

15º RELATÓRIO CONSOLIDADO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO DE
CONDICIONANTES

CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

**Anexo 13.3.4 - 11 – Resultados do ictioplâncton do rio
Xingu e tributários no âmbito do Projeto de
Monitoramento da Ictiofauna da UHE Belo Monte (2012
a 2018)**

Anexo 13.3.4 - 11 – Resultados do ictioplâncton do rio Xingu e tributários no âmbito do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna da UHE Belo Monte (2012 a 2018)

1. DENSIDADE DE OVOS E LARVAS

As amostragens de ictioplâncton foram realizadas durante o ciclo hidrológico entre abril de 2012 e outubro de 2018, totalizando 36 campanhas.

Até o momento foram capturados um total de 19.370 ovos, 76.393 larvas e 4.665 indivíduos jovens e em alguns casos, indivíduos adultos de pequeno tamanho, sendo denominados como juvenis nas análises. Entre as larvas capturadas foram identificados indivíduos pertencentes a 11 Ordens, 37 Famílias e 136 espécies/morfotipos. Houve uma redução no número de espécies/morfotipos em função de uma revisão realizada em parte do material coletado anteriormente.

Para a região monitorada na fase de pré enchimento, o padrão de atividade reprodutiva é semelhante com o que é encontrado na literatura, apresentando um aumento na densidade de ovos e larvas durante o período de enchente do rio, indicando uma maior atividade reprodutiva das espécies de peixes para a região e uma diminuição na densidade nos meses de cheia. No entanto, foi observado um segundo pico de atividade reprodutiva no período de vazante e seca vem apresentando altas densidades de larvas.

Mesmo com a formação do reservatório no final do ano de 2015, as oscilações na densidade vêm se mantendo, entretanto, é possível verificar que nos meses de julho (vazante) e outubro (seca) de 2018 as densidades de ovos e larvas foram bem menores para o mesmo período nos anos anteriores em toda a área estudada (**Figura 13.3.4 – 1**).

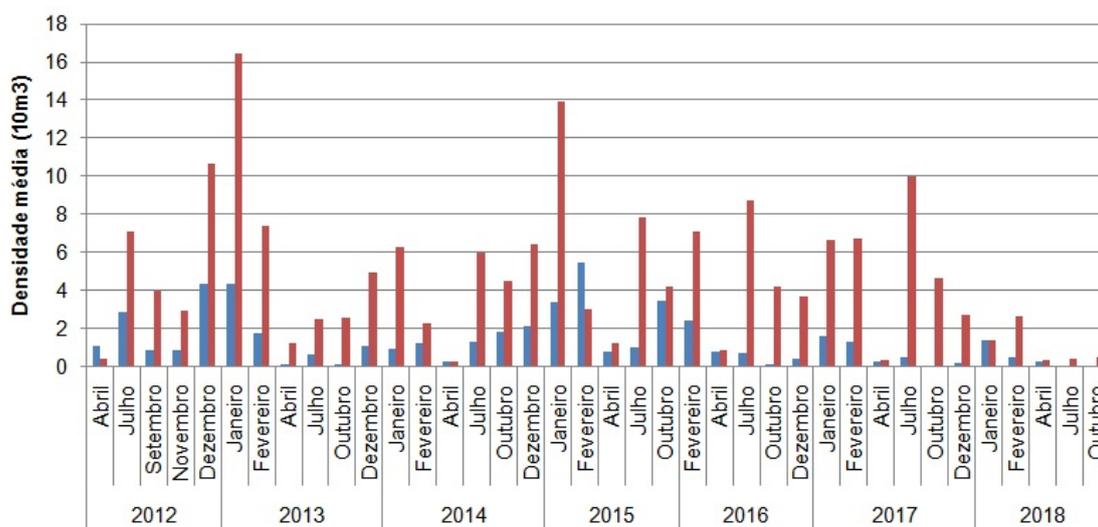


Figura 13.3.4 – 1 – Média da densidade de ovos (barra azul), larvas (barra vermelha) e juvenis (barra verde) capturados nos meses de amostragens referentes aos períodos de cheia (abril de 2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018), vazante (julho de 2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018), seca (setembro de 2012 e outubro de 2013/2014/2015/2016/2017/2018) e enchente (novembro e dezembro de 2012/2013/2014/2016/2017 e janeiro e fevereiro de 2013/2014/2015/2017/2018) e fevereiro de 2016 na área de influência da UHE Belo Monte, rio Xingu.

Para este presente relatório as análises foram realizadas por Setores do rio de acordo com o período hidrológico.

Para uma melhor interpretação dos dados e identificar possíveis variações nas densidades do icteoplâncton ao longo do tempo, o período hidrológico foi denominado de Ciclo. Cada Ciclo representa um ano de amostragem com as quatro distintas fases hidrológicas: cheia, vazante, seca e enchente, sendo representado da seguinte forma:

Ciclo CL I – abril de 2012 a fevereiro de 2013;

Ciclo CL II – abril de 2013 a fevereiro de 2014;

Ciclo CL III – abril de 2014 a fevereiro de 2015;

Ciclo CL IV – abril de 2015 a fevereiro de 2016. O período de enchente será representado somente pelas amostragens do mês de fevereiro de 2016. Durante este ciclo houve o fechamento da barragem e formação do reservatório;

Ciclos Pós Reservatório

Ciclo CL V – abril de 2016 a fevereiro de 2017.

Ciclo CL VI – abril de 2017 a fevereiro de 2018.

Ciclo CL VII – abril de 2018 a outubro de 2018. Este ciclo se completará com as amostragens a serem realizadas no período de enchente 2018-2019.

SETOR 01 – SÍTIOS IC01 E IC02

As amostragens no Setor 01 ficaram restritas aos meses de seca e cheia após a formação do Reservatório da UHE Belo Monte. Nesse sentido, é possível verificar que a densidade de ovos e larvas não apresentou grandes variações ao longo dos ciclos

de amostragem (**Figura 13.3.4 -2**). Durante a seca do Ciclo IV, outubro de 2015, houve uma maior captura de ovos, principalmente no Sítio IC01.

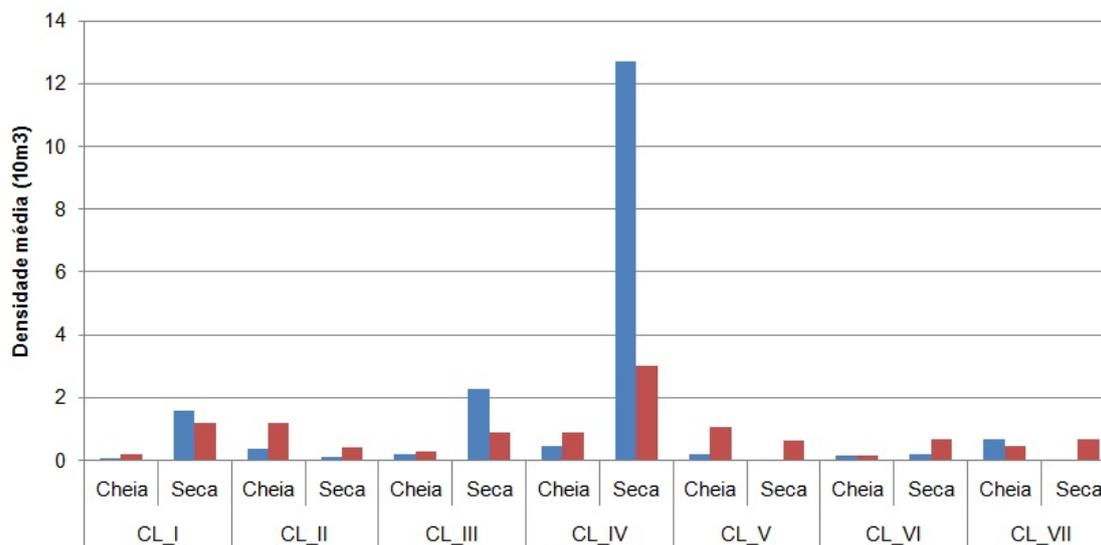


Figura 13.3.4 - 2 – Densidade média de ovos (barras azuis) e larvas (barras vermelhas) nos Ciclos I , Ciclo II, Ciclo III, Ciclo IV, Ciclo V, Ciclo VI e Ciclo VII, abrangendo os períodos hidrológicos de Cheia, e Seca no Setor 01 na área de influência da UHE Belo Monte, rio Xingu.

SETOR 02 – SÍTIOS IC03, IC04 e IC16

Analisando o Setor 02 ao longo dos ciclos de amostragem foi possível verificar uma redução na densidade de ovos e larvas principalmente durante o último Ciclo (**Figura 13.3.4 – 3**). Essa redução é mais evidente durante o período de vazante, período este que sempre houve capturas de larvas e em alguns ciclos, densidades superiores ao período de enchente.

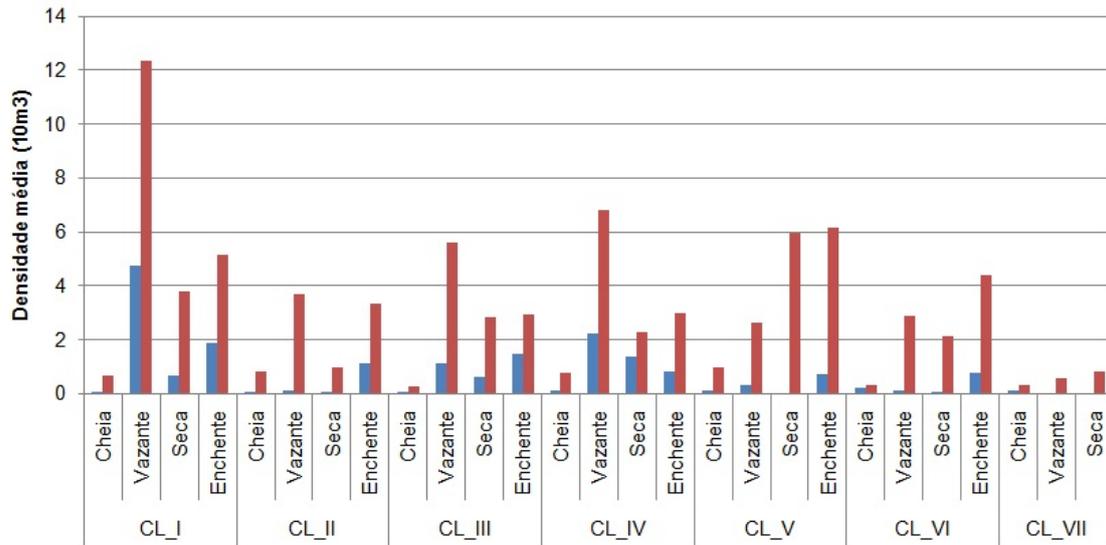


Figura 13.3.4 - 3 – Densidade média de ovos (barras azuis) e larvas (barras vermelhas) nos Ciclos I, Ciclo II, Ciclo III, Ciclo IV, Ciclo V, Ciclo VI e Ciclo VII, abrangendo os períodos hidrológicos de Cheia, Vazante, Seca e Enchente no Setor 02 na área de influência da UHE Belo Monte, rio Xingu.

SETOR 03 – SÍTIOS IC05, IC06, IC13, IC14, IC15 E IC17

Analisando o Setor 03 ao longo dos ciclos de amostragem, assim como no Setor 02, o Ciclo VII de amostragem apresentou baixas capturas de ovos e larvas (**Figura 13.3.4 - 4**), sendo que o período de vazante apresentou uma redução bem evidente em relação ao mesmo período de amostragem nos anos anteriores.

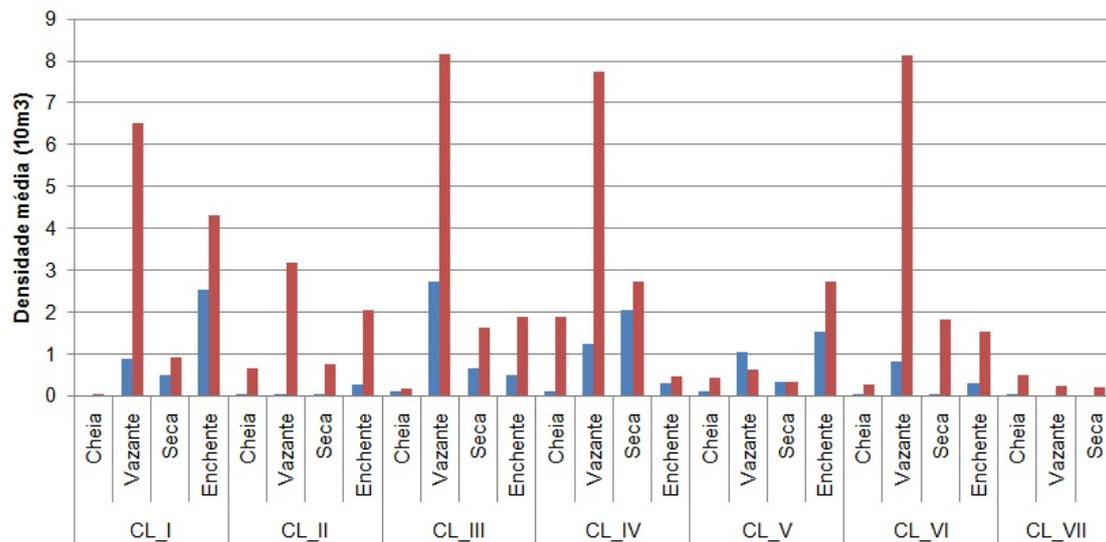


Figura 13.3.4 - 4 – Densidade média de ovos (barras azuis) e larvas (barras vermelhas) nos Ciclos I, Ciclo II, Ciclo III, Ciclo IV, Ciclo V, Ciclo VI e Ciclo VII, abrangendo os períodos hidrológicos de Cheia, Vazante, Seca e Enchente no Setor 03 na área de influência da UHE Belo Monte, rio Xingu.

SETOR 04 – SÍTIOS IC07 e IC08

No Setor 04 ao longo dos ciclos de amostragem é possível verificar uma redução na densidade, tanto de ovos quanto de larvas no Ciclo VII, principalmente durante a vazante do rio Xingu (**Figura 13.3.4 - 4**). Esse setor continua apresentando as maiores densidades de ovos e larvas em relação aos demais setores do rio.

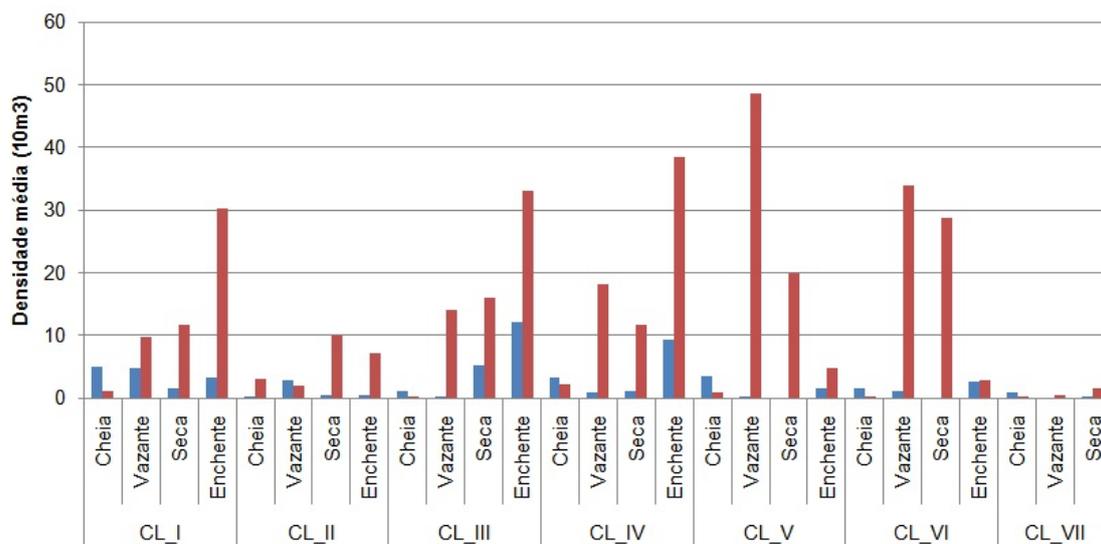


Figura 13.3.4 – 4 – Densidade média de ovos (barras azuis) e larvas (barras vermelhas) nos Ciclos I, Ciclo II, Ciclo III, Ciclo IV, Ciclo V, Ciclo VI e Ciclo VII, abrangendo os períodos hidrológicos de Cheia, Vazante, Seca e Enchente no Setor 04 na área de influência da UHE Belo Monte, rio Xingu.

SETOR 06 – SÍTIOS IC11 e IC12

Analisando o Setor 06, rio Bacajá, ao longo dos ciclos de amostragem foi possível verificar que as maiores densidades de ovos foram capturadas no Ciclo I e de larvas durante o Ciclo VI, ambas durante o período de enchente (**Figura 13.3.4 – 5**). Diferentemente dos demais Setores do rio, a densidade de ovos e larvas capturadas durante o último ciclo de amostragem não apresentou grandes variações em relação aos anos anteriores.

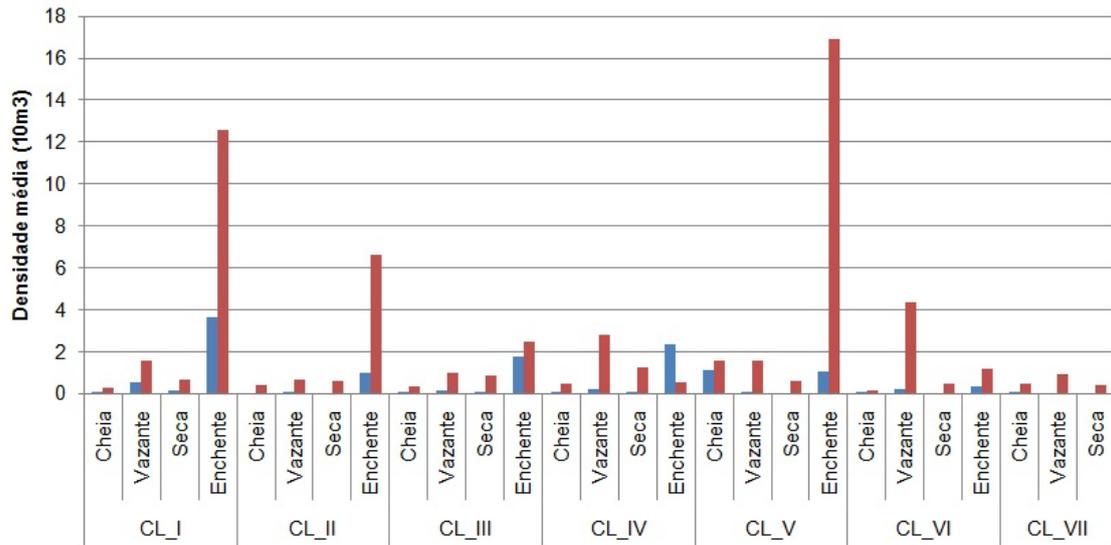


Figura 13.3.4 – 5 – Densidade média de ovos (barras azuis) e larvas (barras vermelhas) nos Ciclos I , Ciclo II, Ciclo III, Ciclo IV, Ciclo V, Ciclo VI e Ciclo VII, abrangendo os períodos hidrológicos de Cheia, Vazante, Seca e Enchente no Setor 06 (rio Bacajá) na área de influência da UHE Belo Monte no rio Xingu.

SETOR 05 – SÍTIOS IC09 e IC10

O Setor V representa a área do reservatório intermediário. Os primeiros registros de ovos ocorreram no Sítio IC09 em fevereiro de 2017 durante o período de enchente. A densidade de ovos permaneceu próxima a zero nos ciclos V e VII de amostragem. As larvas tiveram um aumento na densidade, principalmente durante o período de enchente, tanto no Sítio IC09 quanto IC10 durante o Ciclo V, com um aumento na captura durante o Ciclo VI nos períodos de enchente, cheia e vazante (**Figura 13.3.4 – 6**). Durante o Ciclo VII, a presença de larvas foi registrada somente durante a cheia, já durante a vazante e seca não houve captura de ictioplâncton.

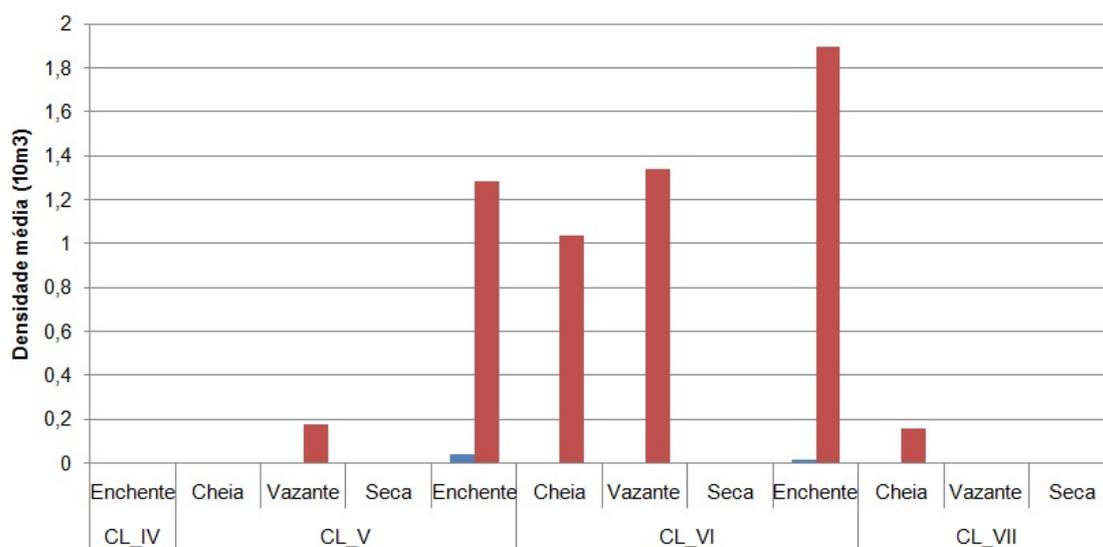


Figura 13.3.4 – 6 – Densidade média de ovos (barras azuis) e larvas (barras vermelhas) nos Ciclos I, Ciclo II, Ciclo III, Ciclo IV, Ciclo V, Ciclo VI e Ciclo VII, abrangendo os períodos hidrológicos de Cheia, Vazante, Seca e Enchente no Setor 05 na área de influência da UHE Belo Monte, rio Xingu.