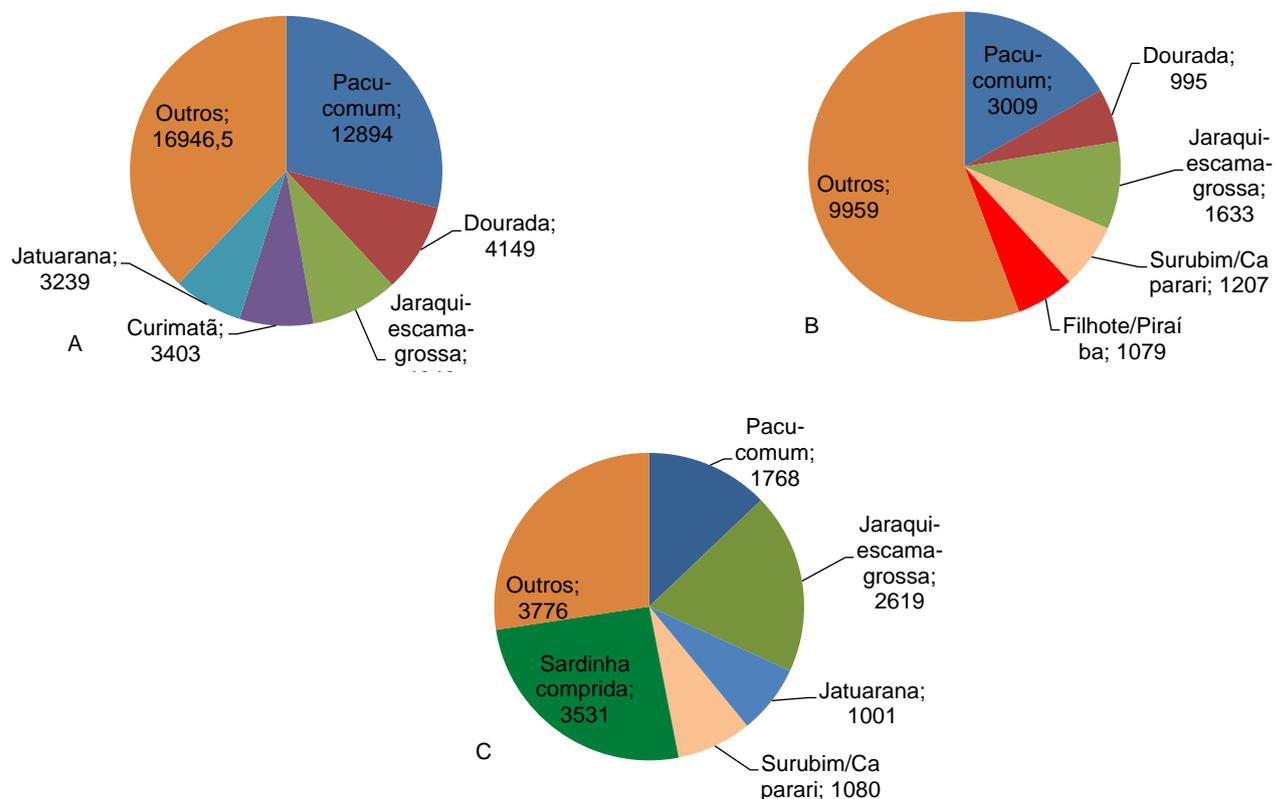


Figura 4.30. Composição específica da captura da comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.28. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Pacu-comum	2,3	2,7	3,4
Dourada	7,4	8,9	10,8
Jaraqui-escama-grossa	1,9	2,6	2,1
Curimatã	2,0	2,7	2,7
Jatuarana	4,6	6,8	5,8
Surubim/Caparari	4,5	5,6	6,3
Filhote/Piraíba	7,3	8,8	10,8
Sardinha comprida	2,3	3,6	4,3

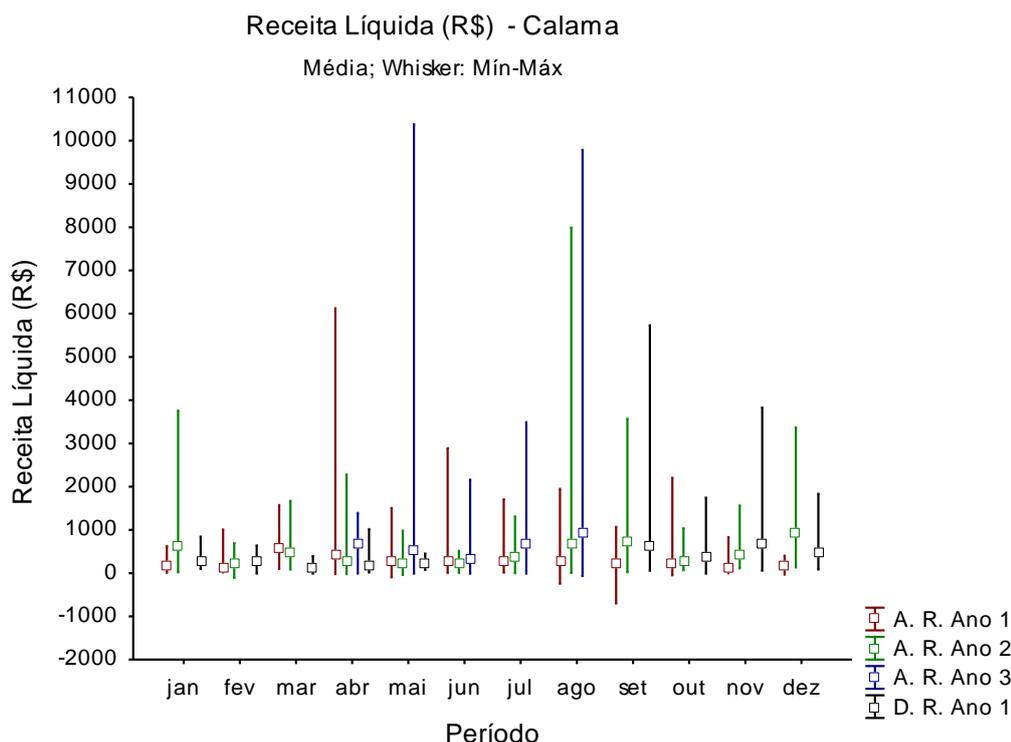


Figura 4.31. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.29. Valores médios mensais da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Calama nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores médios:	Receita Líquida	D.P	Custos do combustível	D.P.	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. Ano 1								
Abr	413	993,90	11	12,70	44	40,53	97	130,13
Mai	285	334,19	7	5,23	27	31,66	38	40,43
Jun	278	519,76	7	4,94	16	12,26	27	29,24
Jul	275	383,59	7	6,27	26	31,41	24	15,70
Ago	284	396,85	7	4,76	31	37,90	30	31,46
Set	238	290,93	7	9,87	25	23,77	85	193,44
Out	204	264,53	6	6,69	33	24,75	36	47,96
Nov	136	167,60	5	4,15	37	30,45	26	11,82
Dez	178	122,16	7	5,49	31	20,71	23	13,65
Jan	166	159,18	4	2,91	25	13,34	12	10,37
Fev	127	223,21	3	1,57	24	12,00	12	6,06
Mar	564	514,25	6	5,20	13	7,92	24	17,69
A.R. Ano 2								
Abr	279	384,24	4	3,75	10	8,95	15	13,13

Mai	249	221,95	9	9,25	25	17,64	17	17,51
Jun	219	148,79	7	9,46	21	15,15	17	19,01
Jul	401	365,33	10	12,26	26	21,39	24	17,71
Ago	670	1433,86	16	17,33	60	44,87	33	16,92
Set	722	977,04	11	12,68	45	24,37	36	15,19
Out	275	284,30	5	2,14	16	4,86	23	13,17
Nov	435	560,86	5	3,51	62	68,00	32	15,86
Dez	933	1144,79	8	4,99	54	44,22	24	20,53
Jan	622	925,56	9	4,29	30	14,98	22	14,74
Fev	278	332,19	4	4,34	17	18,12	36	28,49
Mar	466	504,30	16	26,24	37	4,43	88	68,90
A.R. Ano 3								
Abr	683	463,83	6	6,02	30	22,64	64	50,24
Mai	544	1267,44	6	6,43	58	73,15	55	28,62
Jun	326	364,03	5	6,35	50	82,21	66	70,90
Jul	669	745,66	10	9,04	81	89,82	92	95,40
Ago	939	1720,39	8	7,93	94	115,27	73	26,31
D.R. Ano 1								
Set	610	1054,65	6	4,90	52	39,25	57	26,17
Out	370	401,28	7	8,34	58	51,17	86	57,24
Nov	663	868,44	9	8,45	78	57,17	92	56,54
Dez	497	563,18	9	9,29	215	213,78	93	63,97
Jan	262	268,02	4	2,14	44	5,66	72	
Fev	296	292,95	4	3,35	20		69	
Mar	121	101,29	4	2,87	50	0,00	18	18,39
Abr	198	228,21	5	4,88	41	34,61	50	28,12
Mai	237	181,219	5	4,62	8	3,54	13	3,54

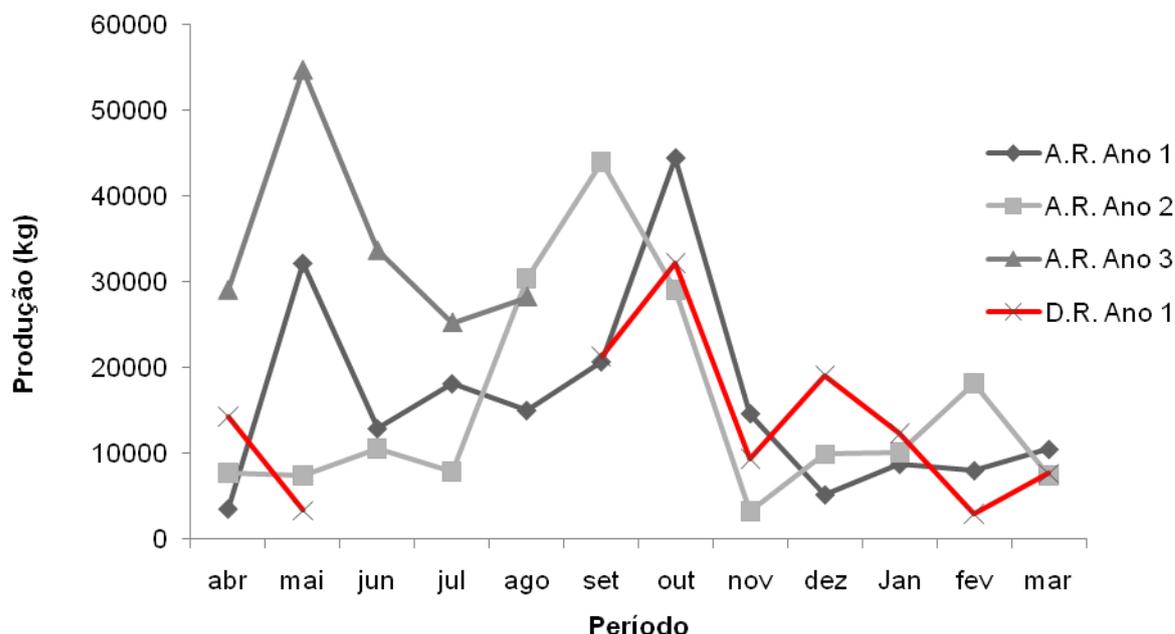


Figura 4.32. Produção anual (kg) da comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.30. Produção anual (kg) na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Período	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	A.R. Ano 3	D.R. Ano 1
Abr	3552	7740	29035	14297
Mai	32188	7499	54668	3382
Jun	12917	10624	33640	-
Jul	18158	7870	25237	-
Ago	15037	30367	28236	-
Set	20707	43974	-	21355
Out	44489	29021	-	32241
Nov	14668	3266	-	9402
Dez	5209	9930	-	19134
Jan	8755	10175	-	12397
Fev	8022	18197	-	2949
Mar	10500	7476	-	7693
Total	194201	186139	170816	122849

Tabela 4.31. Produção anual (kg), número de pescadores total, número de desembarques total, CPUE média e Receita líquida média com desvio padrão registrados na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Produção total	194201	186139	122849
Número de pescadores	482	596	417
Número de desembarques	758	837	538
CPUE média	26	19	17
Desvio padrão	38,42	20,44	20,61
Mediana	14	14	12
N	498	605	490
Receita líquida média	550	473	534
Desvio padrão	1586,35	599,68	1038,38
Mediana	247	313	299
N	500	599	490

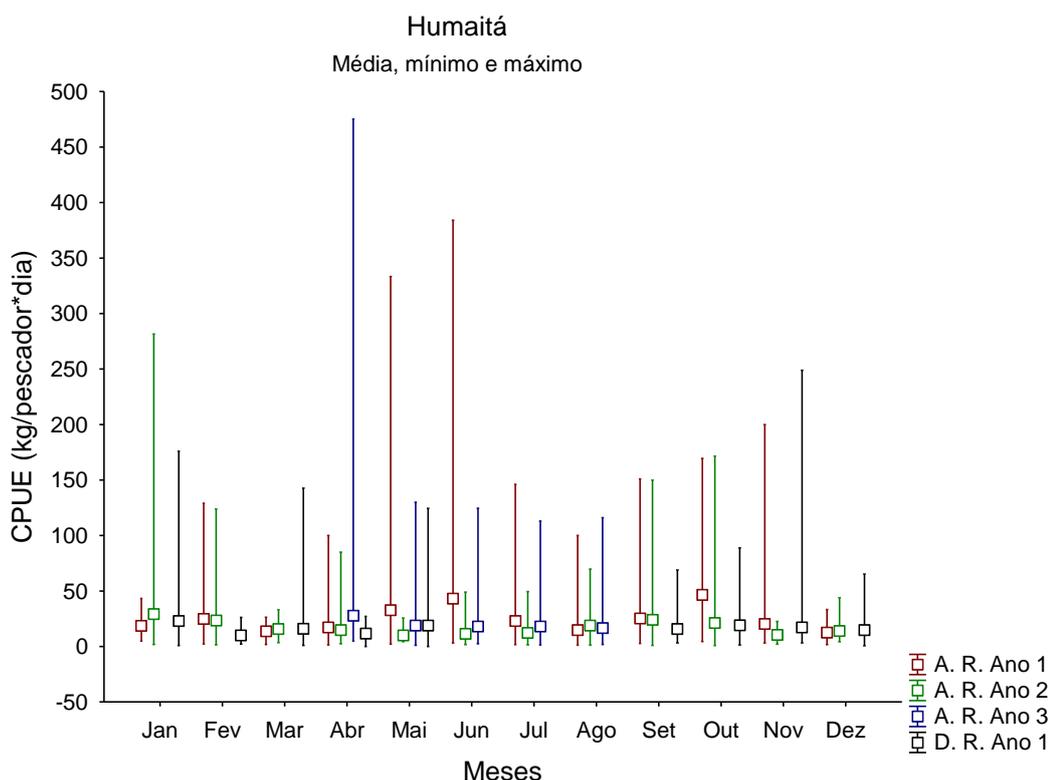


Figura 4.33. Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por desembarque registrados na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

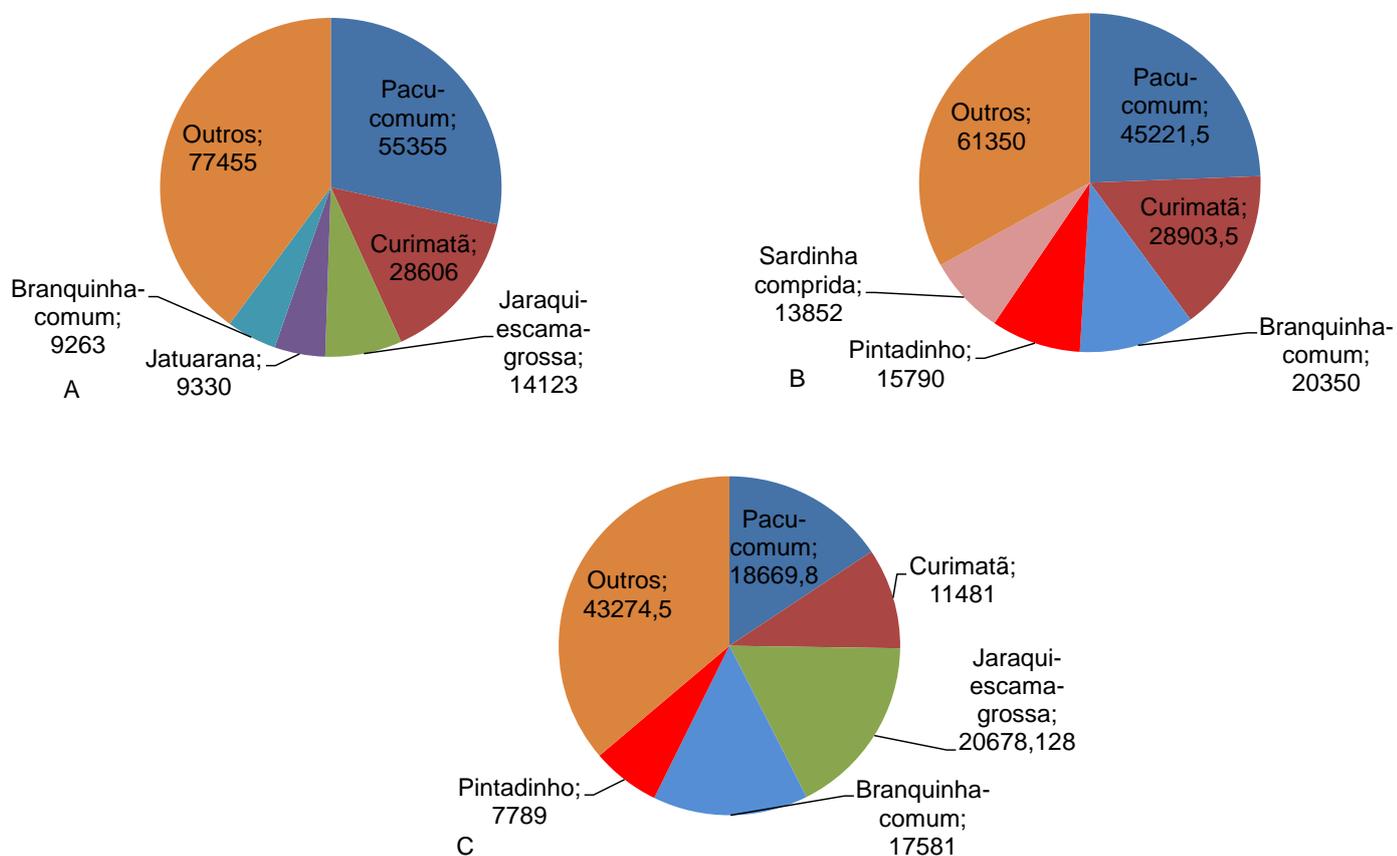


Figura 4.34. Composição específica da captura da comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A=A.R. Ano 1 (abril/2009 a março/2010); B=A.R. Ano 2 (abril/2010 a março/2011); C=D.R. Ano 1 (setembro/2011 a maio/2012).

Tabela 4.32. Valores médios de venda (R\$) das principais espécies capturadas na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Espécie	A.R. Ano 1	A.R. Ano 2	D.R. Ano 1
Pacu-comum	2,15	2,19	2,94
Curimatã	1,88	1,93	2,03
Jaraqui-escama-grossa	1,46	2,22	2,55
Jatuarana	4,41	4,64	5,56
Branquinha-comum	1,71	1,66	1,99
Pintadinho	3,43	4,28	4,53
Sardinha comprida	2,61	2,04	2,06
Jaraqui-escama-fina	2,04	2,06	2,50

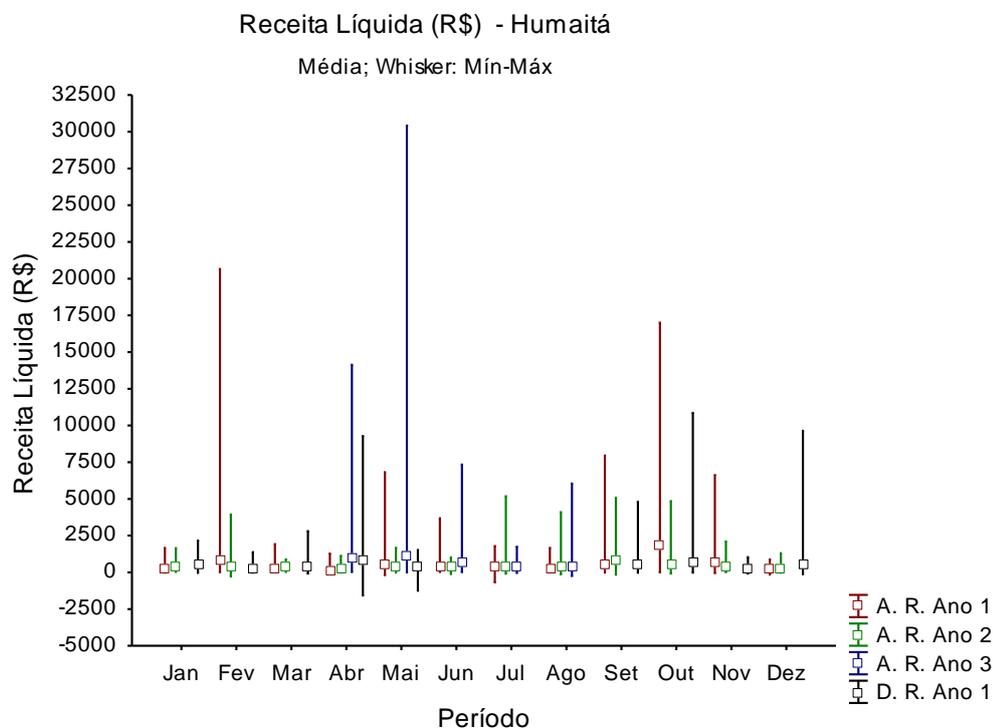


Figura 4.35. Receita Líquida (R\$) por desembarque registrados na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Tabela 4.33. Valores médios mensal da Receita líquida e custos (gelo e rancho) e o consumo por expedição na comunidade de Humaitá nos anos antes da formação do reservatório (A.R.) e depois da formação do reservatório (D.R.). Legenda: A.R. Ano 1=abril/2009 a março/2010; A.R. Ano 2=abril/2010 a março/2011; A.R. Ano 3=abril/2011 a agosto/2011; D.R. Ano 1=setembro/2011 a maio/2012.

Valores médios:	Receita Líquida	D.P	Consumo do combustível	D.P.	Custo do Gelo	D.P	Custo do Rancho	D.P
A.R. Ano 1								
Abr	170	229,59	11	9,16	26	16,14	76	57,01
Mai	580	1043,55	14	10,30	66	110,96	139	215,13
Jun	429	511,62	13	8,50	44	42,27	45	28,92
Jul	376	351,20	13	8,27	76	129,12	55	58,43
Ago	322	314,75	18	16,19	56	62,41	45	32,58
Set	568	946,29	17	11,75	90	156,70	67	69,76
Out	1807	4169,34	13	12,65	293	429,43	151	134,73
Nov	697	1489,29	20	17,27	121	285,52	71	58,64

Dez	218	245,43	23	10,70	50	26,64	69	45,37
Jan			26	7,86	51	58,16	69	28,13
Fev	858	3397,73	16	8,16	36	17,11	68	26,19
Mar			16	5,41	25	8,28	57	26,55
A.R. Ano 2								
Abr	278	242,22	16	16,29	40	48,15	50	25,93
Mai	473	407,24	24	26,74	61	71,30	74	49,74
Jun	346	217,09	17	5,70	27	16,67	48	28,29
Jul	432	873,57	16	11,31	32	47,24	48	31,93
Ago	471	540,82	19	9,98	46	109,81	33	32,67
Set	768	831,00	23	14,43	43	77,69	47	48,41
Out	551	764,59	18	10,03	36	44,69	38	35,26
Nov	465	690,70	22	6,26	45	66,59	59	26,96
Dez	301	256,89	20	6,74	29	48,31	33	26,43
Jan	371	321,96	16	5,70	26	36,85	25	28,59
Fev	428	613,47	17	7,12	25	31,34	36	45,25
Mar	426	413,95	14	5,19	22	16,87	27	33,17
A.R. Ano 3								
Abr	930	1626,23	19	10,55	36	42,39	45	39,71
Mai	1136	2948,77	19	10,37	82	163,07	74	113,13
Jun	624	779,31	21	11,04	40	53,85	42	37,31
Jul	397	323,83	16	6,99	30	48,02	32	25,11
Ago	471	622,61	19	13,19	45	112,67	44	39,08
D.R. Ano 1								
Set	558	771,80	20	9,67	34	38,35	44	23,34
Out	694	1508,29	17	10,12	53	120,06	53	41,50
Nov	241	231,67	15	8,06	36	41,93	50	22,64
Dez	567	1208,74	21	9,47	43	105,78	63	44,84
Jan	488	473,98	21	12,43	36	33,05	61	25,64
Fev	241	300,18	14	4,15	30	19,89	58	27,94
Mar	436	557,95	17	5,20	32	15,57	55	28,03
Abr	774	1600,62	20	5,92	95	240,89	75	63,97
Mai	441	578,76	18	5,65	63	169,00	71	75,84

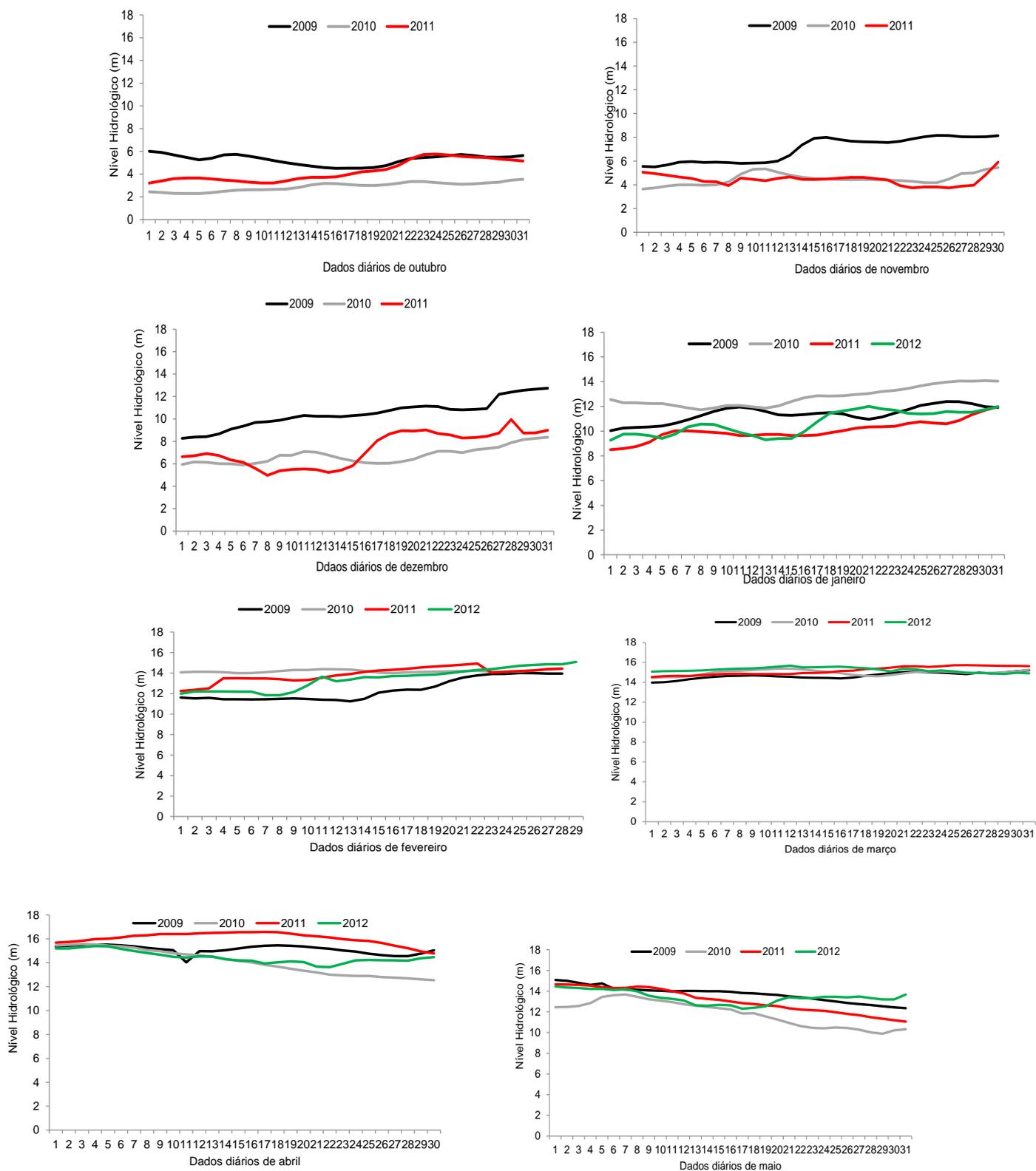


Figura 4.36. Variação do nível hidrológico (m) dos meses de setembro a maio referente aos anos de 2009, 2010, 2011 e 2012. Fonte: Hermasa Navegação da Amazônia.

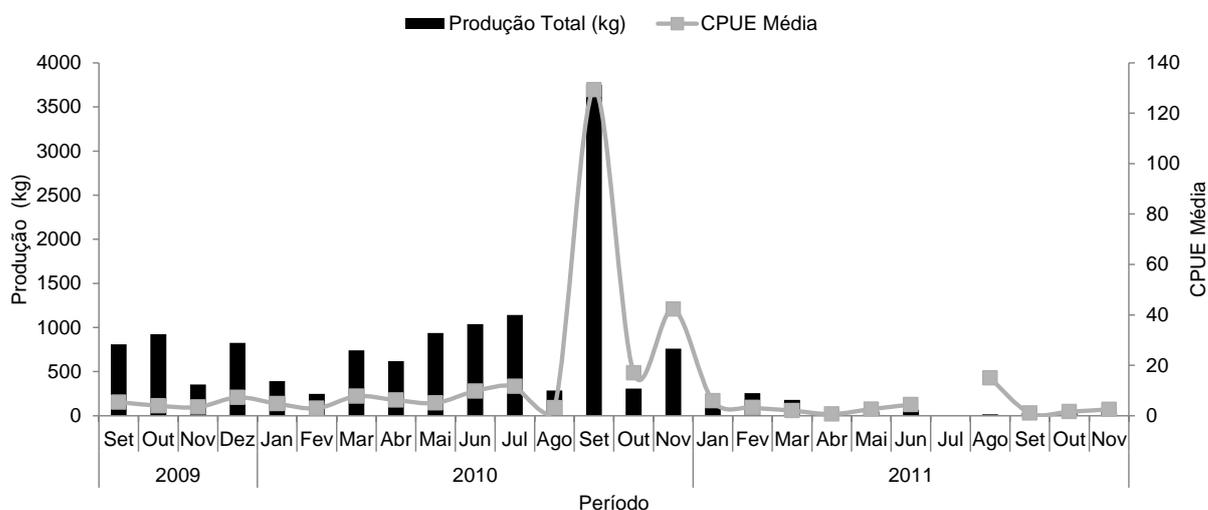


Figura 4.37. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno da Cachoeira do Teotônio (Vila Amazonas, Riacho Azul e Cachoeira do Macaco), no período de setembro de 2009 a novembro de 2011.

Tabela 4.34. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno da Cachoeira do Teotônio ao longo do período estudado.

Vila Amazonas, Riacho Azul e Cachoeira do Macaco	Período	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	2009									3	3	2	2	2,5
	2010	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1		1,8
	2011	2	2	2	1	1	1		1	1	1	1		1,3

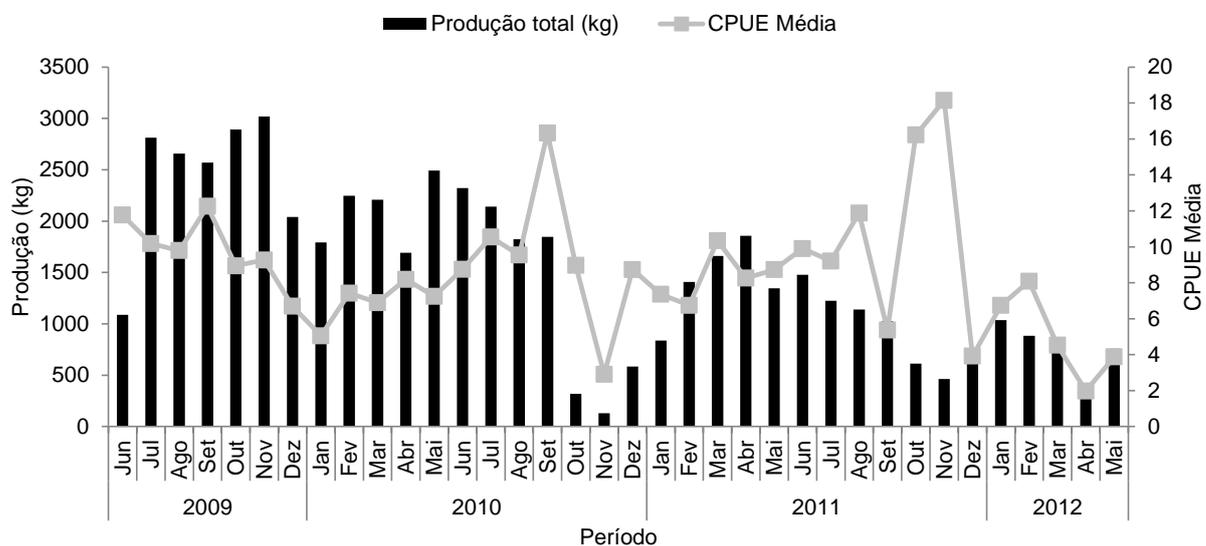


Figura 4.38. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de São Carlos (Bom Será, Brasileira e Terra Cada) no período de junho de 2009 a maio de 2012.

Tabela 4.35. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno de São Carlos ao longo do período estudado.

	Período	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Bom Será, Brasileira e Terra Cada	2009						5	6	7	6	8	7	7	6,57
	2010	8	7	7	7	8	6	6	6	4	2	3	3	5,58
	2011	4	7	6	6	6	6	6	5	6	5	2	5	5,33
	2012	6	7	7	5	7								

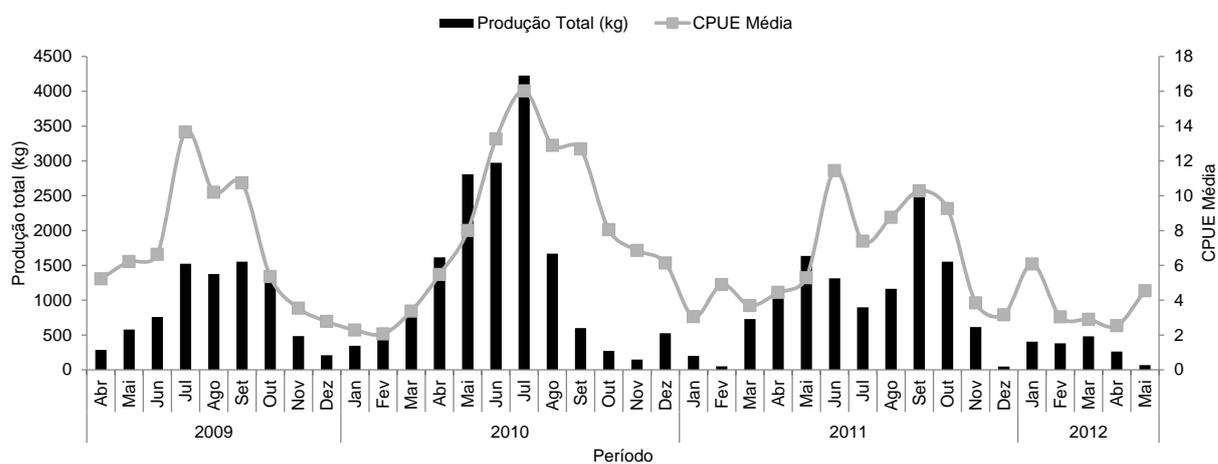


Figura 4.39. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno do Cuniã (Pupunhas, Araçá, Silva Lopes e Neves) no período de abril de 2009 a maio de 2012.

Tabela 4.36. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno do Cuniã ao longo do período estudado.

	Período	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	
Pupunhas, Araçá, Silva Lopes e Neves	2009				4	5	5	5	6	7	7	7	5	5,7	
	2010	7	8	8	8	8	7	7	6	4	2	2	5	6	
	2011	5	2	6	7	7	6	5	4	6	4	4	2	4,9	
	2012	6	6	5	3	1									4,2

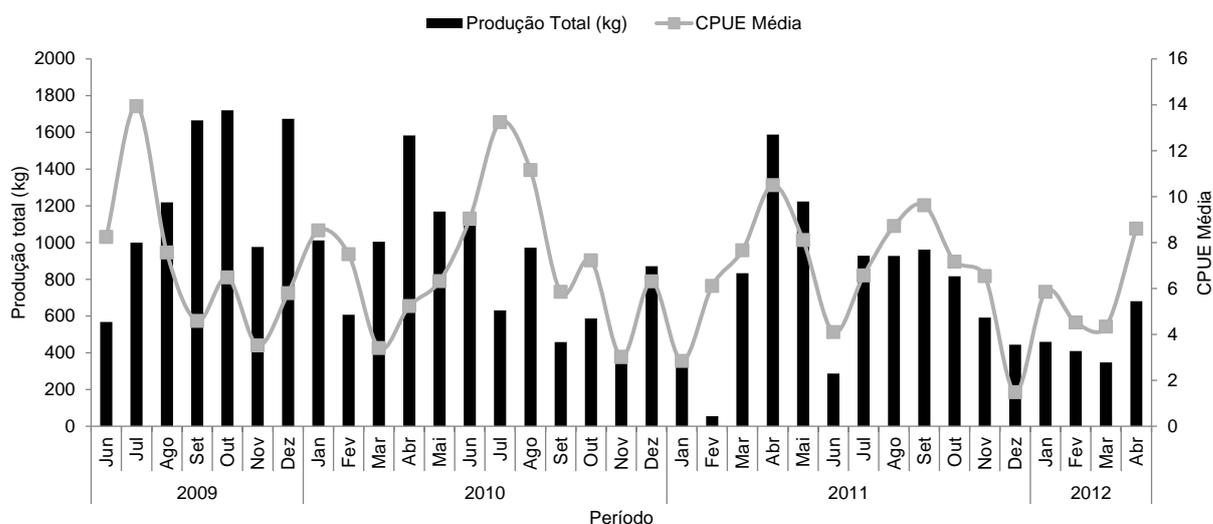


Figura 4.40. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de Nazaré (Boa Vitória, Santa Catarina, Curicacas, Tira Fogo e Ilha de Iracema) no período de abril de 2009 a maio de 2012.

Tabela 4.37. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno de Nazaré ao longo do período estudado.

Boa Vitória, S. Catarina, Curicacas, Tira Fogo e Ilha de Iracema	Período	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	2009							3	7	7	8	8	7	7
2010		6	5	6	8	7	6	4	4	3	4	4	6	5,2
2011		5	1	6	6	6	2	5	4	5	5	5	4	4,5
2012		4	5	5	4									4,5

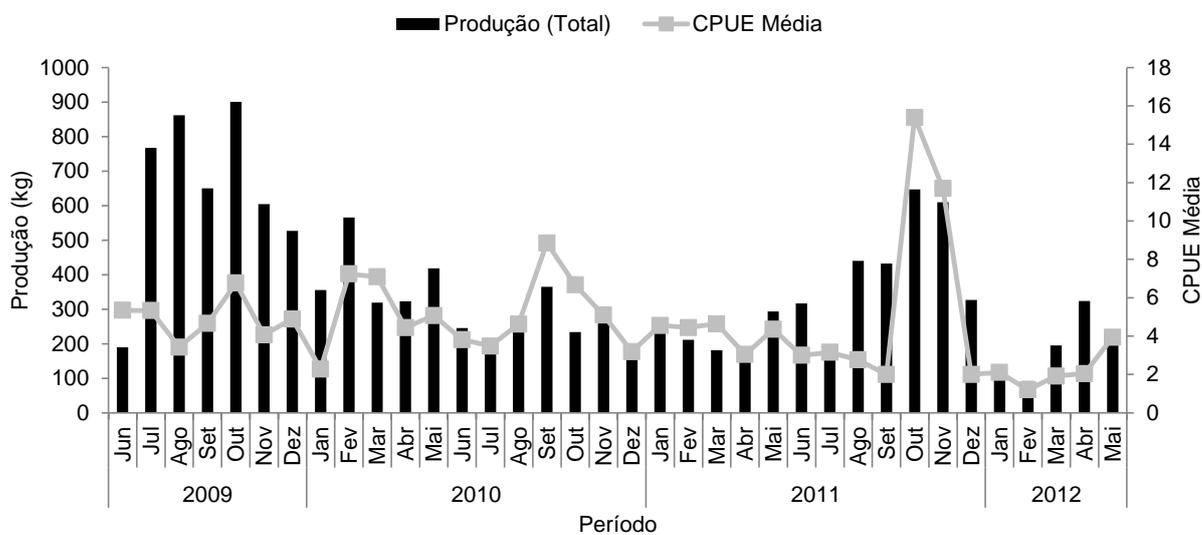


Figura 4.41. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de Calama (Demarcação e Papagaios) no período de junho de 2009 a maio de 2012.

Tabela 4.38. Número mensal e médio de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca na localidade do entorno de Calama ao longo do período estudado.

	Período	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Demarcação e Papagaios	2009						5	5	5	4	5	5	5	4,8
	2010	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3,5
	2011	3	3	2	3	3	3	3	5	6	6	5	5	3,9
	2012	4	4	5	5	4								4,4

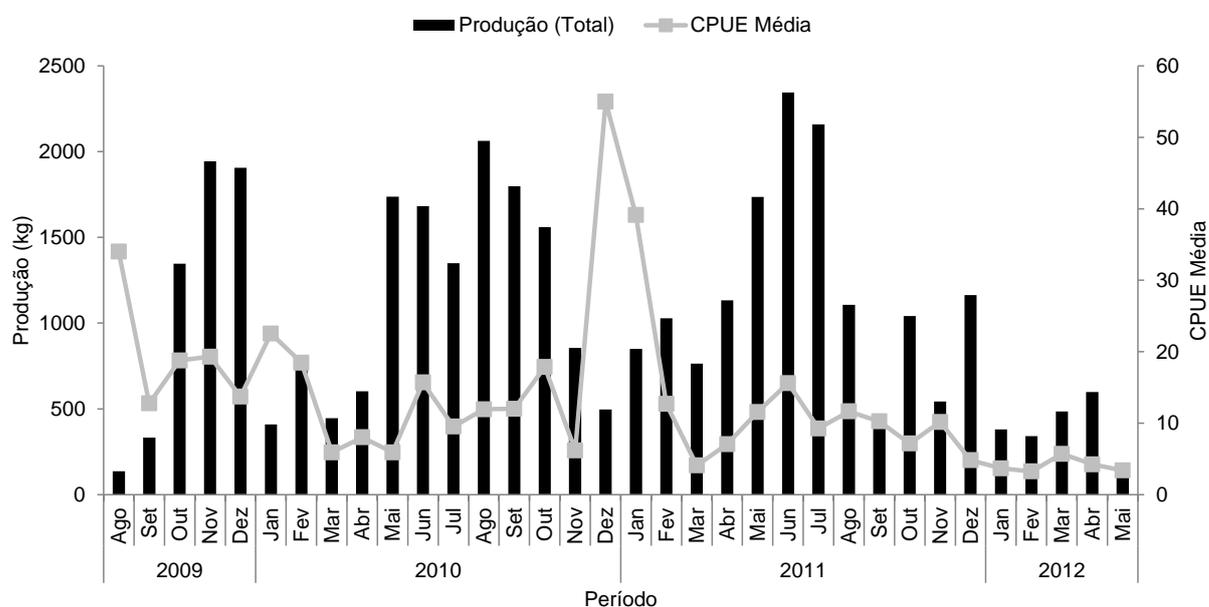


Figura 4.42. Produção total (kg) e CPUE média mensal das famílias que realizam o RFP nas localidades do entorno de Humaitá (Puruzinho e Paraíso Grande) no período de agosto de 2009 a maio de 2012.

Tabela 4.39. Número de pescadores que participaram do Registro familiar da pesca nas localidades do entorno dos pontos de referências ao longo do período estudado.

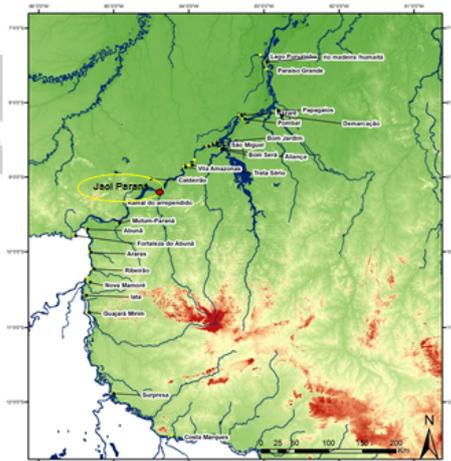
	Período	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Puruzinho e Paraíso Grande	2009								1	2	6	6	6	4,2
	2010	3	4	5	6	8	5	6	6	6	6	3	3	5
	2011	4	5	5	4	5	6	6	5	2	8	4	6	5



Resultados do Monitoramento da Atividade Pesqueira Jaci Paraná – Abril de 2009 a Março de 2012



Desde abril de 2009, o Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR/IEPAGRO/Santo Antônio Energia realiza o Monitoramento da Atividade Pesqueira em 9 pontos de monitoramentos ao longo do rio Madeira, de Jaci-Paraná a Humatã.



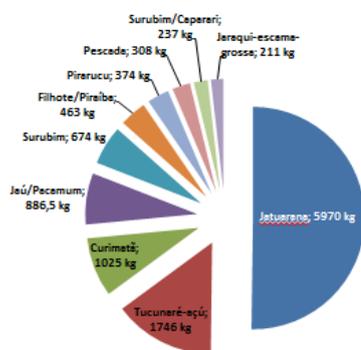
O objetivo principal desse trabalho é caracterizar e monitorar a atividade pesqueira comercial na área estudada.

Fonte de dados utilizada:

- Registro diário de todos os desembarques realizados na localidade.
- Registro das embarcações atuantes.
- Questionário do perfil do pescador e da produção pesqueira.

RESULTADOS

PRODUÇÃO (KG) TOTAL - ANO III (AS 10 MAIS CAPTURADAS)



Nº DE PESCADORES POR MÊS

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2009				23	31	21	18	15	15	12	11	9
2010	10	12	25	31	12	13	5	7	6	7	1	3
2011	3	3	16	10	14	16	14	10	6	6	7	2
2012	1	5	5									

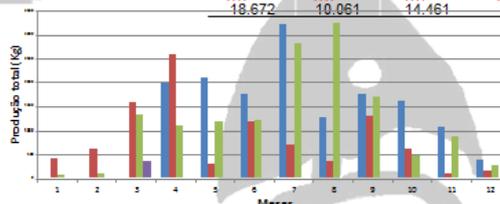
Nº DE DESEMBARQUES POR MÊS

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2009				55	72	48	36	26	22	18	17	9
2010	29	17	58	81	16	35	7	9	11	13	1	6
2011	3	4	25	16	17	29	35	21	24	14	37	5
2012	2	1	8									

PRODUÇÃO MENSAL (Kg) TOTAL

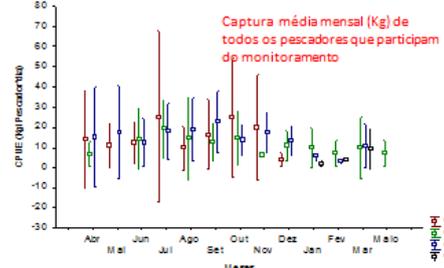
Produção Total (Kg)

2009 (abr-dez)	2010 (jan-dez)	2011 (jan-dez)	2012 (jan-abr)
18.672	10.061	14.461	428



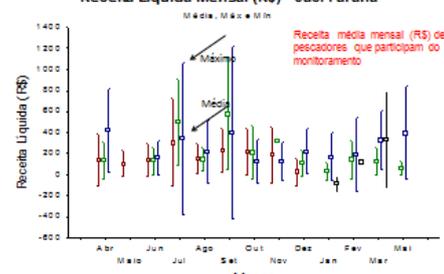
CAPTURA POR UNIDADE DE ESFORÇO CPUE (Kg/pescador x dia)

Produção por Pescador Mensal (CPUE) - Jaci Paraná



RECEITA LIQUIDA (R\$)

Receita Líquida Mensal (R\$) - Jaci Paraná



Agradecimentos: Aos Pescadores; A Colônia Z-1; Coletores



Desde abril de 2009, o Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR/IEPAGRO/Santo Antônio Energia realiza o Monitoramento da Atividade Pesqueira em 9 pontos de monitoramentos ao longo do rio Madeira, de Jaci-Paraná a Humaitá.

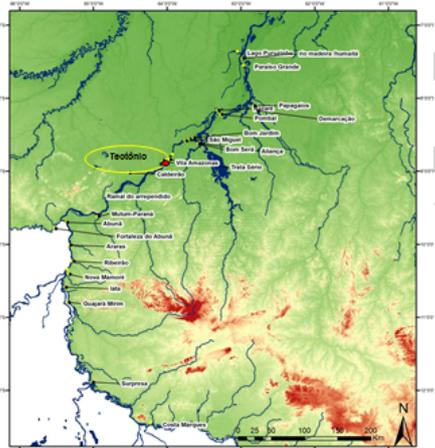
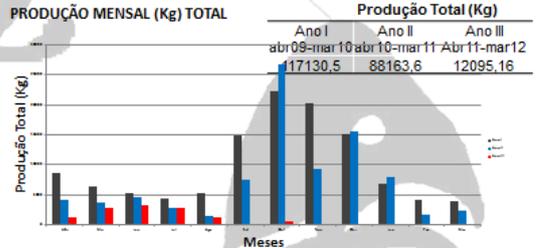
Nº DE PESCADORES POR MÊS

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ano I	57	63	42	34	37	39	44	29	38	63	32	28
Ano II	29	29	18	9	16	19	63	15	45	37	17	16
Ano III	10	18	18	16	12	5	9	5	6	14	8	9

Nº DE DESEMBARQUES POR MÊS

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ano I	207	255	198	79	124	146	137	105	122	63	109	62
Ano II	60	53	48	46	24	54	196	51	132	116	33	31
Ano III	26	42	51	51	33	21	42	21	13	14	25	23

PRODUÇÃO MENSAL (Kg) TOTAL



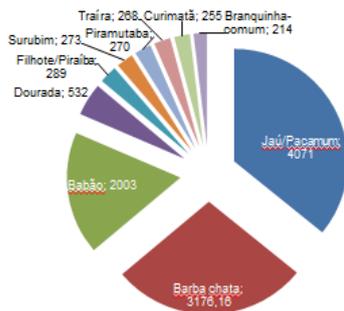
O objetivo principal desse trabalho é caracterizar e monitorar a atividade pesqueira comercial na área estudada.

Fonte de dados utilizada:

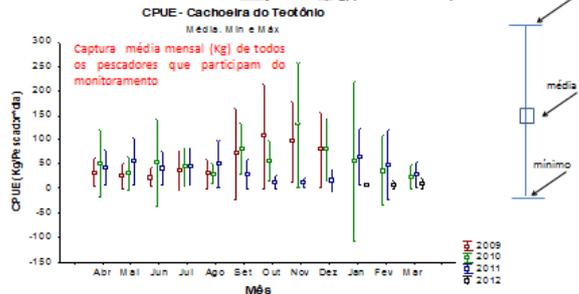
- Registro diário de todos os desembarques realizados na localidade.
- Registro das embarcações atuantes.
- Questionário do perfil do pescador e da produção pesqueira.

RESULTADOS

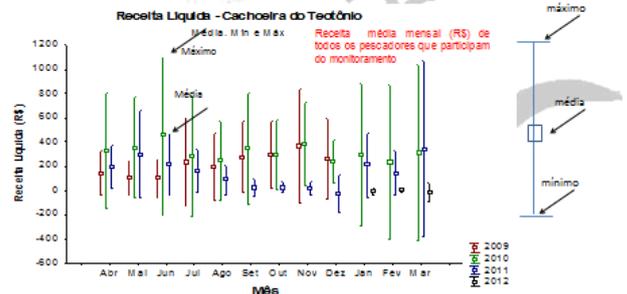
PRODUÇÃO (KG) TOTAL - ANO III (AS 10 MAIS CAPTURADAS)



CAPTURE POR UNIDADE DE ESFORÇO CPUE (Kg/pescador x dia)

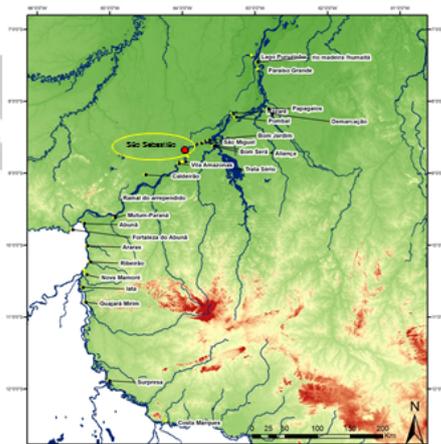


RECEITA LIQUIDA (R\$)



Agradecimentos: Aos Pescadores; A Colônia Z-1; Coletores

Desde abril de 2009, o Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR/IEPAGRO/Santo Antônio Energia realiza o Monitoramento da Atividade Pesqueira em 9 pontos de monitoramentos ao longo do rio Madeira, de Jaci-Paraná a Humaitá.



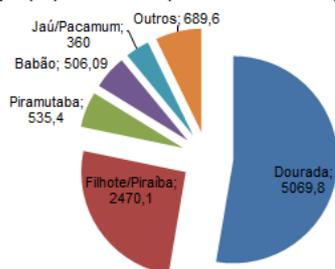
O objetivo principal desse trabalho é caracterizar e monitorar a atividade pesqueira comercial na área estudada.

Fonte de dados utilizada:

- registro diário do máximo possível acompanhado nos desembarques realizados na localidade.
- registro das embarcações atuantes.
- questionário do perfil do pescador e da produção pesqueira.

RESULTADOS

PRODUÇÃO (KG) TOTAL EM 2011 (AS 5 MAIS CAPTURADAS)



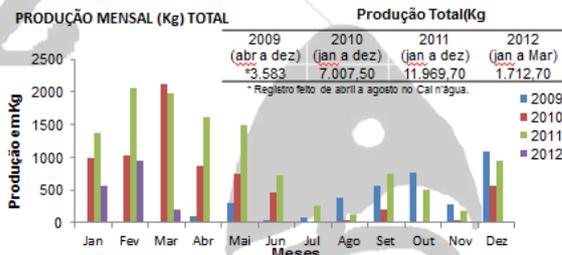
Nº DE PESCADORES POR MÊS

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2009			2	5	1	4	4	3	3	4	7	
2010	11	8	16	11	4	2	0	1	2	0	1	3
2011	5	14	14	12	8	6	4	4	6	5	6	7
2012	10	10	5									

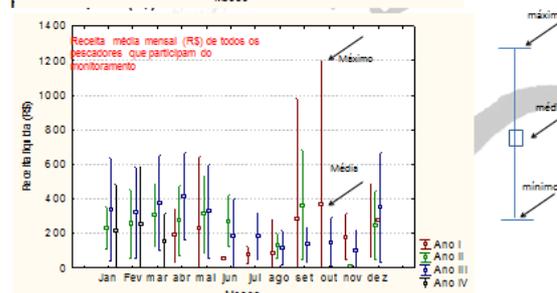
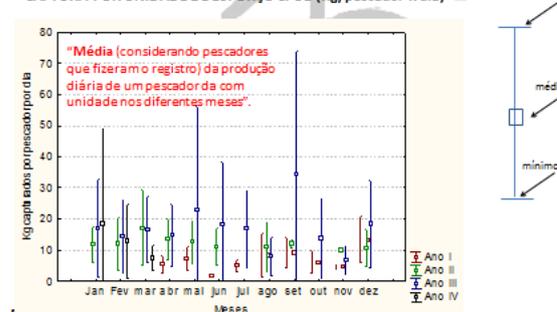
Nº DE DESEMBARQUES POR MÊS

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2009				3	7	1	8	17	11	12	10	44
2010	43	52	77	40	23	16	4	2	2	1	25	
2011	44	80	62	51	47	24	15	15	19	25	16	34
2012	61	107	44									

PRODUÇÃO MENSAL (Kg) TOTAL

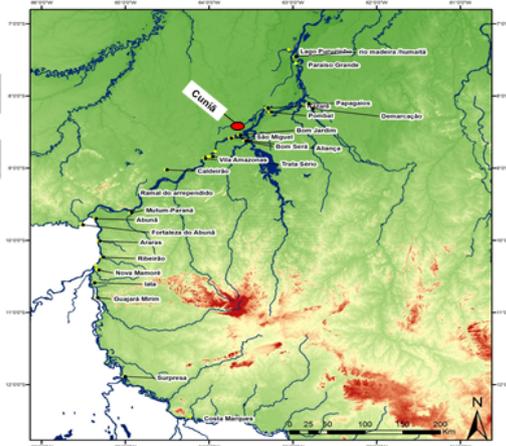


CAPTURE POR UNIDADE DE ESFORÇO CPUE (Kg/pescador x dia)



Agradecimentos: Aos Pescadores; A Colônia Z-1; Coletores

Desde abril de 2009, o Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR/IEPAGRO/Santo Antônio Energia realiza o Monitoramento da Atividade Pesqueira em 9 pontos de monitoramentos ao longo do rio Madeira, de Jaci-Paraná a Humaitã.



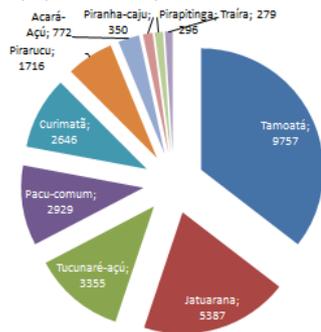
O objetivo principal desse trabalho é caracterizar e monitorar a atividade pesqueira comercial na área estudada.

Fonte de dados utilizada:

- Registro diário de todos os desembarques realizados na localidade.
- Registro das embarcações atuantes.
- Questionário do perfil do pescador e da produção pesqueira.

RESULTADOS

PRODUÇÃO (KG) TOTAL - ANO III (AS 10 MAIS CAPTURADAS)



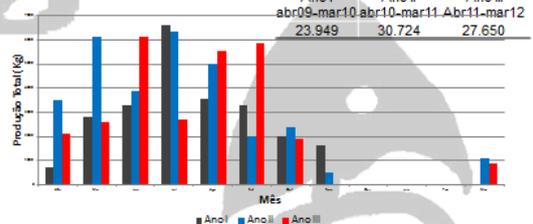
Nº DE PESCADORES POR MÊS

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ano I	0	0	21	14	23	32	35	36	32	20	18	0
Ano II	0	0	23	30	44	33	34	30	24	24	6	0
Ano III	0	0	25	29	37	45	31	44	38	21	0	0

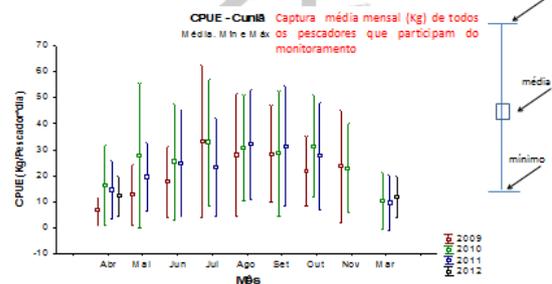
Nº DE DESEMBARQUES POR MÊS

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ano I	0	0	56	36	69	121	221	125	115	92	56	0
Ano II	0	0	36	96	123	111	137	155	75	67	11	0
Ano III	0	0	65	89	107	202	99	155	172	71	0	0

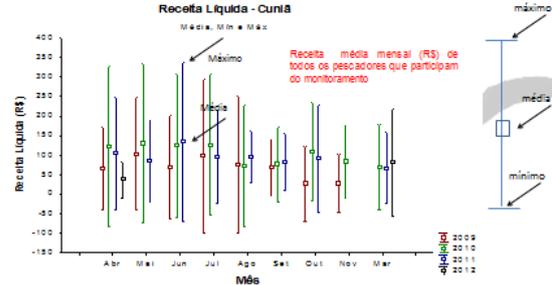
PRODUÇÃO MENSAL (Kg) TOTAL



CAPTURA POR UNIDADE DE ESFORÇO CPUE (Kg/pescador x dia)

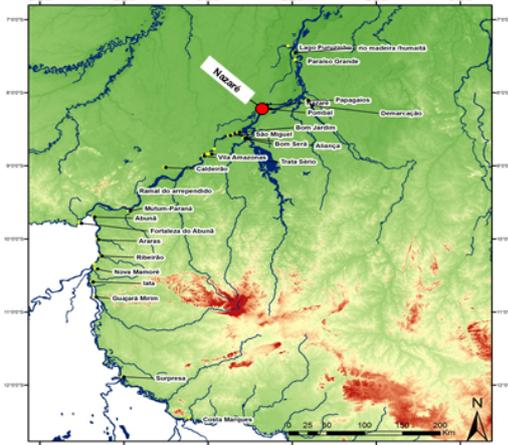


RECEITA LIQUIDA (R\$)



Agradecimentos: Aos Pescadores; A Colônia Z-1; Coletores

Desde abril de 2009, o Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR/IEPAGRO/Santo Antônio Energia realiza o Monitoramento da Atividade Pesqueira em 9 pontos de monitoramentos ao longo do rio Madeira, de Jaci-Paraná a Humaitá.



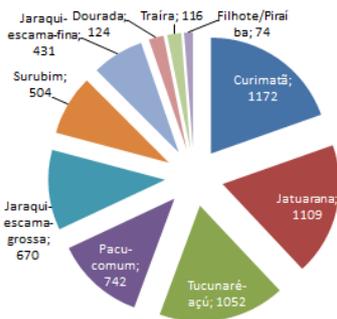
O objetivo principal desse trabalho é caracterizar e monitorar a atividade pesqueira comercial na área estudada.

Fonte de dados utilizada:

- Registro diário de todos os desembarques realizados na localidade.
- Registro das embarcações atuantes.
- Questionário do perfil do pescador e da produção pesqueira.

RESULTADOS

PRODUÇÃO (KG) TOTAL - ANO III (AS 10 MAIS CAPTURADAS)



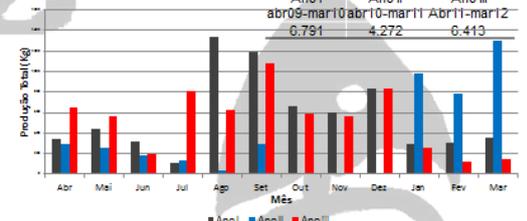
Nº DE PESCADORES POR MÊS

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ano I	9	13	9	14	5	5	4	15	19	11	13	12
Ano II	15	12	18	7	7	6	7	5	7	1	x	x
Ano III	13	14	9	6	11	6	12	12	17	11	12	14

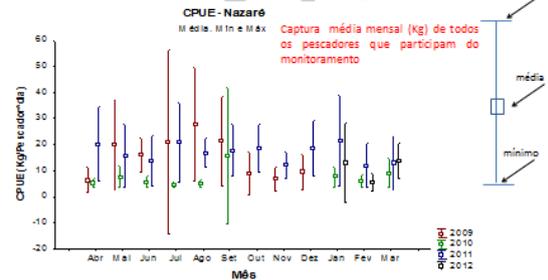
Nº DE DESEMBARQUES POR MÊS

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ano I	25	25	27	18	12	9	7	20	31	39	28	52
Ano II	26	30	48	28	25	17	15	5	12	1	x	x
Ano III	30	23	15	22	20	9	25	19	32	21	24	24

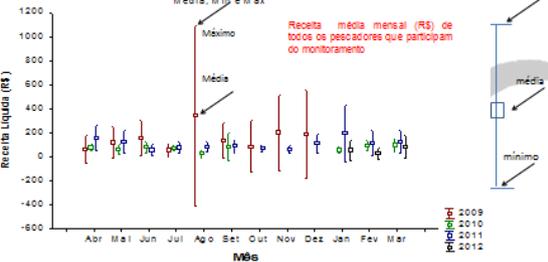
PRODUÇÃO MENSAL (Kg) TOTAL



CAPTURE POR UNIDADE DE ESFORÇO CPUE (Kg/pescador x dia)



Receita Líquida - Nazaré



Agradecimentos: Aos Pescadores; A Colônia Z-1; Coletores

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. R. 2002. Conhecimento ecológico no 'varjão' do Alto Rio Paraná: alterações antropogênicas expressas na linguagem dos pescadores. *Acta Scientiarum* (UEM), v. 24, n.2, p. 581-589.

GOULDING, M. 1979. *Ecologia da pesca do rio Madeira*. INPA: Manaus. 172p.

GOULDING, M. 1980. *The Fishes and the Forest: Explorations in Amazonian Natural History*. Berkeley, CA: University of California Press. 280p.

JONES, MJ, STUART, IG. 2008. Regulated floodplains – a trap for unwary fish. *Fisheries Management and Ecology*, 15: 71-79.

THOMAZ, S.M. 1991. Influência do regime hidrológico (pulsos) sobre algumas variáveis limnológicas de diferentes ambientes aquáticos da planície de inundação do alto rio Paraná, MS, Brasil. 1991. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

VAZZOLER, A. E. A., de M., SUZUKI, H. I., MARQUES, E. E. & LIZAMA, M. A. P., 1997, Primeira maturação gonadal, períodos e áreas de reprodução, pp. 249-265. *In*: A. E. A. de M. Vazzoler, A. A. Agostinho, Hahn, N. S., *A Planície de Inundação do Alto Rio Paraná*. Maringá, EDUEM, 460p. (Okada *et al.*, 1996; Gomes & Agostinho, 1997; Agostinho *et al.*, 2001

WARD, J. V. 1989. The four-dimensional nature of lotic ecosystems. *Journal of the North American Benthological Society*: 8, 2-8. 1

WARD, JV, STANDFORD, JÁ. 1995. Ecological connectivity in alluvial river ecosystems and its disruption by flow regulation. *Regulated Rivers: Research and Management*, 11: 105-119.

WELCOMME, R.L. 1979. *Fisheries ecology of floodplains rivers*. London: Longman.