

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/316597988>

Ephemeroptera: espécies do Semiárido

Chapter · January 2017

CITATION

1

READS

84

3 authors:



Rogério Campos

Universidade de São Paulo

4 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

SEE PROFILE



Rodolfo Mariano

Universidade Estadual de Santa Cruz

31 PUBLICATIONS 147 CITATIONS

SEE PROFILE



Adolfo Calor

Universidade Federal da Bahia

76 PUBLICATIONS 362 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Sistemática de Trichoptera Neotropicais com ênfase em Leptoceridae [View project](#)



Taxonomia de Ephemeroptera (Insecta) do Estado de Pernambuco, com análise filogenética e biogeográfica de *Brasilocaenis* Puthz, 1975 (CAENIDAE) [View project](#)

ARTRÓPODES DO SEMIÁRIDO II: BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO

ORGANIZAÇÃO: **Freddy Bravo**

Adolfo R. Calor | Adriano Medeiros DeSouza | Albane Vilarino
André da Silva Ferreira | Bruno Cavalcante Bellini | Danilo
Cordeiro | Everton S. Dias | Francisco Eriberto de L. Nascimento
Freddy Bravo | Larissa L. Queiroz | Leonardo S. Carvalho | Marcio
Bernardino DaSilva | Nerivânia Nunes Godeiro | Paschoal Coelho
Grossi | Rodolfo Mariano | Rogério Campos | Tácio Duarte



Programa de Pesquisa em
Biodiversidade do Semiárido

ARTRÓPODES DO SEMIÁRIDO II: BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO

ORGANIZAÇÃO
Freddy Bravo

1ª edição

São Paulo
Métis Produção Editorial
2017

Artrópodes do Semiárido II: biodiversidade e conservação.
Copyright © 2017 by Autores.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio de comunicação para uso comercial sem a permissão escrita dos proprietários dos direitos autorais. A publicação ou partes dela podem ser reproduzidas para propósito não-comercial na medida em que a origem da publicação, assim como seus autores, seja reconhecida.

Os textos são de responsabilidade dos autores.

Capa, projeto gráfico e editoração: Patricia Kiss

ISBN: 978-85-69038-02-3



Métis Produção Editorial

Avenida Paulista, nº 1765 - 7º andar - Conj. 72

01311-200, São Paulo, SP.

www.metiseditorial.com.br

metis@metiseditorial.com.br

Ficha catalográfica

B826a	Bravo, Freddy. Artrópodes do Semiárido II: biodiversidade e conservação / Freddy Bravo. 1.ed. - São Paulo: Métilis Produção Editorial, 2017. 139 p. ISBN 978-85-69038-02-3 1. Ciências Naturais. 2. Evolução. 3. Zoologia. 4. Sistemática biológica.	CDD: 500 CDU: 59
-------	--	---------------------

Apresentação

A publicação do livro **Artrópodes do Semiárido: Biodiversidade e Conservação**¹ no ano de 2014 (Bravo & Calor 2014) foi um marco para o conhecimento da diversidade alfa dos artrópodes desse Bioma. Abordar todos ou um grande número de grupos de artrópodes é tarefa impossível para um pesquisador ou um grupo de pesquisadores, como é o caso do grupo que integrou o PPBio Semiárido Invertebrados. Os 21 capítulos do livro de 2014 aborda alguns táxons e nos brinda informação valiosa sobre a presença e distribuição de espécies em diferentes áreas do Semiárido.

Este livro é uma atualização sobre a informação da diversidade alfa de artrópodes, ou seja, a riqueza de espécies de alguns táxons, além de dois capítulos com informação inédita. São oito capítulos deste livro, seis deles com atualizações sobre a riqueza de espécies no Semiárido: Collembola, Ephemeroptera, Plecoptera, Cerambycidae (Coleoptera), Trichoptera, Psychodidae. Os dois capítulos com informação inédita são os de: 1) Opiliões Laniatores; 2) Dynastinae e Melolonthinae (Coleoptera: Scarabaeoidea, Melolonthidae).

Com este livro se fecha um ciclo dos estudos do projeto PPBio, o de fornecer informações gerais sobre a riqueza de espécies no Semiárido. Mas todo o material coletado e depositado nas coleções nacionais, principalmente do Nordeste brasileiro, estão sendo usados para gerar informação importante nas áreas da taxonomia, sistemática, ecologia e biogeografia. Levando em conta apenas os resultados do último edital do PPBio (mais dois anteriores já foram finalizados) mais de 45 artigos científicos foram publicados, além

¹ Bravo, F. & Calor, A. (Eds.). **Artrópodes do Semiárido: Biodiversidade e Conservação**. Feira de Santana, Printmidia, 296p.

do livro **Artrópodes do Semiárido: Biodiversidade e Conservação**¹ com 22 capítulos, 21 deles sobre a riqueza dos táxons do Semiárido e um livro de divulgação, **Conhecendo os artrópodes do Semiárido**² (Bravo & Calor 2016) com 17 capítulos que apresentam alguns táxons presentes no Bioma usando uma linguagem acessível ao público leigo. Outros trabalhos estão sendo preparados e as coleções serão de importância para futuros estudos em Sistemática e Biogeografia.

A equipe composta pelos pesquisadores do PPBio Semiárido Invertebrados agradece ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e ao CNPq que permitiram que o Semiárido seja explorado e possamos, agora, fornecer as informações básicas da biodiversidade deste Bioma que são apresentadas nos dos livros com as listas de espécies.

Freddy Bravo
Março de 2017

² Bravo, F. & Calor, A.R. 2016. **Conhecendo os artrópodes do Semiárido**. 1.ed. São Paulo, Métiis Produção Editorial, 192 p.

3

Ephemeroptera: espécies do Semiárido

Rogério Campos¹, Rodolfo Mariano², Adolfo R. Calor¹

¹Universidade de Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Laboratório de Entomologia Aquática, PPG Diversidade Animal, e-mail: rogeriofields@gmail.com; acalor@gmail.com

²Universidade Estadual de Santa Cruz, Laboratorio de Organismos Aquáticos, Departamento de Ciências Biológicas, e-mail: rodolfomls@gmail.com

Introdução

Ephemeroptera (Hyatt & Arms 1891) é a ordem com o registro mais antigo entre os insetos alados datando do Cambriano superior ou início do Permiano (Grimaldi & Engel 2005, Barber-James *et al.* 2008). São organismos que apresentam desenvolvimento hemimetabolo com ciclo de vida anfibiótico, onde a fase de imaturo se desenvolve em ambiente aquático (lêntico ou lótico) e o alado é terrestre.

O estágio ninfal é caracterizado por apresentar, peças bucais com morfologias variadas, abdômen com dez segmentos, brânquias abdominais, dois cercos abdominais e um filamento terminal podendo estar reduzido ou ausente (Edmunds 1982).

Quando adultos, apresentam antenas inconspícuas, peças bucais atrofiadas, um ou dois pares de asas nos segmentos torácicos, na porção posterior do IX segmento abdominal dos machos se encontra um par de apêndices chamados de fórceps e na porção dorsal deste mesmo segmento estão os pênis pareados (Edmunds 1982, Domínguez *et al.* 2006).

Das ordens de insetos viventes Ephemeroptera é a única que apresenta dois estágios alados (Brittain 1982). Posteriormente ao total amadurecimento da ninfa emerge a subimago, que pode ser diferenciada do próximo estágio (imago) pela coloração leitosa das asas e por não apresentar genitália desenvolvida, o que torna esse estágio inviável para a distinção interespecífica, uma vez que esta é feita, basicamente, por diferenças morfológicas em estruturas da genitália masculina (Domínguez *et al.* 2006).

A ordem apresenta distribuição cosmopolita com cerca de 4000 espécies distribuídas entre, 440 gêneros e 42 famílias (Barber-James *et al.* 2013). Na América do Sul 14 famílias (Ameletopsidae, Baetidae, Caenidae, Coluriscidae, Coryphoridae, Ephemeridae, Euthyplociidae, Leptohiphidae,

Leptophlebiidae, Melanemerellidae, Nesameletidae, Oligoreuriidae, Oniscigastridae e Polymitarcyidae) 100 gêneros e cerca de 450 espécies são registradas (Domínguez & Dos Santos 2014).

Atualmente para o Brasil são registradas 10 famílias (Baetidae, Caenidae, Coryphoridae Euthyplociidae, Ephemeriidae, Lepto-hyphidae, Leptophlebiidae, Melanemerellidae, Oligoneuriidae and Polymitarcyidae), 77 gêneros e 344 espécies (Salles *et al.* 2016).

A fauna registrada para o Brasil compreende 71,4%, 77% e 76% da diversidade conhecida no continente sul americano para os níveis de família, gênero e espécie, respectivamente. No entanto o conhecimento da efemeroptero fauna no Brasil é bastante díspare tanto entre Estados, quanto regiões (*e.g.* Região Sudeste e Nordeste) (Salles 2004, Shimano *et al.* 2013). Embora diversos trabalhos de cunho taxonômico tenham sido publicados com efemerópteros coletados no Nordeste (*e.g.* Da-Silva, 2002, Lima *et al.* 2010, Cruz *et al.* 2011, Lima *et al.* 2011, Boldrini 2012, Lima *et al.* 2012, Lima *et al.* 2015), a região é uma das menos estudadas (Salles 2004, Shimano *et al.* 2013, Campos *et al.* 2016).

Atualmente seis famílias (Baetidae, Caenidae, Lepto-hyphidae, Lep-tophlebiidae, Oligoneuriidae e Polymitarcyidae), 41 gêneros e 87 espécies são registrados para o Nordeste brasileiro (Almeida & Mariano 2015, Lima *et al.* 2015, Salles *et al.* 2016).

Ampliando a escala de detalhe para as fitofisionomias nordestinas, o bioma Caatinga corresponde a 54% da cobertura vegetal da Região Nordeste. Embora a porção do Semiárido ocupe um pouco mais da metade da extensão territorial do Nordeste, pouco se conhece da sua efemeroptero fauna, sendo registradas até então cinco famílias (Baetidae, Caenidae, Lepto-hyphidae, Leptophlebiidae, Oligoneuriidae e Polymitarcyidae), 30 gêneros e 51 espécies (Salles *et al.* 2016).

Famílias de Ephemeroptera registradas para o Semiárido

Baetidae

Baetidae exhibe distribuição cosmopolita e apresenta a maior diversidade específica entre as famílias da ordem, contendo cerca de 961 es-

pécies distribuídas em 97 gêneros (Barber-James *et al.* 2013). Para a América do Sul são registrados 27 gêneros e 175 espécies são catalogadas, destas 108 espécies e 24 gêneros apresentam registro para o Brasil (Salles 2015).

Acerca da diversidade de Ephemeroptera registrados para o Semiárido brasileiro, a família Baetidae detém 47% dos registros das espécies de Ephemeroptera pertencentes a região, sendo 12 gêneros (*Americabaetis*, *Apobaetis*, *Aturbina*, *Baetodes*, *Callibaetis*, *Camelobaetidius*, *Cloeodes*, *Cryptonympha*, *Paracloeodes*, *Spiritiops*, *Waltzoyphius* e *Zeluzia*) e 25 espécies (Lima *et al.* 2010, Boldrini *et al.* 2012, Lima *et al.* 2012, 2015).

Caenidae

Amplamente distribuída a família Caenidae apresenta 17 gêneros e cerca de 225 espécies descritas (Barber-James *et al.* 2013). Dentre as regiões zoogeográficas, a Região Neotropical apresenta a terceira maior diversidade em número de espécies para a família, sendo registrados cinco gêneros e cerca de 37 espécies (Barber-James *et al.* 2008, Barber-James *et al.* 2013). Dos Caenidae neotropicais, quatro gêneros (*Alloretochus*, *Brasilocaenis*, *Caenis* e *Latineosus*) e 29 espécies estão representados na América do Sul (Domínguez & Dos Santos 2014).

Três gêneros (*Brasilocaenis*, *Caenis*, *Latineosus*) e 19 espécies são registrados para o Brasil (Salles *et al.* 2016). Das espécies que ocorrem no país, aproximadamente 63% pertencem ao gênero *Caenis*, que por sua vez é o único registrado para a família no Semiárido brasileiro com duas espécies (*C. cunianna* Froehlich, 1969 e *C. chamie* Alba-Tercedor & Mosquera, 1999) (Costa & Mariano 2014, Lima *et al.* 2015).

Euthyplociidae

A família Euthyplociidae apresenta distribuição tropical e subtropical (Gillies, 1980), sendo catalogadas 22 espécies em sete gêneros (Barber-James *et al.* 2008, Barber-James *et al.* 2013, Gonçalves & Peters 2016, Gonçalves *et al.* 2017). Subdivididos em duas subfamílias (Euthyplociinae e Exeuthyplociinae), apenas os Euthyplociinae são os representantes da família na América do Sul com três gêneros (*Campylocia*, *Euthyplocia* e *Mesoplocia*) e sete espécies (Domínguez & Dos Santos 2014, Gonçalves *et al.* 2017), enquanto que os representantes de Exeuthyplociinae são representados pelos gêneros africanos *Exeuthyplocia* e *Afroplocia* (Gillies 1980).

Embora os Euthyplociidae sejam representados por dois gêneros (*Campylocia* e *Euthyplocia*) e cinco (Salles *et al.* 2016, Gonçalves *et al.* 2017) espécies no Brasil, a família não apresenta registro para a região do Semiárido.

Leptohyphidae

Distribuída no Neártico e no Neotrópico, a família Leptohyphidae é representada por 14 gêneros e aproximadamente 140 espécies (Barber-James *et al.* 2013). Sua diversidade está concentrada na Região neotropical, onde todas os gêneros e cerca de 128 espécies são registrados. Dos registros para o neotrópico, 93 espécies e 12 gêneros ocorrem na América do Sul (Domínguez & Dos Santos 2014).

Atualmente são registrados sete gêneros (*Amanahyphes*, *Leptoahyphes*, *Leptoahyphodes*, *Macunahyphes*, *Traverhyphes*, *Tricorythodes* e *Tricorythopsis*) e 49 espécies para o Brasil, sendo o gênero *Tricorythopsis* com maior número de espécies (16 espécies) (Salles *et al.* 2016).

Para a região do Semiárido, quatro gêneros (*Leptoahyphes*, *Traverhyphes*, *Tricorythodes* e *Tricorythopsis*) e nove espécies são registradas. Diferentemente do padrão de diversidade específica observada para os gêneros de Leptohyphidae, o gênero *Traverhyphes* apresenta a maior diversidade para o Semiárido com quatro espécies registradas.

Leptophlebiidae

A família Leptophlebiidae exibe distribuição cosmopolita, sendo catalogados 131 gêneros e cerca de 645 espécies descritas para o grupo (Barber-James *et al.* 2013). A Família está dividida em duas subfamílias Leptophlebiinae e Atalophlebiinae, sendo a primeira com distribuição laurásica e a segunda distribuída majoritariamente no neotrópico (Peters 1980, Savage 1987).

Da diversidade neotropical, 41 gêneros e 171 espécies apresentam registro para a América do Sul, dentre estes 91 espécies e 26 gêneros são encontrados no Brasil.

Para o Semiárido são registrados 11 gêneros (*Askola*, *Farrodes*, *Fittkaulus*, *Hermanella*, *Hydrosmilodon*, *Lisetta*, *Needhamella*, *Massartella*, *Simothraulopsis*, *Terpides* e *Thraulodes*) e 12 espécies (Lima *et al.* 2015).

Polymitarcyidae

Polymitarcyidae apresenta distribuição ampla, sendo registrados sete gêneros e 86 espécies (Barber-James *et al.* 2008, Barber-James *et al.* 2013) pertencendo as subfamílias Asthenopodinae, Campsurinae e Polymitarcyinae (Edmunds & Traver 1954, Bae & McCafferty 1995). Somente os gêneros de Asthenopodinae (*Asthenopus*, *Asthenopodes*, *Priasthenopus* e *Hubbardipes*) e Campsurinae (*Campsurus*, *Tortopus* e *Tortopsis*) possuem ocorrência para o neotrópico (Domínguez 2006, Molineri 2010, Molineri & Salles 2013, Molineri *et al.* 2015).

A diversidade da família registrada para o Brasil têm sido ampliada com descrições de novos gêneros e espécies (Molineri & Salles 2013). Atualmente são registrados sete gêneros e 40 espécies, sendo *Campsurus* o gênero mais diverso apresentando 27 espécies. Dos registros para o país, somente dois gêneros (*Asthenopus* e *Campsurus*) e duas espécies (*C. latinipennis* Walker, 1853 e *C. truncatus* Ulmer, 1920) são conhecidos para o Semiárido.

Contribuições do PPBio Semiárido para o conhecimento da fauna de Ephemeroptera

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade do Semiárido (PPBio Semiárido) tem como objetivo principal fomentar e disseminar conhecimento da biodiversidade do bioma Caatinga e dos enclaves de Mata atlântica localizados na extensão do Semiárido. Nessa perspectiva as coletas de dados foram selecionadas áreas de Caatinga (Bahia: Curaçá, Catolés Milagres, Maracás; Ceará: Ibiapaba do Norte, Banabuiú, Crato, Chapada do Araripe; Piauí: Parque Nacional da Serra das Confusões; Paraíba: Areia; Pernambuco: Propriá; Rio Grande do Norte: Portalegre) e áreas de enclaves de Mata Atlântica (Bahia: Serra da Jiboia; Ceará: Serra de Ibiapaba, Ubajara; Paraíba: Brejo Paraibano; Pernambuco: Bonito).

Para a Região do Semiárido são registradas seis famílias (Baetidae, Caenidae, Euthyplociidae, Leptohyphidae, Leptophlebiidae e Polymitarcyidae), 3 gêneros e 2 espécies da ordem Ephemeroptera (Tab. 1).

No âmbito do PPBio Semiárido, foram registradas pela primeira vez na Região Nordeste cinco espécies (*Baetodes serratus* Needham & Murphy, 1924 (Baetidae); *Caenis cunniana* Froehlich, 1969 (Caenidae); *Farrodes carioca* Domínguez, Molineri & Peters, 1996 e *Massartella brienii* (Lestage, 1924)

(Leptophlebiidae); *Campsurus latinipennis* (Walker, 1853) (Polymitarcyidae) e duas famílias Caenidae e Polymitarcyidae (Costa & Mariano 2014). Adicionado aos dados obtidos por Costa & Mariano (2014), também são registradas pela primeira vez na região do Semiárido a família Euthyplociidae e as espécies *Campylocia burmeisteri* (Hagen, 1888) (Euthyplociidae); *Leptoxyphes plaumanni* Allen, 1967 (Leptoxyphidae); *Ulmeritus saopaulensis* (Traver, 1946) e *Ulmeritoides angelus* Souto, Da-Silva, Nessimian & Gonçalves, 2016 (Leptophlebiidae).

Como pode ser observado, (Tab. 1) as famílias Baetidae (45,2 %) Leptophlebiidae (26,4%) e Leptoxyphidae (18,8%) apresentam as maiores porcentagens na quantidade de espécies registradas para o Semiárido. Embora estes dados estejam subestimados, pois há diversas morfoespécies a serem devidamente identificadas, ou até mesmo descritas, é bastante provável que o padrão de diversidade encontrado sofra grandes alterações.

TABELA 1. Lista dos Ephemeroptera registrados para a região do Semiárido. Em negrito estão os novos registros catalogados no âmbito do PPBio Semiárido. BA, Bahia; CE, Ceará; PE, Pernambuco; PI, Piauí; RN, Rio Grande do Norte; SE, Sergipe.

		Baetidae	
Gênero	Espécies	Localidades	
<i>Americabaetis</i>	<i>A. alphas</i>	BA (Cocos; Ipiáú; Jitaúna; Santa Terezinha: Serra da Jiboia) CE (Crato) PE (Bonito; Cabo de Santo Agostinho; São Benedito do Sul) PI (São João da Fronteira)	
	<i>A. labiosus</i>	BA (Ipiáú; Jitaúna)	
<i>Apobaetis</i>	<i>A. fuzai</i>	BA (Chapada Diamantina Rio de Contas) PE (São Benedito do Sul)	
<i>Aturbina</i>	<i>A. georgei</i>	BA (Jitaúna; Santa Terezinha: Serra da Jiboia)	
	<i>A. beatrixae</i>	PE (São Benedito do Sul)	
<i>Baetodes</i>	<i>B. liviae</i>	BA (Chapada Diamantina: Rio de Contas)	
	<i>B. santatereza</i>	PE (Bonito, Cabo de Santo Agostinho e São Benedito do Sul)	
	<i>B. serratus</i>	BA (Santa Terezinha: Serra da Jiboia)	
	<i>B. sancticatarinae</i>	BA (Santa Terezinha: Serra da Jiboia)	
	<i>Baetodes</i> sp.1	PE (Pedra Redonda: Bonito)	
	<i>Baetodes</i> sp. 2	BA (Jitaúna)	
	<i>Callibaetis</i>	<i>Callibaetis</i> sp.1	BA (Chapada Diamantina: Lençóis)
<i>Callibaetis</i> sp. 2		BA (Jequié; Jitaúna)	
<i>C. pollens</i>		BA (Tanquinho; Chapada Diamantina: Rio de Contas); CE (Ubajara); PE (São Benedito do Sul)	
<i>C. guttatus</i>		CE (São Gonçalo do Amarante)	

Baetidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Camelobaetidium</i>	<i>C. billi</i>	BA (Chapada Diamantina: Rio de Contas); PE (Bonito, Cabo de Santo Agostinho e São Benedito do Sul)
	<i>C. cayumba</i>	CE (Tinguá); PE (Barra de Guabiraba, Cabo de Santo Agostinho); PI (Batalhas)
	<i>C. francischettii</i>	BA (Jitaúna); PE (Bonito e São Benedito do Sul)
	<i>C. janae</i>	PI (Batalhas)
	<i>C. lassance</i>	BA (Ibicoara; Jitaúna); PE (Barra de Guabiraba)
	<i>C. tuberosus</i>	CE (Ubajara)
<i>Cloeodes</i>	<i>C. irvingi</i>	BA(Chapada Diamantina: Rio de Contas); CE (Ipu); PE (São Benedito do Sul)
	<i>Cloeodes</i> sp.1	BA (Santa Terezinha: Serra da Jiboia)
	<i>Cloeodes</i> sp. 2	PB (Areia)
<i>Cryptonympha</i>	<i>C. dasilvai</i>	BA (Chapada Diamantina: Piatã; Jitaúna); PE (São Benedito do Sul)
	<i>C. copiosa</i>	BA (Cocos; Chapada Diamantina: Piatã)
<i>Paracloeodes</i>	<i>Paracloeodes</i> sp.1	RN (Portalegre)
	<i>P. pacawara</i>	BA (Tanquinho)
	<i>P. waimiri</i>	BA (Chapada diamantina: Rio de Contas e Piatã; Tanquinho); CE (Ubajara); PI (São João da Fronteira)
<i>Spiritioptis</i>	<i>S. silvudus</i>	BA (Jequié e Jitaúna)
<i>Waltzoyphius</i>	<i>W. fasciatus</i>	BA (Cocos; Chapada Diamantina: Rio de Contas)
<i>Zeluzia</i>	<i>Z. principalis</i>	BA (Ipiaú)
Caenidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Caenis</i>	<i>C. cuniana</i>	BA (Curaçá); PE (Orocó)
	<i>C. chamie</i>	PE (Flores, Triunfo, Petrolina e Vicência)
Euthyplociidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Campylocia</i>	<i>Campylocia burmeisteri</i>	BA (Chapada Diamantina: Catolés)
Leptohiphidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Leptohiphes</i>	<i>L. plaumanni</i>	PE (Pedra Redonda: Bonito)
	<i>L. petersi</i>	PE (Bonito e São Benedito do Sul)
<i>Traverhyphes</i>	<i>Traverhyphes</i> (<i>Traverhyphes</i>) <i>frevo</i>	PE (Bonito)
	<i>Traverhyphes</i> (<i>Traverhyphes</i>) sp.	CE (Ubajara)
	<i>T.(Mocohyphes) edmundsi</i>	PE (São Benedito do Sul)
	<i>T.(Mocohyphes) yuati</i>	BA (Serra da Jiboia);PI (São João da Fronteira)
	<i>T. (Traverhyphes) pirai</i>	PE (São Benedito do Sul)
<i>Tricorythodes</i>	<i>Tricorythodes</i> sp.1	BA (Curaçá)
	<i>T. mirca</i>	PI (São João da Fronteira)

Leptohiphidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Tricorythopsis</i>	<i>T. sigillatus</i>	PE (Correntes)
	<i>T. araponga</i>	BA (Chapada Diamantina: Rio de Contas)
	<i>T. pseudogibbus</i>	BA (Chapada Diamantina: Rio de Contas)
Leptophlebiidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Askola</i>	<i>Askola</i> sp.1	BA (Chapada Diamantina: Catolés)
	<i>Askola</i> sp. 2	BA (Santa Terezinha: Serra da Jiboia)
<i>Farrodes</i>	<i>F. carioca</i>	BA (Chapada Diamantina: Catolés e Lençóis ; Santa Terezinha: Serra da Jiboia); PE (Pedra Redonda: Bonito)
	<i>F. tepui</i>	PE (Bonito)
<i>Fittkaulus</i>	<i>F. cururuensis</i>	PE (São Benedito do Sul)
<i>Hemanella</i>	<i>H. maculipennis</i>	PE (São Benedito do Sul)
<i>Hydrosmilodon</i>	<i>H. gilliesae</i>	PE (Bonito, Cabo de Santo Agostinho e São Benedito do Sul)
<i>Lisetta</i>	<i>L. ernsti</i>	PE (São Benedito do Sul)
<i>Needhamella</i>	<i>N. ehrhardt</i>	PE (São Benedito do Sul)
<i>Massartella</i>	<i>M. brieni</i>	BA (Chapada Diamantina: Catolés ; Elísio Medrado: Serra da Jiboia)
	<i>S. diamantinensis</i>	BA (Chapada Diamantina: Lençóis; Catolés)
<i>Simothraulopsis</i>	<i>S. (Maculognathus) sabalo</i>	PE (São Benedito do Sul)
	<i>T. sooretamae</i>	PE (Bonito e São Benedito do Sul)
<i>Terpides</i>	<i>T. sooretamae</i>	PE (Bonito e São Benedito do Sul)
<i>Thraulodes</i>	<i>Thraulodes</i> sp.1	BA (Curaçá)
	<i>Thraulodes</i> sp.2	BA (Chapada Diamantina: Catolés)
	<i>Thraulodes</i> sp. 3	BA (Chapada Diamantina: Rio de Contas)
	<i>T. luizgonzagai</i>	BA (Juazeiro)
	<i>H. gilliesae</i>	PE (Pedra Redonda: Bonito)
<i>Ulmeritus</i>	<i>U. saopaulensis</i>	BA (Maracás)
<i>Ulmeritoides</i>	<i>U. angelus</i>	BA (Chapada Diamantina: Catolés e Piatã)
Polymitarcyidae		
Gênero	Espécies	Localidades
<i>Asthenopus</i>	<i>Asthenopus</i> sp.	PE (Vicência)
<i>Campsurus</i>	<i>C. latinipennis</i>	BA (Curaçá)
	<i>C. (segnisgroup)</i> sp.	BA (Curaçá)
	<i>C. truncatus</i>	PE (Belo Jardim)
	<i>C. violaceus</i>	PI

Referências bibliográficas

- Almeida, E. & Mariano, R. 2015. New species and first records of *Macunahyphes* Dias, Salles & Molineri, 2005 (Ephemeroptera: Leptoehyphidae) from Bahia state, Brazil. **Zootaxa** 4000: 497–500.
- Bae Y.J. & McCafferty W.P. 1995. Ephemeroptera tusks and their evolution, p. 377–406. *In*: Corkum, L.D; Ciborowski J.J.H. (Eds.) Current directions in research on Ephemeroptera. Toronto, Canadian Scholars' Press Inc,
- Barber-James, H.; Gattolliat, J.L.; Sartori, M. & Hubbard, M.D. 2008. Global diversity of mayflies (Ephemeroptera, Insecta) in freshwater. **Hydrobiologia** 595: 339–350.
- Barber-James, H.; Sartori, M.; Gattolliat, J-L. & Webb, J. 2013. **World checklist of freshwater Ephemeroptera species**. World Wide Web electronic publication. Available online at <http://fada.biodiversity.be/group/show/35>.
- Boldrini, R.; Cruz, P.V.; Salles, F.F.; Belmont, E.L. & Hamada, N. 2012. Baetidae (Insecta: Ephemeroptera) from northeastern Brazil. **Check List** 8: 88–94. <http://www.checklist.org.br/getpdf?SL105-11>
- Brittain, J.E. 1982. Biology of Mayflies. **Annual Review of Entomology** 27: 119–147.
- Campos, R.; Mariano, R. & Calor, A. 2016. Mayflies (Ephemeroptera) from Reserva Ecológica Michelin, Bahia, Brazil. **Aquatic Insects** 37 (4): 303–3015.
- Cruz, P.V.; Belmont, E.L.; Boldrini, R. & Hamada, N. 2011. Leptoehyphidae (Insecta: Ephemeroptera) from Northeastern Region of Brazil. **Neotropical Entomology** 40: 682–688. doi:10.1590/S1519-566X2011000600008
- Domínguez, E. Molineri, C.; Pescador, M.L.; Hubbard, M.D. & Nieto, C. 2006. Ephemeroptera of South America; p. 1-646 *In*: Adis, J.; Arias, J.R.; Rueda-Delgado, G. & Wantzen, K.M. (Eds.). **Aquatic Biodiversity of Latin America**. Volume 2. Moscow-Sofia: Pensoft.
- Domínguez, E. & Dos Santos, D.A. 2014. Co-authorship networks (and other contextual factors) behind the growth of taxonomy of South American Ephemeroptera: A scientometric approach. **Zootaxa** 3754: 59–85. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3754.1.3>
- Edmunds G.F. & Traver J.R. 1954. An outline of a reclassification of the Ephemeroptera. **Proceedings of the Entomological Society of Washington** 56: 236–240.

- Gillies, M.T. 1980. The African Euthyplociidae (Ephemeroptera) (Exeuthyplociinae subfam. n.). **Aquatic Insects** 2: 217–224.
- Grimaldi, D. & Engel, M.S. 2005. **Evolution of the Insects**. Cambridge, Cambridge University Press, 755p.
- Lima, L.R.C.; Salles, F.F.; Pinheiro, U.S. & Quinto, E. 2010. Espécies de Baetidae (Ephemeroptera) do Sul da Bahia, com descrição de uma nova espécie de *Paracloeodes* Day. **Neotropical Entomology** 39: 725–731. doi:10.1590/S1519566X2010000500009
- Lima, L.R.C.; Salles, F.F.; & Pinheiro, U.S. 2011. New species of Leptohiphidae (Ephemeroptera) northeastern Brazil. **Zootaxa** 3050: 63–68.
- Lima, L.R.C; Salles, F.F. & Pinheiro, U. 2012. Ephemeroptera (Insecta) from Pernambuco State, northeastern Brazil. **Revista Brasileira de Entomologia** 56: 304–314.
- Lima, L.R.C; Salles, F.F. & Pinheiro, U. 2015. New records of mayflies (Ephemeroptera: Insecta) from Pernambuco state, Northeastern Brazil. **Check List** 11: 1–7.
- Mariano, R. & Costa, S.S. 2014. Ephemeroptera do Semiárido, p. 69–81. In: Bravo, F. & Calor, A. (Eds). **Artrópodes do Semiárido: Biodiversidade e Conservação**. Feira de Santana, Printmídia, 296p.
- Molineri, C. & Emmerich, D. 2010. New species and new stage descriptions of *Campsurus* major species group (Polymitarcyidae: Campsurinae), with first report of silk-case construction in mayfly nymphs. **Aquatic Insects** 32: 265–280.
- Molineri, C.; Salles, F.F & Peters, J.G. 2015. Phylogeny and biogeography of Asthenopodinae with a revision of *Asthenopus*, reinstatement of *Asthenopodes*, and the description of the new genera *Hubbardipes* and *Priasthenopus* (Ephemeroptera, Polymitarcyidae). **Zookeys** 478: 45–128.
- Molineri, C. & Salles, F.F. 2013. Phylogeny and biogeography of the ephemeral *Campsurus* Eaton (Ephemeroptera, Polymitarcyidae). **Systematic Entomology** 38: 265–277.
- Peters WL. 1980. Phylogeny of the Leptophlebiidae (Ephemeroptera): an introduction. Pages 33-41 in Flannigan JF; Marshall KE. **Advances in Ephemeroptera Biology**. Plenum Press, New York.
- Salles, F.F., Da-Silva, E.R., Hubbard, M.D., & Serrão, J.E. 2004. As espécies de Ephemeroptera (Insecta) registradas para o Brasil. **Biota Neotropica** 4: 1–34. doi: 10.1590/S1676-06032004000200011

Salles, F.F., Boldrini, R., Nascimento, J.M.C., Angeli, K.B., Massariol, F.C., & Raimundi, E. 2015. **Ephemeroptera do Brasil**. Accessible at <http://ephemeroptera.com.br/lista/>. Captured on 12 October 2016.

Shimano, Y.; Salles, F.F. & Juen, L. 2013. Study of the mayfly order Ephemeroptera (Insecta) in Brazil: A scientiometric review. **Revista Brasileira de Entomologia** 57: 359–364. doi: 10.1590/S0085-56262013005000043.
