

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



INCIDENCIA DE MICROCRUSTÁCEOS NO AÇUDE QUIXABINHA, DISTRITO DE PALESTINA MAURITI -CE

Raimundo Miguel da Silva Junior¹, Maria Ricaela Ramos de Sousa², Ismael Almeida da Costa³, João Eudes Lemos Barros⁴, Whanderson Machado do Nascimento⁵, Rayury Shimizu de Macedo⁶, Allysson Pontes Pinheiro⁷

Resumo: O presente trabalho foi realizado no açude da Quixabinha, distrito de Palestina do Cariri, município de Mauriti – CE, com intuito de diagnosticar a incidência de Microcrustáceos no reservatório. Em continuidade, foram demarcados três pontos distintos do reservatório, sendo em cada ponto realizado dois tipos de coleta, sendo um para arrastes horizontais e outro de arrastes verticais, ambos seguindo uma projeção de 5 metros em suas orientações. Para serem realizado as coletas. Para o ato coleta, foi utilizada uma rede específica para coleta de zooplâncton em cada ponto. Após isso, as amostras coletadas foram emersas em uma solução com 50 ml de água destilada com concentração de 5% de Formol, e em seguida, foram encaminhadas para Laboratório de Crustáceos do Semiárido (LACRUSE) para análise posterior. Onde, foi possível analisar 625 indivíduos, constatando um número considerável de indivíduos zooplanctônicos em tal reservatório.

Palavras-chave: Zooplâncton. Microcrustáceos. Reservatórios. Mauriti.

1. Introdução

O ambiente aquático apresenta a maior área de abrangência em todo o globo terrestre, visto que, cerca de 70% de toda a superfície terrestre, sendo que cerca de 97% desse percentual total de água é proveniente dos oceanos (REBOUÇAS, 2002). Segundo a Agencia Nacional de Águas – ANA, (2018). Atual apenas cerca de 2,5% doce no mundo, sendo que cerca de 69% desse volume é encontrado em geleiras, 30% se encontram situados no subsolo, armazenadas em lençóis aquíferos, e apenas 1% desse volume se encontram nos rios.

-
- 1 Universidade Regional do Cariri, email: raimundomigueljunior123@gmail.com
 - 2 Universidade Regional do Cariri, email: rika8sousa@gmail.com
 - 3 Universidade Regional do Cariri, email: ismaelalmeida999@gmail.com
 - 4 Universidade Regional do Cariri, email: joaoeudeslemons98@gmail.com
 - 5 Universidade Regional do Cariri, email: whanderson@gmail.com
 - 6 Universidade Regional do Cariri, email: rayurymacedo@gmail.com
 - 7 Universidade Regional do Cariri, email: allysson.pinheiro@urca.br

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: “Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão”



Segundo Freitas & Santos, 1999. O Brasil mesmo sendo considerado um dos países com reservas consideráveis de água doce, contemplando cerca de 13,8% do percentual mundial, ainda sim, apresenta distribuições desiguais volume aquífero, onde pode-se ressaltar a região Nordeste, com a menor parcela desse volume de água, sendo cerca de apenas 3%.

Não obstante, as baixas incidências de chuva região, as elevadas temperaturas, aliadas a crescente necessidade para atender a demanda da populacional, se fizeram necessária a criação de reservatórios em quase todo o Nordeste brasileiro, com intuito de suprir carência de água por longos períodos de estiagem, mananciais estes também conhecidos popularmente por açudes, (FELISBERTO; RODRIGUES, 2005).

O Açude da Quixabinha, importante reservatório da região do Cariri, pertencente a Bacia hidrográfica do Rio Salgado, apresentando capacidade de 32,5 milhões de metros cúbicos, e é um dos pontos turísticos da cidade de Mauriti – CE. Tal projeto foi idealizado por Augusto Leite de Araújo Lima, com intuito de transformar a pacata Quixabinha, em povoada. Tendo início em 1912, teve sua conclusão apenas 55 anos mais tarde. (LIMA, 2016).

Tais ambientes apresentam condições propícias para o desenvolvimento de organismos aquáticos, como Peixes, Moluscos, Répteis, Anfíbios, Crustáceos e Algas (MELO, 2003; SILVA, 2005).

Dentre estes indivíduos a classe Crustácea apresenta uma ampla distribuição em águas doces, além de uma complexa diversidade ecológica, compreendendo predadores livre-nadantes, herbívoros, necrófagos, parasitas internos e zooplânctônicos (BRUSCA, et al 2018). Os microcrustáceos são representantes dos grupos Zooplânctônicos, onde podem atuar como Bio-indicadores de eutrofização, espécies chaves para alguns ambientes aquáticos e na transferência de Biomassa, do Fitoplâncton para os demais níveis tróficos (PEREIRA, et al. 2011). Os principais representantes destes organismos se encontram situados por três grupos principais: Branchiopoda, Copepoda e Ostracoda. Dentre estes os Branchiopoda, Cladoceras e Copepodes das ordens Calanoida e Cyclopoida são os mais frequentes e abundantes em águas doces no Brasil. (BRASIL, 2003; BOXSHAL & DEFAYE, 2007).

Vários estudos acerca dos zooplânctons estão ganhando cada vez mais ênfase, devido a sua capacidade de atuarem como um bioindicadores. Entretanto, ainda muito pouco se sabe sobre estes indivíduos e como atuam para manutenção dos ambientes aquáticos na região interior do Nordeste do país. Ponderando tais perspectivas, para que seja possível entender como estas comunidades se comportam ecologicamente no açude Quixabinha, distrito de Palestina do Cariri, Mauriti-CE, foi realizado um estudo, a fim de identificar quais espécies existem nessa localidade.

2. Objetivo

Diagnosticar a incidência de microcrustáceos presentes no Açude Quixabinha, distrito de Palestina do Cariri, Município de Mauriti – CE.

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



3. Metodologia

Para composição da amostra, foi demarcado três pontos distintos do reservatório, situados nas seguintes coordenadas: P1(S 07° 30' 11.99" e W 38° 44' 45.57"), P2 (S 7°31'01.8" e W 38°44'35.8") e P3 (S 7°30'51.8" e W 38°43'50.3"), sendo realizado em cada ponto, um arraste horizontal e outro vertical, ambos seguindo uma projeção de 5 metros em suas respectivas orientações.

A primeira coleta foi realizada no dia 16 de fevereiro de 2020, durante uma hora do período diurno, afim de coletar uma parcela de espécimes do açude. Para isso, foi utilizado uma rede específica para coleta de zooplâncton com malha de 50 Micrometros de espessura com abertura de 14,5 cm.

Em seguida, as amostras coletadas foram depositadas em um recipiente contendo uma solução com 50 m/l de água destilada, com concentração de 5% de Formol.

Após a coleta, as amostras foram conduzidos ao Laboratório de Crustáceos do Semiárido (LACRUSE) da Universidade Regional do Cariri – URCA, onde, cada uma das amostras foi fragmentada em 3 sub-amostras com 1 ml cada, totalizando 18 Sub-amostras, para posteriormente serem identificadas e contabilizadas em uma câmara de Sedgewick Rafter.

Em continuidade, os dados obtidos foram submetidos há índices de projeção estatística, para que fosse possível compreender a matriz de abundância destes indivíduos e suas variâncias.

4. Resultados

A presente análise é referente a Sub-amostra 1, do Ponto 1, arrasto tipo Horizontal, onde, foi possível contabilizar um total de 625 indivíduos, distribuídos em: Copépoda: 68, Cladóceras: 97, Rotífera: 339, Nauplio: 119 e Tardigrado: 2.

Tais dados basearam-se de acordo com os quadrantes de sua coluna, seguindo a proporção de 20 Quadrantes por 6 Colunas, gerando assim uma Composição Zooplânctonica por Quadrante (CZQ) de:

	CZQ	Percentual
Copépoda	0,56	10,88%
Cladóceras	0,80	15,52%
Rotífera	2,82	54,24%
Nauplio	0,99	19,04%
Tardigrado	0,01	0,32%

Tais dados apontam que a incidência de rotíferos, é relativamente maior do que a de Microcrustáceos (Copépode, Cladóceras e Nauplio), no qual é expressada na tabela logo a baixo:

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



Microcrustáceos	Rotífera
45,44%	54,24%

5. Conclusão

Foi possível observar um número considerável de indivíduos zooplânctônicos no reservatório, visto que, os dados apresentados são referentes a apenas uma das Sub-amostras de um dos pontos. Sendo assim, ainda se faz necessários serem feitas análises mais complexas, afim de se obter uma estimativa mais concisa sobre quais espécies ali se encontram.

6. Referências

ANA - Agência Nacional de Águas, 2018. **Água do mundo**. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/agua-no-mundo/agua-no-mundo>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

BRASIL. Águas Doces: **Avaliação do Estado do conhecimento da diversidade Biológica do Brasil**. MMA, Brasília: p. 26-27, 2003.

BRUSCA, R. C; et al. **invertebrados**. 3 ed. p. 193-217. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BOXSHALL, G. A.; DEFAYE, D. **Global diversity of copepods (Crustacea: Copepoda) in freshwater**. In: **Freshwater Animal Diversity Assessment**. Springer, Dordrecht, p. 195-207. 2007.

FELISBERTO, S.A.; RODRIGUES, L. Influência do gradiente longitudinal (riobarragem) na similaridade das comunidades de desmédias periféricas. **Revista Brasileira de Botânica**. v. 28, n. 2, p. 241-254. 2005.

FREITAS, M. A. V.; SANTOS, A. H. M. **Importância da água e da informação hidrológica**. In: FREITAS, M. A. V. de. (Ed.). O estado das águas no Brasil: perspectivas de gestão e informações de recursos hídricos. Brasília, DF: ANEEL/MME/ MMA-SRH/OMM, 1999. p. 13-16.

LIMA, F. A. A. **Siará Grande: uma província portuguesa no nordeste oriental do Brasil : genealogia luso-cearense**. Fortaleza - Ceará. Expressão Gráfica e Editora, v. 4, 2016.

MELO, G. A. S. Família Palaemonidae: **Manual de identificação dos crustáceos Decápoda de água doce do Brasil**. São Paulo: Loyola, p. 317-398. 2003.

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino,
pesquisa e extensão"



PEREIRA, A. P. S.; VASCO, A. N. do; BRITTO, F. B.; MÉLLO JÚNIOR, A. V.; NOGUEIRA, E. M. de S. Biodiversidade e estrutura da comunidade zooplanctônica na Sub-bacia Hidrográfica do Rio Poxim. Sergipe, Brasil. **Ambi-Agua**. Taubaté, v. 6, n. 2, p. 191-205, 2011.

REBOUÇAS, A. C. **Água Doce no Mundo e no Brasil**. In: REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.) **Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação**. 2. ed. São Paulo, Escrituras Editora, 703p. 2002.

SILVA, N. J. R. **Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas no Vale do Ribeira/ SP e Alto Vale do Itajaí/ SC – Brasil**. 579 f. 2005. Tese (Doutorado) – UNESP, Jaboticabal, 2005.