

CAPÍTULO 19

AVALIAÇÃO DOS CARANGUEJOS CHAMA-MARÉ (DECAPODA: OCYPODIDAE)

**Marcelo A. A. Pinheiro, Setuko Masunari, Luis Ernesto A. Bezerra,
Willian Santana & Camila E. R. Pimenta**

Palavras-chave: ameaça, estuário, extinção, impacto, manguezal, Ocypodidae.

Introdução

A família Ocypodidae Rafinesque, 1815, pertencente à ordem Decapoda Latreille, 1802, caracteriza-se por sua íntima associação ao ecossistema manguezal (Jones, 1984). Atualmente, abrange duas subfamílias (Ucinae Dana, 1851 e Ocypodinae Rafinesque, 1815), sendo Ucinae representada, unicamente, pelo gênero *Uca* Leach, 1814. Este gênero é distribuído ao longo da costa americana, no Atlântico Ocidental, costa africana no Atlântico Oriental, Oceano Índico e no Indo-Pacífico (Ng et al., 2008). O gênero *Uca* Leach, 1814 compreende mundialmente cerca de 97 espécies vivas, distribuídas em oito subgêneros, sendo três encontrados na costa brasileira (*Uca*, *Minuca* e *Leptuca*), contendo seis espécies fósseis. Entre os subgêneros descritos, que não ocorrem no Brasil, constam: *Australuca*, *Cranuca*, *Gelasimus*, *Paraleptuca* e *Tubuca* (Ng et al., 2008; De Grave et al., 2009).

De acordo com Bezerra (2012), na costa brasileira são encontradas 10 espécies pertencentes ao gênero *Uca*, divididas em três subgêneros: *U. (Minuca) burgersi* Holthuis, 1967; *U. (Leptuca) cumulanta* Crane, 1943; *U. (Leptuca) leptodactyla* Rathbun, 1898; *U. (Uca) maracoani* (Latreille, 1802); *U. (Minuca) mordax* (Smith, 1870); *U. (Minuca) rapax* (Smith, 1870); *U. (Minuca) thayeri* Rathbun, 1900; *U. (Leptuca) uruguayensis* Nobili, 1901; *U. (Minuca) victoriana* von Hagen, 1987; e *U. (Minuca) vocator* (Herbst, 1804).

O gênero *Uca* constitui um grupo de caranguejos conhecidos popularmente como chama-marés, sendo caracterizados por um acentuado dimorfismo sexual; os machos com forte heteroquelia executam o aceno sexual (= *waving*, do inglês), com a maior quela por ocasião do período reprodutivo (Crane, 1975). São animais frequentemente simpátricos, gregários, de hábitos diurnos e noturnos, e ativos durante a maré baixa, quando fazem a manutenção de suas galerias (Crane, 1975).

De acordo com Crane (1975), por muitos anos *Uca burgersi* foi confundido com *Uca mordax*, tanto na literatura quanto em coleções. A autora também relata que a espécie também é frequentemente confundida com *U. vocator* e *U. rapax*. Bezerra (2012), também, observa identificações confundidas com *U. leptodactyla*, *U. cumulanta* e *U. burgersi* dentre os exemplares coletados no Brasil. Por outro lado, *U. rapax* pode ser distinguida de *U. burgersi* por possuir uma carapaça com a distância fronto-orbital ligeiramente menor do que a largura máxima da mesma (Melo, 1996).

Segundo Castiglioni et al. (2010), a espécie *U. victoriana* já foi erroneamente classificada no passado como *U. rapax* e *U. burgersi*, apresentando simpatria com *U. rapax*, embora sua diferenciação possa ocorrer facilmente por observação do carpo e própodo das patas locomotoras, com presença de uma franja de cerdas em *U. rapax* e ausência em *U. victoriana* (Coelho & Coelho-Filho, 1993). *U. victoriana* apresenta, também, alguma similaridade com *U. thayeri* quanto ao seu padrão de “display” comportamental dos quelípodos, que são compartilhados com *U. rapax* (Bedê et al., 2007).

Distribuição Geográfica

Os caranguejos do gênero *Uca* ocorrem em todos os continentes, exceto na Antártida, abrangendo as regiões tropical, subtropical e temperadas (Crane, 1975; Melo, 1996). O limite setentrional está em torno de 34°N, no Japão, e 42°N, na costa norte do Cabo Cod, nos EUA, enquanto o limite meridional está em torno de 32°S, na África do Sul e Austrália, e de 38°S, na Argentina (Crane, 1975; Boschi et al., 1992). Todas as dez espécies de *Uca* citadas anteriormente para o Brasil estão presentes em outros países ao longo do Atlântico Ocidental, sendo a espécie *Uca (Minuca) victoriana* a única endêmica do país (Bedê, 2007; Bedê et al., 2008; Bezerra, 2012). O presente gênero é registrado ao longo de toda a costa litorânea brasileira, do Amapá até o Rio Grande do Sul (Branco, 1991; Melo, 1996; Coelho et al., 2008; Bezerra, 2012; Boos et al., 2012; Thurman et al., 2013).

São animais frequentemente simpátricos e gregários (Crane, 1975), porém, não-sintópicos (Masunari, 2006b), com sua distribuição espacial condicionada pela característica do sedimento onde vivem (Rossi & Chapman, 2003). Estão associados aos sistemas estuarinos e ecossistema de manguezal, que no Brasil totaliza cerca de 13 mil km², distribuídos desde o Rio Oiapoque, Amapá (4°30'N) até o Rio Ponta Grossa, SC (28°30'S). No Brasil, os manguezais ocupam a segunda maior extensão de manguezais no mundo, com 7,4% do total (IBAMA, 2002; Spalding et al., 1997).

Habitat e Ecologia

Os caranguejos do gênero *Uca* escavam tocas nas regiões entremarés de estuários, manguezais e áreas costeiras abrigadas, que conferem a estes animais abrigo contra as inundações das marés, calor excessivo, dessecação e predadores. Durante a maré alta, fecham a abertura das tocas e lá permanecem até a próxima baixa-mar (Crane, 1975). No Brasil, as espécies deste gênero ocorrem com maior frequência no interior de manguezais e em baixos vegetados, além de áreas não vegetadas contíguas ou adjacentes, exceto no litoral do Rio Grande do Sul, onde elas ocorrem nas margens de rios estuarinos sem manguezais (Martins, não publicada). Nestes habitats, os caranguejos encontram substrato rico em matéria orgânica, de onde obtêm bactérias e microflora bentônicas, tais como diatomáceas e cianofíceas, que estão associadas ao seu complexo substrato organo-mineral (Crane, 1975; Robertson et al., 1980, 1981 apud Masunari, 2006a; Robertson & Newell, 1982 apud Masunari, 2006b). Por este motivo, seu tipo trófico é denominado “comedores de depósitos” (do inglês, “deposit feeders”).

A amplitude de variação da temperatura absoluta diurna do ar (13 a 35°C) não é um fator limitante às atividades vitais das espécies de *Uca*, quando ocorre o forrageamento é realizado fora da toca, durante as marés baixas, tanto pelos machos quanto pelas fêmeas (Crane, 1975).

Nos estuários do Brasil, algumas espécies apresentam tendência ao eurihalismo, suportando salinidades de 4 a 28 (~22), enquanto outras são estenohalinas, preferindo zonas oligohalinas ou polihalinas (Thurman et al., 2013). Por outro lado, a granulometria constitui outro parâmetro que influencia a distribuição destes animais, como os substratos arenosos, colonizados por *U. leptodactyla* e aqueles lodosos, por *U. maracoani* (Thurman et al., 2013). Na Baía de Guaratuba, as sete espécies de *Uca* mostram repartição espacial segundo o gradiente de salinidade ao longo da referida área estuarina, enquanto nas áreas polihalinas as espécies se distribuem em função da granulometria (Masunari, 2006b).

A abundância relativa das espécies do gênero *Uca* também varia em função do estuário, fato registrado por Baptista & Calado (2007), no Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba (Maceió, AL), onde *U. leptodactyla* apresentou maior frequência de ocorrência (43%), seguida de *U. cumulanta* (18%) e *U. maraconi* (4%). Neste estudo *U. thayeri* também mostrou elevada frequência de ocorrência, assemelhando-se ao ocorrido no Manguezal de Itacuruçá (Baía de Sepetiba, RJ), onde figurou como a quarta espécie em frequência (7,7%), segundo Bedê (2007), logo após *U. leptodactyla*, que foi a segunda espécie em abundância (21%), corroborando os dados de Aciole (2002). Ainda de acordo com Bedê (2007), *U. cumulanta* demonstrou grande homogeneidade quanto à preferência de seus habitats no Manguezal de Itacuruçá, sendo muito abundante em algumas áreas, chegando a representar 82,6% dos exemplares capturados. De acordo com Melo (1996), a espécie *U. rapax* costuma ser a espécie do gênero mais abundante nos manguezais, fato também

confirmado em Paraty (RJ) por Castiglioni & Negreiros-Fransozo (2006a).

A densidade populacional é um parâmetro espécie-dependente, embora também possa variar numa mesma espécie, como registrado para *U. leptodactyla*, por Bezerra & Matthews-Cascon (2006), onde a densidade anual variou de 17 ind.m⁻² no estuário do Rio Pacoti (CE) até 42,5 ind/m² em áreas não vegetadas, arenosas e com reduzido teor de matéria orgânica e umidade. Mesmo em simpatria com outras espécies (p. ex., *Neohelice granulata*), a densidade de algumas espécies se mantêm, como foi o caso de *U. uruguayensis*, com 42 ind/m² (César et al., 2005). Já em relação à ocupação do ambiente *U. leptodactyla* apresenta preferência por substratos arenosos ou areno-lodosos havia sido relatada anteriormente por Thurman (1987) e Thurman et al. (2013). Nesse mesmo estudo, *U. rapax* foi encontrada em simpatria com *U. leptodactyla*, nas áreas externas à vegetação de mangue. A associação de *U. rapax* dominando manguezais atropizados e/ou desprovidos de vegetação também foi relatada por Castiglioni & Negreiros-Fransozo (2006a) na cidade de Paraty (RJ). Segundo Bedê (2007), de todas as espécies estudadas, *U. rapax* e *U. leptodactyla* são as que apresentam maior plasticidade, ocorrendo associadas a sedimentos de diferentes concentrações de partículas, grossas e finas, matéria orgânica, podendo ocorrer presença ou ausência de vegetação. Castiglioni & Negreiros-Fransozo (2006b) também destacam a plasticidade de *U. rapax*, destacando possuir semelhança nos parâmetros reprodutivos entre manguezais prístinos como aqueles com influência antrópica. Assim, é considerada uma das espécies mais versáteis na colonização dos ambientes. Por outro lado, outras espécies, como *U. burgersi*, são conhecidas por sua elevada sensibilidade, não sendo encontrada em áreas de entremarés com degradação crescente, efeito de poluição, dragagem e aterros, tendo sido sugerida como bioindicadora de habitats ainda sadios (Barnwell, 1986).

Crane (1975) descreve que a espécie *U. cumulanta* prefere bancos abrigados e margens lodosas ou lamo-arenosas perto de manguezais, mas não em áreas sombreadas, concentradas ligeiramente abaixo dos níveis médios de maré. Essas observações foram confirmadas, também, no estuário do manguezal do Rio Caeté (Pará) por Koch et al. (2005). Essa espécie costuma ocorrer em simpatria com *U. maracoani* e *U. thayeri*, habitando terrenos alagados entre as linhas da maré alta e baixa, até mesmo em áreas um pouco mais longe da costa (Crane, 1975). No manguezal de Itacorubi (SC), *U. thayeri* vive em simpatria e sintopia com *U. uruguayensis*, nas bordas elevadas de rios e canais, principalmente em substrato lamoso (Branco, 1991; Martins & Masunari, 2013).

Uca vocator, por outro lado, tem preferência por substratos lamosos compostos por silte/argila ou areia muito fina, contendo altas taxas de matéria orgânica (Colpo & Negreiros-Fransozo, 2004). Enquanto os adultos de *U. mordax* são encontrados em terreno arenoso coberto por mata de restinga, enquanto os de menor porte são encontrados em substratos lodosos ou cobertos por algas vermelhas (Masunari & Dissenha, 2005).

Biologia Geral

As espécies de *Uca*, apresentam olhos pequenos sobre longos pedúnculos (Crane, 1975), em consonância com a comunicação predominantemente visual e hábito diurno das mesmas, possui presença de uma quela gigante no macho, às vezes mais longa do que a própria carapaça. Além do aceno sexual que constitui uma corte para a fêmea, esta quela é utilizada no combate com outros machos, porém, não tem capacidade para obter alimento do sedimento. Por outro lado, a fêmea possui ambas as quelas pequenas e simétricas, servindo apenas à alimentação (Christy & Salmon, 1984; Levinton et al., 1996; Zeil et al., 2006). Os machos de *Uca* podem ser divididos em dois grupos segundo a complexidade da corte. Os que pertencem ao grupo das espécies de frente larga apresentam comportamento de corte mais elaborado, atraindo as fêmeas para o acasalamento que ocorre dentro das tocas, estas fêmeas permanecem sem se alimentar durante a incubação dos ovos. Por outro lado, nas espécies de *Uca* com frente estreita, o acasalamento sucede após uma breve corte, podendo acontecer tanto dentro das tocas quanto fora, ocorrendo o mesmo durante a incubação dos ovos pelas fêmeas (Crane, 1975; Christy & Salmon, 1984; Salmon & Zucker, 1987). Salmon (1987) observou que uma espécie de frente intermediária [p. ex., *U. (M.) thayeri* Rathbun, 1900] tem comportamento similar ao das espécies de frente estreita. De maneira geral, as espécies tropicais de *Uca* apresentam reprodução contínua ao longo do ano, devido à constância de oferta de alimento e condições ambientais favoráveis durante o ano todo, enquanto as espécies de climas subtropical e temperadas mostram reprodução sazonal (Castiglioni & Negreiros-Fransozo, 2006a; Mouton & Felder, 1996). Contudo, ambos os tipos de reprodução podem ser encontrados nas espécies de *Uca* das regiões tropical e subtropical do Brasil, sendo a reprodução contínua comum nas populações brasileiras, com picos de evento reprodutivo nos meses mais quentes no sudeste do Brasil e durante o período chuvoso no nordeste do Brasil (Ribeiro & Bezerra, 2014).

Da mesma forma, a fecundidade também pode variar intraespecificamente entre localidades com condições ambientais distintas ou geograficamente próximas, sugerindo que o habitat pode influenciar a fecundidade e fertilidade das espécies (Ribeiro & Bezerra, 2014). Nesse sentido, estudos que abordam o ciclo reprodutivo podem trazer informações importantes, seja por observação do desenvolvimento gonadal ou pela frequência de fêmeas ovígeras ao longo do ano (Benitti, 2007). A fecundidade depende do tamanho da fêmea (LC, largura cefalotorácica), podendo variar em média de 2.000 ovos/fêmea para *U. uruguayensis* (segundo Costa et al., 2006), para tamanhos entre 5,2 a 8,5 mm LC, até 45.000 ovos/fêmea para *U. thayeri* no sudeste do Brasil (Costa & Negreiros-Fransozo, 2002). Neste sentido, *U. leptodactyla* é uma das espécies com menor largura de carapaça (Crane, 1975), com o macho atingindo tamanho máximo de 11,5 mm LC nas populações do litoral de Santa Catarina (Masunari & Swiech-Ayoub, 2003), certamente com os menores valores de fecundidade.

De maneira geral, as espécies tropicais de *Uca* apresentam reprodução contínua ao longo do ano, devido à constância de alimento e de condições ambientais ótimas, enquanto as espécies de climas subtropical e temperadas apresentam reprodução sazonal. A espécie *U. vocator*, por exemplo, apresenta reprodução contínua ao longo do ano com picos reprodutivos durante a primavera e o verão (Castiglioni & Negreiros-Fransozo, 2006a; Mouton & Felder, 1996; Benitti, 2007). Contudo, ambos os tipos de reprodução podem ser achados nas espécies de *Uca* das regiões tropical e subtropical do Brasil, sendo a reprodução contínua a mais comum nas populações brasileiras, com picos de evento reprodutivo nos meses mais quentes no sudeste do Brasil e durante o período chuvoso no nordeste do Brasil (Ribeiro & Bezerra, 2014; Costa, 2006). Ao lado de *Uca leptodactyla*, os machos adultos de *U. cumulanta* constroem capuzes ao lado de suas tocas em época de aceno sexual, já *U. leptodactyla* constroe uma estrutura em forma de capuz alto e largo na entrada da toca (Crane, 1975; Masunari, 2012). Já para o caso de *U. maracoani* o recrutamento e a presença de fêmeas ovígeras ocorrem durante todo o ano, existindo mecanismos voltados à guarda de esperma e fertilização dos óvulos, entre maio a agosto, para a quando os machos não realizam o aceno sexual (Benedetto & Masunari, 2009).

Como representantes dos decápodos braquiúros, os chama-marés *Uca* possuem um ciclo de vida que envolve uma fase planctônica (larvas zoea e megalopa) e outra bentônica (juvenis e adultos). Portanto, estes caranguejos dependem tanto da coluna d'água como dos baixos estuarinos para completar o seu ciclo de vida. Após o acasalamento e incubação dos ovos, as fêmeas liberam suas larvas iniciais (zoeas I) durante as marés altas de sizígia, durante as fases da lua cheia e nova (Christy, 1982; Christy & Morgan, 1998). As zoeas permanecem na coluna d'água, onde sofrem várias mudas, até atingirem o último estágio larval (megalopa), quando retornam ao mesmo habitat dos adultos, transportadas pelas marés enchentes onde atingem a maturidade (Christy, 1982, 2006a; Christy & Morgan, 1998). Para *Uca mordax*, ocorrente na Baía de Guaratuba (PR), o tempo para atingir a fase de megalopa desde a eclosão da zoea I é de aproximadamente 30 dias, numa temperatura de 25°C e salinidade 20; as megalopas e juvenis desta espécie colonizam preferencialmente os tapetes de algas vermelhas que cobrem a superfície do solo úmido, bem como a parte inferior dos troncos dos mangues (Martins, não publicada). Tanto as larvas como os adultos desses caranguejos constituem produtores secundários; eles são predados por peixes e consumidos por animais filtradores durante a fase larval, enquanto na fase juvenil/adulta são predados por animais de grande porte, como aves de restingas ou manguezais, além de jacarés e mamíferos que visitam estas áreas. Portanto, em função do elevado número de larvas liberadas durante o período reprodutivo, a maior contribuição das espécies de *Uca* talvez seja servir de alimento para outros organismos (Masunari, 2006b).

Nabout et al. (2010) fizeram um revisão global dos artigos publicados sobre *Uca* e descobriram que a maioria dos estudos realizados trata de biologia populacional em uma escala local, seguidos por estudos de comportamento e

fisiologia. Similarmente, Ribeiro & Bezerra (2014) fizeram um resumo dos trabalhos populacionais realizados sobre espécies do gênero *Uca* no litoral brasileiro, confirmando padrões populacionais intraespecíficos que variam largamente, de acordo com os fatores ambientais. Por exemplo, os estudos populacionais revelaram que os machos são maiores do que as fêmeas (Spivak et al., 1991; Litulo, 2005), embora o inverso ocorra em algumas populações brasileiras. Da mesma forma, a razão sexual no gênero *Uca*, frequentemente desvia da razão natural 1:1, com os machos sendo mais abundantes (Genoni, 1985), embora a maioria dos estudos brasileiros não confirmem tal diferença, embora os resultados possam variar de acordo com a técnica de coleta empregada e do esforço amostral (CPUE).

Ameaças

De acordo com Crane (1975), o homem é o principal inimigo das espécies deste gênero, pois, progressivamente, tem causado a poluição e destruição dos manguezais, além da comercialização de suas espécies como “pets”. Adicionalmente, as áreas de ocupação destes caranguejos estão em franca diminuição por atividades antrópicas, aterro de áreas alagadas para construção civil, conversão para outras práticas (p. ex., carcinocultura) e descarte irregular de poluentes não biodegradáveis (Spalding et al., 2010).

Embora estime-se que entre 1980-2000 aproximadamente 50% das áreas de manguezal em todo o mundo já tenham sido destruídas (FAO, 2007), tal redução não é facilmente detectável no Brasil. Contudo, as pressões sobre os manguezais têm provocado considerável degradação nas últimas décadas. Metade da população brasileira reside a menos de 200 km do mar e mais de 70 milhões de pessoas impactam diretamente os ambientes litorâneos, o que tem se acentuado próximo aos grandes centros urbanos, onde várias baías e estuários estão comprometidos pela poluição e exploração de seus recursos naturais (Kelleher et al., 1995; IBAMA, 2002; MMA, 2002; Lacerda et al., 2006). Nesse sentido, o crescimento da população humana é a principal pressão, seja pela construção de casas em áreas de alta sensibilidade ambiental (p. ex., dunas, mangues, estuários), a falta de saneamento básico (80% do esgoto no Brasil não recebe tratamento e é lançado em rios, lagoas ou no mar), agricultura e indústrias que degradam os habitats naturais pela poluição orgânica, resíduos (90% do lixo coletado no Brasil vai para “lixões”, sendo 50% deles localizados junto a rios, lagoas ou mar), e deposição de sedimentos. Soma-se, ainda, a utilização de áreas de manguezal para aquicultura (IBAMA, 2002; MMA, 2002). De acordo com resultados do GERCO (Gerenciamento Costeiro – MMA), mais de três mil toneladas de poluentes líquidos são lançadas diariamente no litoral brasileiro. Entre os poluentes industriais, cerca de 130 toneladas possuem expressiva toxicidade, sendo a poluição por óleo, crônica ou aguda, apontada como o maior fator de risco ao longo de toda a costa brasileira (MMA, 2002).

As alterações na qualidade ambiental dos manguezais estão reduzindo o habitat de muitas espécies, aumentando a competição por alimento/predação e elevando a taxa de mortalidade de muitas espécies. Nas regiões sudeste e sul, a poluição dos estuários prejudica a migração das espécies estuarino-dependentes, que utilizam estas áreas como berçário (MMA, 2002). Embora não se tenha dados sobre uma possível diminuição das populações de *Uca* spp., a fragmentação ocorrida nos bosques de manguezal de estuários adjacentes aos grandes centros urbanos é evidente, como já relatado para Recife (PE), Maceió (AL), Aracaju (SE), Salvador (BA), Vitória (ES), Rio de Janeiro, (RJ), Santos (SP) e Florianópolis (SC) (Masunari, com. pessoal - 2013).

Magalhães & Costa (2007) coletaram 27 exemplares de *U. rapax* soltos na natureza em Minas Gerais, em uma região conhecida como o maior centro de piscicultura/aquicultura ornamental do Brasil, que dista 230 km do manguezal. De acordo com estes autores, os espécimes são oriundos do Município de Magé (RJ), sendo transportados até Guapimirim (RJ), para estocagem em lagoas na rota de Guapimirim a Muriaé (MG), até seu transporte para Belo Horizonte, onde são vendidos em pet shops. Espécimes desse gênero também têm sido comumente comercializados em São Paulo (SP) e em Vitória (ES). *U. burgersi* consta entre as espécies mais frequentes nessas lojas especializadas, o que se deve a sua maior resistência à água doce, embora sua expectativa de vida seja bastante reduzida nessas condições, sobrevivendo por algumas semanas a poucos meses.

Ações de Conservação

No Brasil, o Código Florestal define os manguezais como Áreas de Preservação Permanente (APP), prevendo sanções penais e legais a sua utilização com outros propósitos. A supressão total ou parcial da vegetação natural só é permitida mediante autorização dos órgãos governamentais competentes, apenas quando do interesse público e social (com base na Resolução CONAMA nº 369/2006). No entanto, esta proteção não tem sido suficiente para garantir a proteção destas áreas. Uma razão para isso é que as agências estaduais de meio ambiente determinam, para cada caso, o nível de restrição permitido e, também, não há um sistema de licenciamento que utilize o mesmo nível de exigência no momento de definir as atividades permitidas nas áreas de manguezal ou de transição.

Também vale ressaltar que quase 83% das áreas de manguezal estão localizadas dentro de áreas protegidas, se considerarmos as três esferas do governo (p. ex., federal, estadual e municipal). No entanto, há uma grande disparidade na proteção dessas áreas, pois 77% desses manguezais constam como unidades de conservação de uso sustentável. As principais unidades de conservação com área de manguezal são: Área de Proteção Ambiental Reentrâncias Maranhenses (200.314,90 ha); Reserva Biológica Lago do Piratuba (88.598,51 ha); Parque Nacional Cabo Orange

(50.905,97 ha); Área de Proteção Ambiental Baixada Maranhense (41.233,65 ha); e Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba (35.250,06 ha) (Magris & Barreto, 2010).

Pesquisas Necessárias

Existem poucas informações relacionadas com algumas espécies deste gênero na literatura, ao que se recomendam estudos populacionais ao longo da distribuição das espécies (densidade, crescimento, recrutamento e longevidade), reprodução (fecundidade, fertilidade, maturidade, etc.) e ecológicos (dimensionamento de nichos ecológicos, etc.), sendo assuntos relevantes e de extrema importância para a caracterização do gênero *Uca*.

Bibliografia

- Aciole, S.D.G. 2002. Ecologia das espécies do gênero *Uca* Leach, 1814 (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) do Complexo Estuarino-lagunar Mundaú/Manguaba - Maceió - Alagoas. Maceió, 78p. (Trabalho de Conclusão de Curso, LABMAR, Universidade Federal de Alagoas).
- Baptista, M.B. & Calado, S. 2007. Estrutura das populações do gênero *Uca* (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) do complexo estuarino lagunar Mundaú/Manguaba, Maceió - Al. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu - MG.
- Barnwell, F.H. 1986. Fiddler crabs of Jamaica (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae, Genus *Uca*). *Crustaceana* 50(2): 146-165.
- Bedê, L.M. 2007. Distribuição e estrutura populacional das espécies de *Uca* Leach, 1814 (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) no manguezal de Itacuruçá - RJ. Seropédica, 51p. (Tese de Mestrado, Instituto de Biologia, UFRRJ).
- Bedê, L.M.; Oshiro, L.M.Y.; Mendes, L.M.D. & Silva, A.A. 2008. Comparação da Estrutura Populacional das Espécies de *Uca* (Crustacea: Decapoda: Ocypodidae) no manguezal de Itacuruçá, Rio De Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 25(4): 601-607.
- Bedê, L.M.; Oshiro, L.M.Y. & Melo, G.A.S. 2007. Observation on the occurrence of *Uca victoriana* von Hagen (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae) on the coast of Rio de Janeiro, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 67(4): 799-800.
- Benedetto, M. & Masunari, S. 2009. Estrutura populacional de *Uca maracoani* (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae) no baixio mirim, Baía de Guaratuba, Paraná. *Iheringia* 99(4): 381-389.
- Benetti, A.S. 2007. Biologia reprodutiva em espécies do gênero *Uca* (Crustacea, Brachyura, Ocypodidae) em manguezais tropicais. Tese de Doutorado, Universidade

- Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. 157p.
- Bezerra, L.E.A. & Matthews-Cascon, H. 2006. Population structure of the fiddler crab *Uca leptodactyla* Rathbun, 1898 (Brachyura: Ocypodidae) in a tropical mangrove of Northeastern Brazil. *Thalassas*, 22(1): 65-74.
- Bezerra, L.E.A. 2012. The fiddler crabs (Crustacea: Brachyura: Ocypodidae: genus *Uca*) of the South Atlantic Ocean. *Nauplius*, 20(2): 203-246.
- Boos, H.; Bond-Buckup, G.; Buckup, L.; Araujo, P.B.; Magalhães, C.; Almerão, M.P.; Santos, R.A. & Mantelatto, F.L. 2012. Checklist of the Crustacea from the State of Santa Catarina, Brazil. *Check List* 8(6): 1020-1046.
- Boschi, E.E., Fischbach, E.C. & Iorio, I.M. 1992. Catalogo ilustrado de los crustaceos estomatopodos y decapodos marinos de Argentina. *Frente Marítimo*, 10(A): 7-94.
- Branco, J.O. 1991. Aspectos ecológicos dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) no manguezal do Itacorubi, SC, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 17(1): 165-179.
- Castiglioni, D.S. & Negreiros-Fransozo, M.L. 2006a. Ciclo reprodutivo do caranguejo violinista *Uca rapax* (Smith) (Crustacea, Brachyura, Ocypodidae) habitante de um estuário degradado em Paraty, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 23(2): 331-339.
- Castiglioni, D.S. & Negreiros-Fransozo, M.L. 2006b. Physiologic sexual maturity of the fiddler crab *Uca rapax* (Smith, 1870) (Crustacea, Ocypodidae) from two mangroves in Ubatuba, Brazil. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 49(2): 239-248.
- Castiglioni, D.S.; Almeida, A.O. & Bezerra, L.E.A. 2010. More common than reported: range extension, size–frequency and sex-ratio of *Uca (Minuca) victoriana* (Crustacea: Ocypodidae) in tropical mangroves, Brazil. *Marine Biodiversity Records*, 3: 1-8.
- César, I.I.; Armendáriz, L.C. & Becerra, R.C. 2005. Bioecology of the fiddler crab *Uca uruguayensis* and the burrowing crab *Chasmagnathus granulatus* (Decapoda, Brachyura) in the Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón, Argentina. *Hydrobiologia*, 545: 273-248.
- Christy, J.H. & Salmon, M. 1984. Ecology and evolution of mating systems of fiddler crabs (Genus *Uca*). *Biological Review*, 59: 483-509.
- Christy, J.H. 1982. Adaptative significance of semilunar cycles of larval release in fiddler frabs (Genus *Uca*): Test of a hypothesis. *Biological Bulletin*, 163: 251-263.
- Christy, J.H. & Backwell, P.R.Y. 2006a. No preference for exaggerated courtship signals in a sensory trap. *Animal Behaviour*, 71(5): 1239-1246.
- Christy, J.H. & Morgan, S.G. 1998. Estuarine immigration by crab postlarvae: Mechanisms, reliability and adaptive significance. *Marine Ecology Progress Series*, 174: 51-65.
- Coelho, P.A. & Coelho-Filho, P.A. 1993. Chave para identificação dos crustáceos decápodos braquiúros encontrados nos biótopos de água salobra do Litoral Oriental do Nordeste do Brasil. *Boletim Técnico e Científico do CEPENE*, 1(1): 29-56.
- Coelho, P.A.; Almeida, A.O. & Bezerra, L.E.A. 2008. Checklist of the Marine and Estuarine Brachyura (Crustacea: Decapoda) of Northern and Northeastern Brazil. *Zootaxa*, 1956: 1-58.

- Colpo, K.D. & Negreiros-Fransozo, M.L. 2004. Comparison of the population structure of the fiddler crab *Uca vocator* (Herbst, 1804) from three subtropical mangrove forests. *Scientia Marina*, 68(1): 139-146.
- Conama (Conselho nacional do Meio Ambiente). 2002. Dispõe sobre o licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira. Resolução nº 312, de 10/10/2002. Publicação DOU nº 203, de 18/10/2002, págs. 60-61. <http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/federal/resolucoes/2002_Res_CONAMA_312.pdf>. [Acessado em 25/09/2016]
- Costa, T.M.; Silva, S.M.J. & Negreiros-Fransozo, M.L. 2006. Reproductive pattern comparison of *Uca thayeri* Rathbun, 1900 and *U. uruguayensis* Nobili, 1901 (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae). *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 49(1): 117-123.
- Costa, T.M. & Negreiros-Fransozo, M.L. 2002. Population biology of *Uca thayeri* Rathbun, 1900 (Brachyura, Ocypodidae) in a subtropical South America mangrove area: results from transect and catch-per-unit-effort techniques. *Crustaceana*, 75: 1201-1218.
- Crane, J. 1975. Fiddler crabs of the world. Ocypodidae: Genus *Uca*. New Jersey: Princeton University Press, 736p.
- De Grave, S.; Pentcheff, N.D.; Ahyong, S.T.; Chan, T.-Y.; Crandall, K.A.; Dworschak, P.C.; Felder, D.L.; Feldmann, R.M.; Fransen, C.H.J.M.; Goulding, L.Y.D.; Lemaitre, R.; Low, M.E.Y.; Martin, J.W.; Ng, P.K.L.; Schweitzer, C.E.; Tan, S.H.; Tshudy, D. & Wetzer, R. 2009. A classification of living and fossil genera of decapod crustaceans. *Raffles Bulletin of Zoology*, Supplement 21: 1-109.
- Fao – Food and Agriculture Organization of The United Nations. 2007. The World's mangrove (1980-2005): A thematic study prepared in the framework of the global forest resource assessment 2005. Rome: Fao Forestry Paper 153, 77p.
- Genoni, G.P. 1985. Food limitation in salt marsh fiddler crab *Uca rapax* (Smith) (Decapoda: Ocypodidae). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, Amsterdam, 87: 97-110.
- Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). 2002. Geo Brasil - Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil. Ibama. 440p.
- Jones, D.A. 1984. Crabs of the mangal ecosystem, 89-109. In: Por & Dor (Ed.). *Hidrobiology of the Mangal*. W. Junk Publishers Boston, ix+260p.
- Kellerher, G.; Bleakley, C. & Wells, S. 1995. A global representative system of marine protected area. Volume 1, World Bank, 230p.
- Koch, V.; Wolff, M. & Diele, K. 2005. Comparative population dynamics of four fiddler crabs (Ocypodidae, genus *Uca*) from North Brazilian mangrove ecosystem. *Marine Ecology Progress Series*, 291: 177-188.
- Lacerda, L.D.; Maia, L.P.; Monteiro, L.H.U.; Souza, G.M.; Bezerra, L.J.C. & Menezes, M.O.T. 2006. Manguezais do Nordeste. *Ciência Hoje*, 39(229): 24-29.
- Levinton, J.C.; Sturmbauer, C. & Christy, J. 1996. Molecular data and biogeography: Resolution of controversy over evolutionary history of a pantropical group of

- invertebrates. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 203: 117-131.
- Litulo, C. 2005. Population biology of the fiddler crab *Uca annulipes* (Brachyura: Ocypodidae) in a tropical East Africa mangrove (Mozambique). *Estuarine, Coastal and shelf Science*, 62: 283-290.
- Magalhães, A.L.B. & Costa, T.M. 2007. Escape of the fiddler crab *Uca rapax* (Smith, 1870) (Crustacea: Ocypodidae) in the state of Minas Gerais, Brazil. *Lundiana*, 8(1): 65-68.
- Magris, R.A. & Barreto, R. 2010. Mapping and assessment of protection of mangrove habitats in Brazil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 5(4): 546-556.
- Martins, S.B. (não publicada). Distribuição espacial de *Uca (Minuca) mordax* (Smith, 1870) (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) durante o ciclo de vida na Baía de Guaratuba, PR. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná.
- Martins, S.B. & Masunari, S. 2013. Relative growth in the fiddler crab *Uca uruguayensis* Nobili, 1901 (Brachyura, Ocypodidae) from Garças River mangrove, Guaratuba Bay, Southern Brazil. *Nauplius* 21(1): 35-41.
- Masunari, S. & Dissenha, N. 2005. Alometria no crescimento de *Uca mordax* (Smith) (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) na Baía de Guaratuba, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 22(4): 984-990.
- Masunari, S. & Swiech-Ayoub, B.P. 2003. Crescimento relativo em *Uca leptodactyla* Rathbun (Crustacea, Decapoda Ocypodidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, 20(3): 487-491.
- Masunari, S. 2006a. Caranguejos *Uca* (Crustacea, Brachyura, Ocypodidae), os incansáveis cortejadores do entremarés. In: Monteiro-Filho, E.L.A. & Aranha, J.M.R. (Org.). *Revisões em Zoologia I*. Ms Gráfica e Editora. SEMA/ PR, Curitiba, PR, Cap. 7: 153-180.
- Masunari, S. 2006b. Distribuição e abundância dos caranguejos *Uca* Leach (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) na Baía de Guaratuba, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 23(4): 901-914.
- Masunari, S. 2012. Hood construction as an indication of the breeding period of the fiddler crab *Uca (Leptuca) leptodactyla* Rathbun, 1898 (Decapoda, Ocypodidae) from Guaratuba Bay, Southern Brazil. *Crustaceana*, 85(10): 1153-1169.
- Melo, G.A.S. 1996. Manual de Identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do Litoral Brasileiro. São Paulo: Plêiade/Fapesp Ed. 604p.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2002. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. MMA/SBF. 404p.
- Mouton, E.C. & Felder, D.L. 1996. Burrow distribution and population estimates for the fiddler crabs *Uca spincarpa* and *Uca longisignalis* in a Gulf of México salt marsh. *Estuaries*, 19: 51-61.
- Nabout, J.C.; Bini, L.M. & Diniz-Filho, J.A.F. 2010. Global literature of fiddler crabs, genus *Uca* (Decapoda, Ocypodidae): trends and future direction. *Iheringia, Serie*

- Zoologia, 100(4): 463-468.
- Ng, P.K.L.; Guinot, D & Davie, P.J.F. 2008. Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. Raffles Bulletin of Zoology. Supplement 17: 1-296.
- Ribeiro, F.B & Bezerra, L.E.A. 2014. Population ecology of mangrove crabs in Brazil: Sesarmid and fiddler crabs, 19-56. In: Ardovini (Ed.). Crabs, global diversity, behavior and environmental threats. Nova Science Publishers New York, xii+ 191p.
- Robertson, J.R.; Bancroft, K.; Vermeer, G.K. & Plaiser, K. 1980. Experimental studies on the foraging behavior of the sand fiddler crab *Uca pugilator* (Bosc). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 53: 67-83.
- Robertson, J.R. & Newell, S.Y. 1982. Experimental studies of particle ingestion by sand fiddler crab *Uca pugilator* (Bosc). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 52: 1-21.
- Robertson, J.R.; Fudge, J.A. & Vermeer, G.K. 1981. Chemical and live feeding stimulants of the sand fiddler crab *Uca pugilator* (Bosc). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 53: 47-64.
- Rossi, F. & Chapman, M.G. 2003. Influence of sediment on burrowing by the soldier crab *Mictyris longicarpus* Latreille. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 289(2): 181-195.
- Salmon, M. 1987. On the reproductive behavior of the fiddler crab *Uca thayeri*, with comparisons to *U. pugilator* and *U. vocator*: Evidence for behavioral convergence. Journal of Crustacean Biology, 7(1): 25-44.
- Salmon, M. & Zucker, N. 1987. Interpreting differences in the reproductive behavior of fiddler crabs (genus *Uca*). In: Nato Workshop: Behavioural Adaptation to Intertidal Life, 1-2.
- Sayão-Aguiar, B.; Pinheiro, M.A.A. & Colpo, K.D. 2012. Sediment bioturbation potential of *Uca rapax* and *Uca uruguayensis* as a result of their feeding activity. Journal of Crustacean Biology, 32(2): 223-229. (DOI: 10.1163/193724011X615451)
- Spalding, M.; Blasco, F. & Field, C. 1997. World Mangrove Atlas. Isme, Okinawa, 178p.
- Spalding, M.; Kainuma, M. & Collins, L. 2010. World Atlas Of Mangroves. Earthscan. 319p.
- Spivak, E.D.; Gavio, M.A. & Navarro, C.E. 1991. Life history and structure of the world's southernmost *Uca* populations: *Uca uruguayensis* (Crustacea, Brachyura) In Mar Chiquita Lagoon (Argentina). Bulletin Of Marine Science, 44(3): 679-688.
- Thurman, C.L. 1987. Fiddler Crabs (Genus *Uca*) of Eastern Mexico (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae). Crustaceana, 53(1): 94-105.
- Thurman, C.I.; Faria, S.C. & Macnamara, J.C. 2013. The distribution of fiddler crabs (*Uca*) along the coast of Brazil: Implications for biogeography of the western Atlantic Ocean. Marine Biodiversity Records, 6(1): 1-21.
- Zeil, J.; Hemmi, J.M. & Backwell, P.R.Y. 2006. Fiddler crabs. Current Biology 16(2): R40-R41.

Espécies Avaliadas no Processo Conduzido pelo ICMBio

Disponível em www.icmbio.gov.br/cepsul

***Uca burgersi* Holthuis, 1967**

Categoria e critério da avaliação: LC

Justificativa: *Uca burgersi* é uma espécie estuarina de substratos lodosos e arenolodosos não vegetados, restrita a áreas de manguezal, amplamente distribuída no Atlântico Ocidental desde os Estados Unidos até o Brasil (do Pará à Santa Catarina). Apesar dos manguezais estarem sujeitos à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, inclusive com registros de extinções locais por supressão de áreas, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca burgersi*. A espécie tem ciclo de vida curto, é abundante e não é explorada comercialmente. É importante destacar, também, que 86% das áreas de manguezal no Brasil se concentram no Norte e Nordeste, que incluem os sistemas estuarinos melhor conservados. Portanto, *Uca burgersi* foi categorizada como Menos Preocupante – LC.

***Uca cumulanta* Crane, 1943**

Categoria e critério da avaliação: LC

Justificativa: *Uca cumulanta* é uma espécie estuarina de bancos abrigados e margens de lodo ou lama arenosa perto de manguezais, amplamente distribuída no Atlântico Ocidental desde a América Central até o Brasil (do Pará ao Rio de Janeiro). Apesar dos manguezais estarem sujeitos à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca cumulanta*. É explorada inadequadamente para fins de aquariofilia. A espécie tem ciclo de vida curto e é abundante em manguezais conservados. É importante destacar, também, que 86% das áreas de manguezal no Brasil se concentram no Norte e Nordeste, que detêm os sistemas estuarinos melhor conservados. Portanto, *Uca cumulanta* foi categorizada como Menos Preocupante – LC.

***Uca leptodactyla* Rathbun, 1898**

Categoria e critério da avaliação: LC.

Justificativa: *Uca leptodactyla* é uma espécie estuarina de substratos arenosos vegetados e não vegetados, restrita a áreas de manguezal, amplamente distribuída no Atlântico Ocidental desde a Flórida (Estados Unidos) até o Brasil (do Maranhão à Santa Catarina). Apesar dos manguezais estarem sujeitos à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, inclusive com registros de extinções locais por supressão de áreas, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca leptodactyla*, pois, é uma das espécies mais abundantes em manguezais conservados. A espécie tem ciclo de vida curto

e não é explorada comercialmente. É importante destacar, também, que 59,87% das áreas de manguezal no Brasil se concentram no Nordeste, onde os sistemas estuarinos estão melhor conservados. Portanto, *Uca leptodactyla* foi categorizada como Menos Preocupante – LC.

***Uca maracoani* Latreille, 1802**

Categoria e critério da avaliação: LC

Justificativa: *Uca maracoani* é uma espécie estuarina de substratos argilosos não vegetados, restrita a áreas de manguezal, amplamente distribuída no Atlântico Ocidental, das Antilhas até o Brasil (do Amapá até Santa Catarina). Apesar dos manguezais estarem sujeitos à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, inclusive com registro de extinções locais por supressão de áreas, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca maracoani*. A espécie tem ciclo de vida curto, é relativamente abundante em manguezais conservados e não é explorada comercialmente. É importante destacar, também, que 86% das áreas de manguezal no Brasil se concentram no Norte e Nordeste, onde se encontram os sistemas estuarinos melhor conservados. Portanto, *Uca maracoani* foi categorizada como Menos Preocupante – LC.

***Uca mordax* Smith, 1870**

Categoria e critério da avaliação: LC

Justificativa: *Uca mordax* é uma espécie restrita à margem de rios dominada por florestas de restinga contíguas a sistemas estuarinos. É amplamente distribuída no Atlântico Ocidental, do Golfo do México até o Brasil (do Amapá ao Rio Grande do Sul). Apesar das restingas estarem sujeitas à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, inclusive com registros de extinções locais por supressão de áreas, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca mordax*. A espécie tem ciclo de vida curto, é muito abundante em restingas conservadas e não é explorada comercialmente. Portanto, *Uca mordax* foi categorizada como Menos Preocupante – LC.

***Uca rapax* Smith, 1870**

Categoria e critério da avaliação: LC

Justificativa: *Uca rapax* é uma espécie amplamente distribuída no Atlântico Ocidental desde a Flórida (Estados Unidos) até o Brasil (do Pará à Santa Catarina). Trata-se de espécie eurihalina, que habita substratos areno-lodosos vegetados e não vegetados restritos a áreas de manguezal. Apesar dos manguezais estarem sujeitos à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, inclusive com registros de extinções locais por supressão de áreas, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca rapax*. É explorada ilegalmente para fins de aquarofilia, contudo esta não foi considerada uma ameaça significativa. A espécie tem ciclo de vida curto e é

abundante em manguezais. Portanto, *Uca rapax* foi categorizada com Menos Preocupante – LC.

***Uca thayeri* Rathbun, 1900**

Categoria e critério da avaliação: LC

Justificativa: *Uca thayeri* é uma espécie estuarina eurihalina amplamente distribuída no Atlântico Ocidental, da Flórida (Estados Unidos) até o Brasil (do Amapá à Santa Catarina). Habita preferencialmente solos sombreados no interior de manguezais. Apesar desse ecossistema estar sujeito à forte pressão antrópica, com perda da qualidade do habitat, inclusive com registros de extinções locais por supressão de áreas, não há indícios de grandes declínios populacionais no período de 10 anos (superior a três gerações) para *Uca thayeri*. A espécie tem ciclo de vida curto, é relativamente abundante em manguezais conservados e não é explorada comercialmente. É importante destacar, também, que 86% das áreas de manguezal no Brasil se concentram no Norte e Nordeste, que detêm os sistemas estuarinos melhor conservados. Portanto, *Uca thayeri* foi categorizada como Menos Preocupante – LC.

***Uca uruguayensis* Nobili, 1901**

Categoria e critério da avaliação: NT

Justificativa: As áreas de manguezais em que a espécie ocorre (entre o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul) estão sujeitas à forte pressão antrópica, sendo que grande parte delas são circunvizinhos à médias e grandes cidades e o estado de conservação dos mesmos é inferior, comparando-se à outras áreas das regiões nordeste e norte do Brasil. Desta forma supõe-se que a extensão de ocorrência desta espécie é inferior a 5.000 km², somando a área dos mangues, mais as áreas de marismas. Assim, atende ao critério B1 b(iii), mas a população não encontra-se severamente fragmentada, não há um pequeno número de localizações e nem flutuações extremas, de modo que a espécie não pode ser categorizada como “Em perigo (EN)”. Desta forma, a espécie foi considerada como “Quase ameaçada” (NT), sendo quase atendido o critério B1.

***Uca victoriana* von Hagen, 1987**

Categoria e critério da avaliação: (NT) B1 b(iii).

Justificativa: *Uca victoriana* é uma espécie estuarina endêmica do Brasil, ocorrendo de Pernambuco ao Rio de Janeiro. Habita manguezais com substratos preferencialmente lodosos não vegetados. A extensão de ocorrência da espécie inferida foi menor que 5.000 km², que enquadraria a espécie como Em Perigo (EN) pelo critério B1. O ecossistema manguezal está sujeito à forte pressão antrópica (principalmente aterro e poluição), ou seja, existe um declínio continuado da qualidade de habitat para a espécie (item b(iii)). Contudo, os outros subcritérios necessários para enquadrar a espécie em alguma categoria de ameaça não foram atingidos. Portanto, *Uca victoriana* foi categorizada como Quase Ameaçada (NT).

Uca vocator* Herbst, 1804*Categoria e critério da avaliação:** LC

Justificativa: Espécies do gênero *Uca* são comuns nos estuários brasileiros, contudo, pouco se sabe sobre *U. vocator*. Apesar dos estuários estarem sujeitos à forte pressão antrópica, com declínio da qualidade do habitat, a população da espécie não é severamente fragmentada, não há poucas localizações nem flutuações extremas. Desta forma, *U. vocator* foi categorizada como “Menos Preocupante” (LC).

Prancha I



Uca burgersi Holthuis, 1967
Foto: Chris Lukhaup



Uca cumulanta Crane, 1943
Foto: Luis Ernesto Bezerra



Uca leptodactyla Rathbun, 1898
Foto: Luis Ernesto Bezerra



Uca maracoani Latreille, 1802
Foto: Luis Ernesto Bezerra



Uca mordax Smith, 1870
Foto: Marne Campos



Uca rapax Smith, 1870
Foto: Luis Ernesto Bezerra

Prancha II



Uca thayeri Rathbun, 1900
Foto: Luis Ernesto Bezerra



Uca uruguayensis Nobili, 1901
Foto: Jorge Grotteria



Uca victoriana Von Hagen, 1987
Foto: Walther Ishikawa



Uca vocator Herbst, 1804
Foto: Arthur Anker