



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GLEISON SOARES DE OLIVEIRA

**PANICEAE *s.l.* (POACEAE: PANICOIDEAE) NO MUNICÍPIO DE
CUITÉ, PARAÍBA, BRASIL**

**CUITÉ - PB
2018**

GLEISON SOARES DE OLIVEIRA

**PANICEAE *s.l.* (POACEAE: PANICOIDEAE) NO MUNICÍPIO DE CUITÉ,
PARAÍBA, BRASIL**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Biologia e Química do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, *Campus* Cuité, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Garcia Santos

CUITÉ – PB
2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

O48e Oliveira, Gleison Soares de.

Paniceae *s.l.* (Poaceae: Panicoideae) no município de Cuité, Paraíba, Brasil. / Gleison Soares de Oliveira. – Cuité: CES, 2018.

71 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2018.

Orientador: Carlos Alberto Garcia Santos.

1. Graminae. 2. Semiárido. 3. Toxonomia. I. Título.

Biblioteca do CES – UFCG

CDU 58

GLEISON SOARES DE OLIVEIRA

**PANICEAE *s.l.* (POACEAE: PANICOIDEAE) NO MUNICÍPIO DE CUITÉ,
PARAÍBA, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Biologia e Química (UABQ) do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *Campus* Cuité, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Alberto Garcia Santos
(Orientador – CES/UFCG)

Prof.^a Ms. Valdeci Fontes Sousa
(Membro Titular)

Prof.^a Dra. Kiriaki Nurit Silva
(Membro Titular - CES/UFCG)

Ao meu grande e eterno amigo Philippe Santos (in memoriam), e à minha mãe, por não medir esforços para que este sonho se tornasse realidade.

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial minha mãe Maria José Soares da Silva, meu primo Fábio dos Santos Silva e minha avó Isaura Soares da Silva, pelo apoio e por estarem sempre dispostos a me ajudar no que for preciso.

Ao meu orientador, prof. Dr. Carlos Alberto Garcia Santos, a quem considero como um grande amigo. Obrigado por me apresentar à botânica e às gramíneas, elas tornaram-se uma grande paixão em minha vida. Agradeço também a liberdade de criação e confiança depositada em mim no decorrer desses quase quatro anos ao qual tive o prazer de trabalhar com o senhor. Faltam palavras para expressar toda minha gratidão.

Ao CNPq pela bolsa concedida que tanto ajudou na realização desta pesquisa.

À Rodrigo Medeiros, Tatiane Santos, Walison Costa, mãe Nega e Chaguinha, e toda a galera do Condomínio PH pelos momentos divertidos que passamos sempre que nos reunimos, vocês são fodas!!

Aos meus colegas de curso e componentes do Biologia Off: Franklin Anthony, Alexandre Dantas, Maxsuel Silva, Fábio Barros, Renan Dutra e Matheus Sousa. Levarei comigo todos os bons e divertidos momentos que passamos aonde quer que eu vá. Agradeço em especial à Franklin e Renan, colegas de laboratório, pelo auxílio nas coletas e parceria firmada nos últimos 3 anos.

À Ruana Carolina e Fernanda Souza por terem gentilmente me hospedado e me guiado em Recife quando fui realizar a seleção de mestrado na UFPE. Sem vocês não sei o que teria sido de mim, serei eternamente grato!

À Antônio Gutemberg e Artur Felipe, grandes amigos!

À Neci Oliveira por ter gentilmente tirado e cedido algumas fotos em melhor resolução usadas neste trabalho.

Ao Ms. Valdeci Sousa pelas valiosas dicas na confecção das exsiccatas.

À Dayana pela paciência que teve comigo na fase final da minha graduação.

À todos os professores do ensino fundamental e médio que passaram por minha vida. Sem vocês esta conquista seria IMPOSSÍVEL!!

À todos os professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde por todo o conhecimento, viagens, experiências e momentos divertidos compartilhados. Me espelho no melhor de cada um de vocês!

Aos coordenadores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Educação e Saúde, prof. Dr. Francisco Castro e profa. Dra. Michelle Santos. Vocês são um grande exemplo de competência!

À Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rolderick de Oliveira, a qual tive o grande prazer de cursar o ensino fundamental II e médio, que me recebeu de braços abertos para que eu pudesse realizar minhas atividades de Estágio Curricular Obrigatório. Agradeço em especial à professora Jacilda Martins que aceitou me supervisionar e que me priorizou quando precisei.

Aos membros da banca avaliadora, profa. Dra. Kiriaki Nurit e Profa. Dra. Ana Maria, sinônimos de excelência no que fazem, por terem prontamente aceito o convite para este momento de troca de conhecimentos.

À todos que compõem o quadro de funcionários do Centro de Educação e Saúde, em especial seu Vital pelo trabalho e dedicação exemplar que tanto ajuda os alunos; Jardel, muitas vezes companheiro de time nas peladas das quintas-feiras; Toinho, motorista do CES, que levou a mim, meu orientador e meus colegas em total segurança à cidade de Vitória, no Espírito Santo, para participarmos de meu primeiro Congresso Nacional de Botânica; Marciano, vice-diretor, por sempre se disponibilizar a me ajudar no que fosse preciso.

MINHA MAIS SINCERA GRATIDÃO!!

*“Sonhos determinam o que você quer. A ação
determina o que você conquista.”*

Aldo Novak

RESUMO

Poaceae é considerada uma das principais famílias dentre as angiospermas, tanto em número de espécies (aproximadamente 11.000) quanto em importância econômica e ornamental. Dentro da subfamília Panicoideae encontra-se a tribo Paniceae, de elevada importância forrageira, composta, em sua circunscrição tradicional (Paniceae *sensu lato*), por cerca de 118 gêneros e 2000 espécies concentradas principalmente nos trópicos, onde o Brasil se configura como um de seus principais centros de diversidade. Dada a escassez de trabalhos realizados com este grupo no estado da Paraíba, o objetivo do presente estudo foi a realização do tratamento taxonômico das espécies ocorrentes no município de Cuité. Para tanto, foram realizadas diversas coletas assistemáticas nos mais variados pontos do município entre os meses de julho de 2016 e dezembro de 2017, englobando períodos secos e chuvosos. De maneira complementar consultou-se todo material de Paniceae depositado no Herbario CES pertencente ao Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande. O material coletado recebeu o tratamento comumente utilizado em trabalhos florísticos e depois de identificado foi incorporado ao acervo do herbário CES, com duplicatas separadas para envio ao herbário JPB. Como resultados foi registrada a ocorrência de 15 gêneros e 35 espécies, distribuídas da seguinte forma: *Urochloa* P. Beauv. com sete espécies; *Panicum* L. com cinco; *Paspalum* L. e *Setaria* P. Beauv. com quatro espécies cada; *Digitaria* Haller com três; *Cenchrus* L. com duas; e *Anthephora* Schreb., *Axonopus* P. Beauv., *Echinochloa* P. Beauv., *Eriochloa* Kunth., *Megathyrsus* (Pilg.) B.K. Simon & S.W.L Jacobs, *Melinis* P. Beauv., *Ocellochloa* Zuloaga & Morrone, *Paspalidium* Stapf. e *Steinchisma* Raf. com uma espécie cada. Os resultados mostram grande diversidade e riqueza de espécies ocorrentes no município se comparadas com outras áreas estudadas no nordeste brasileiro, o que pode estar associado à variedade de solos e à presença de mananciais encontrada em Cuité. *Eriochloa punctata* (L.) Desv. ex Ham., *Ocellochloa* sp., *Setaria macrostachya* Kunth, *Urochloa adspersa* (Trin.) R.D. Webster e *Urochloa vittata* (Stapf) Morrone & Zuloaga constituem novas ocorrências para o estado.

Palavras-chaves: Graminae. Semiárido. Taxonomia.

ABSTRACT

Poaceae is considered one of the main families among the angiosperms, both in number of species (approximately 11,000) and in economic and ornamental importance. Within the Panicoideae subfamily there is the Paniceae tribe, of great forage importance, composed in its traditional circumscription (Paniceae *sensu lato*), for about 118 genera and 2000 species concentrated mainly in the tropics, where Brazil is one of its main centers of diversity. Given the scarcity of studies carried out with this group in the state of Paraíba, the objective of the present study was the taxonomic treatment of the species occurring in the municipality of Cuité. For this purpose, several unsystematic collections were carried out in the most varied points of the municipality between the months of July 2016 and December 2017, including dry and rainy periods. In a complementary way, all Paniceae material deposited in the CES Herbarium belonging to the Education and Health Center of the Federal University of Campina Grande was consulted. The collected material received the treatment commonly used in floristic works and after identification was incorporated into the herbarium CES collection, with separate duplicates to be sent to the JPB herbarium. As results, the occurrence of 15 genera and 35 species was recorded, distributed as follows: *Urochloa* P. Beauv. with seven species; *Panicum* L. with five; *Paspalum* L. and *Setaria* P. Beauv. with four species each; *Digitaria* Haller with three; *Cenchrus* L. with two; and *Anthephora* Schreb., *Axonopus* P. Beauv., *Echinochloa* P. Beauv., *Eriochloa* Kunth., *Megathyrsus* (Pilg.) B.K. Simon & S.W.L Jacobs, *Melinis* P. Beauv., *Ocellochloa* Zuloaga & Morrone, *Paspalidium* Stapf. and *Steinchisma* Raf. with one species each. The results show a great diversity and richness of species occurring in the municipality when compared to other areas studied in the Brazilian northeast, which can be associated to the variety of soils and the presence of springs found in Cuité. *Eriochloa punctata* (L.) Desv. ex Ham., *Ocellochloa* sp., *Setaria macrostachya* Kunth *Urochloa adspersa* (Trin.) R.D. Webster and *Urochloa vittata* (Stapf) Morrone & Zuloaga constitute new occurrences for the state.

Keywords: Graminae. Semiarid. Taxonomy.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Localização cartográfica da área de estudo.....	20
Figura 2. A. <i>Anthephora hermaphrodita</i> , detalhe da inflorescência. B. <i>Axonopus</i> sp., inflorescência. C. <i>Cenchrus ciliaris</i> , inflorescência. D. <i>Digitaria insularis</i> , inflorescência.....	33
Figura 3. A. <i>Echinochloa polystachya</i> , espiguetas. B. <i>Eriochloa punctata</i> , inflorescência. C. <i>Megathyrus maximus</i> , inflorescência. D. <i>Melinis repens</i> , inflorescência.....	38
Figura 4. <i>Ocellochloa</i> sp.....	40
Figura 5. A. <i>Panicum miliaceum</i> , detalhe da inflorescência. B. <i>Paspalidium geminatum</i> , inflorescência contraída. C. <i>Paspalum fimbriatum</i> , inflorescência. D. <i>Setaria tenax</i> , inflorescência. E. <i>Steinchisma laxum</i> , espiguetas.....	57
Figura 6. A. <i>Urochloa arrecta</i> , inflorescência. B. <i>Urochloa decumbens</i> , inflorescência com espiguetas bisseriadas.....	65

LISTA DE SIGLAS

AESA – Agencia Executiva de Gest3o de guas

CES – Centro de Educao e Saúde

GPWG- Grass Phylogeny Word Group

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Geral	15
2.2 Específicos	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 Aspectos morfológicos da tribo Paniceae <i>s.l.</i>.....	16
3.2 Estudos taxonômicos em Paniceae no Brasil.....	17
4 METODOLOGIA.....	19
4.1 Caracterização da área de estudo	19
4.2 Procedimentos de campo e laboratório	20
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5.1 Tratamento taxonômico.....	23
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
REFERÊNCIAS.....	67

1 INTRODUÇÃO

Poaceae Barnh. constitui uma família botânica monofilética posicionada na ordem Poales, que possui como principais características a ocorrência de inflorescências bracteadas com a presença de glumas, lemas e páleas, a ausência ou redução do perianto a um par de lodículas, folhas liguladas, ovário uniovulado, fruto do tipo cariopse e intraexina nos grãos de pólen (CHASE & SENDULSKY, 1991; GPWG, 2001; APG, 2016).

Representa a quarta maior família de angiospermas, com cerca de 700 gêneros e 11.000 espécies (SOUZA & LORENZI, 2012), que se distribuem amplamente por todo o globo terrestre, predominando especialmente em áreas abertas. Para o Brasil são reconhecidas 1481 espécies distribuídas em 224 gêneros (FILGUEIRAS et al., 2015), onde possuem um importante papel ecológico, ocupando os mais variados ambientes, como áreas de brejos, margens de cursos d'água, matas, áreas de campo, cerrado e caatinga, além de locais antropizados (FILGUEIRAS et al., 2015).

Esta é uma das famílias com maior destaque e importância econômica dentre as angiospermas. Fazem parte deste grupo diversas espécies utilizadas são na alimentação humana, dentre as quais destacam-se o arroz (*Oryza sativa* L.), o trigo (*Triticum aestivum* L.), o milho (*Zea mays* L.), a aveia (*Avena sativa* L.) e a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.); espécies tidas como ornamentais, com destaque para a grama-batatais (*Paspalum notatum* Flügge), grama azul (*Poa pratensis* L.) e a grama esmeralda (*Zoysia tenuifolia* Willd. Ex Trin.); e espécies utilizadas no forrageio de animais, como é o caso do capim marmelada (*Urochloa spp.*) e capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schumach.) (SOUZA & LORENZI, 2012).

A tribo Paniceae *s.l.* possui distribuição predominantemente tropical e está incluída na subfamília Panicoideae, reunindo aproximadamente 2000 espécies agrupadas em 118 gêneros (WATSON & DALLWITZ, 1992) que caracterizam-se por apresentar espécies portando espiguetas acrótonas, comumente solitárias com articulação abaixo das glumas e dois antécios, onde geralmente um é estéril ou masculino e o outro bissexuado.

Diversas abordagens filogenéticas realizadas nos últimos seis anos baseadas na fisiologia, análise cromossômica e morfologia vêm sugerindo que Paniceae, em sua circunscrição tradicional (Paniceae *sensu lato*), é um grupo parafilético. Dentre estas, destaca-se o trabalho realizado por Morrone et al. (2011) que segregaram a tribo em duas: Paniceae *sensu stricto* e Paspaleae. A primeira compreende os gêneros pantropicais com

número cromossômico básico $x=9$ e a segunda abriga os gêneros americanos com número cromossômico básico $x=10$. No entanto a delimitação morfológica entre Paniceae *s.s.* e Paspaleae ainda permanece em discussão (RODRIGUES, 2013) e, por esse motivo, optou-se aqui em manter a abordagem tradicional de Paniceae *s.l.*

Estudos taxonômicos são particularmente importantes para se entender a composição e riqueza florística de uma dada região, e seus resultados podem, por exemplo, facilitar a realização de futuras abordagens ecológicas que visem o entendimento das relações bióticas e abióticas que ali ocorrem. Neste sentido a taxonomia vegetal possui íntima relação com o conhecimento, preservação e utilização correta dos recursos naturais vegetais. Na Caatinga esse tipo de estudo torna-se particularmente importante por se tratar, segundo Leal et al. (2003), da região natural brasileira menos protegida, onde as unidades de conservação cobrem apenas 2% de todo seu território, e por atravessar uma forte devastação e deterioração ambiental, causadas pelo uso insustentável de seus recursos naturais.

Os trabalhos taxonômicos com Poaceae são particularmente escassos na região Nordeste, em particular no estado da Paraíba, para o qual até o momento não conta com nenhuma publicação dessa natureza publicada. As informações estão restritas à inventários florísticos locais que muitas vezes carecem de identificações e informações precisas e seguras. A única fonte de conhecimento sobre a composição geral das gramíneas do estado está disponível apenas na Flora do Brasil 2020 (em construção)

Diante disso, o presente estudo apresenta dados morfológicos, ecológicos, fenológicos e geográficos acerca das espécies de Paniceae *s.l.* ocorrentes em Cuité.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Realizar o levantamento florístico-taxonômico de Paniceae *s.l.* (Poaceae: Panicoideae) no município de Cuité, estado da Paraíba.

2.2 Específicos

- Realizar coletas assistemáticas nas mais diversas áreas do município englobando períodos secos e chuvosos;
- Identificar as espécies e apresentar ilustrações das estruturas reprodutivas (sinflorescência, espiguetas, antécios ou fruto) quando possível.
- Comparar os resultados aqui encontrados com os obtidos em outras áreas de Caatinga;
- Elaborar chaves de identificação para gêneros e espécies ocorrentes na área de estudo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Aspectos morfológicos da tribo Paniceae *s.l.*

Poaceae é uma família bastante homogênea quanto à sua morfologia, principalmente quando se trata das estruturas vegetativas. De acordo com Chase & Sendulsky (1991) as gramíneas são plantas herbáceas ou lenhosas, com a presença de colmos arredondados ou achatados (nunca triangulares), ocos ou sólidos. As folhas são paralelinérveas dispostas de maneira dística, com bainha fendida, e frequentemente com lígula presente.

Devido a essa homogeneidade de caracteres vegetativos presentes nas espécies de Poaceae, as divisões e subdivisões taxonômicas da família estão baseadas principalmente em aspectos moleculares e na morfologia das estruturas reprodutivas (LONGHI-WAGNER, 2012; SORENG et al. 2017).

Quanto às estruturas reprodutivas, as gramíneas compreendem um grupo bastante especializado dentre as monocotiledôneas. Suas flores estão reduzidas aos órgãos essenciais; o perianto está ausente ou reduzido à um par de lodículas (estruturas escamiformes) e cada flor está situada entre duas pequenas brácteas, conhecidas como pálea e lema, onde juntos formam uma estrutura conhecida como antécio, que se desenvolve de maneira alternada em uma ráquila. Na base desses antécios ocorre a presença um par de brácteas estéreis conhecidas como glumas. As glumas, a ráquila e os antécios juntos formam a unidade de inflorescência básica das gramíneas, denominada espiguetas. As espiguetas por sua vez se reúnem em inflorescências de vários tipos, na forma de panícula típica, panícula de ramos unilaterais espiciformes ou contraídos ou, menos comumente, espiga (CHASE & SEDUNLSKY, 1991; LONGHI-WAGNER, 2001).

Nas espiguetas ocorrem as mais diversas especializações que diferenciam as entidades taxonômicas presentes em Poaceae. Tais especializações dizem respeito à presença ou ausência de aristas e glumas, à quantidade de antécios, e à ornamentação das glumas e lemas (LONGHI-WAGNER, 2001)

A tribo Paniceae reúne plantas herbáceas com espiguetas formadas por dois antécios isolados ou mais raramente binados, sempre pediceladas, onde geralmente o antécio inferior é masculino ou neutro e o superior é sempre bissexuado (espiguetas acrótonas), com a ligação entre ráquis e espiguetas (articulação) ocorrendo sempre abaixo das glumas (LONGHI-WAGNER, 2001; RODRIGUES, 2013).

Filgueiras (1984) cita que as Paniceae formam um dos grupos mais especializados dentre as gramíneas. Isto se deve à grande variação na morfologia e ornamentação das espiguetas e simflorescências encontradas nos diversos gêneros que constituem a tribo. Por exemplo, gêneros como *Setaria*, *Cenchrus* e *Penisetum* apresentam na base das espiguetas um involucre de setas e/ou cerdas que auxiliam na sua polinização ou dispersão (FILGUEIRAS, 1984; PENSIERO, 1999); *Antheophora* apresenta espiguetas em um involucre enrijecido, aparentemente formado por especialização das suas glumas (FERREIRA et al., 2009), *Paspalum*, *Digitaria* e *Axonopus* geralmente não possuem gluma inferior ou, quando presente, é reduzida (CANTO-DOROW, 2001; RODRIGUES, 2013, SANTOS, 2007; MACIEL et al., 2009; OLIVEIRA et al. 2013). Quanto aos tipos de inflorescência citadas para Poaceae por Longhi-Wagner et al. (2001) apenas a espiga não é comum em Paniceae.

3.2 Estudos taxonômicos com Paniceae no Nordeste do Brasil

De uma maneira geral, os estudos com a família Poaceae são frequentes no Brasil. No entanto a maioria dos trabalhos realizados no país se restringem à áreas presentes no Sul, Sudestes e sul da Bahia. Nestas áreas a composição de gramíneas é bastante conhecida, principalmente através de floras estaduais e locais (LONGHI-WAGNER, 2001; CAPORAL & EGGERS, 2005; WELKER & LONGHI-WAGNER, 2007; MOTA & OLIVEIRA, 2011; REIS, 2013; RODRIGUES, 2013 e PIMENTA et al., 2012).

Trabalhos como este são ainda mais raros no sentido Nordeste do país. Mesmo com o conhecimento de que nessa região ocorre uma riqueza de espécies composta por um total 99 gêneros e 421 espécies (LONGHI-WAGNER & REVOINZE, 2006), o conhecimento da família ainda é muito escasso em muitos estados.

Dentre os trabalhos realizados com as espécies de Paniceae no Nordeste, em especial nas regiões de clima semiárido, destacam-se os de Ferreira et al. (2009) e Oliveira et al. (2015) para o Rio Grande do Norte; Maciel & Alves (2014), Maciel & Alves (2014b) e Maciel et al. (2009) para o estado de Pernambuco; Costa et al. (2015) para o estado do Piauí; Mota & Oliveira (2011) e Pimenta et al. (2012), para o estado da Bahia.

Para o estado da Paraíba nenhum trabalho taxonômico envolvendo Poaceae foi realizado até o momento. Algumas informações sobre as entidades taxonômicas ocorrentes no estado foram desenvolvidas à partir de trabalhos florísticos locais, que muitas vezes não mostram a riqueza e a diversidade, ou descrevem-nas.

Sabe-se que a maior parte do estrato herbáceo presente em diversas fitofisionomias da Caatinga é composto por gramíneas. No entanto, Lucena et al. (2015) citam a ocorrência de apenas cinco espécies para uma área do sertão paraibano, todas pertencentes à tribo Paniceae. Já Barbosa et al. (2005) listam apenas três espécies ocorrendo em duas áreas do Curimataú paraibano, das quais duas sem determinação específica.

A flora do Brasil (2020) é atualmente a fonte mais segura e atualizada sobre a composição deste grupo em qualquer estado do Brasil. Mas, ainda assim, os dados sobre morfologia e fenologia ainda estão incompletos e, como este sistema de informações é baseado na literatura disponível e em coletas realizadas nos estados, a composição de gramíneas na Paraíba permanece incerta, necessitando de uma maior produção na área assim como um maior volume de coletas no mais diversos pontos do estado.

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização da área de estudo

O município de Cuité (**Figura 1**) localiza-se na Mesorregião do Agreste Paraibano e na Microrregião do Curimataú Ocidental, entre as coordenadas 06°29'06''S e 36°09'24''W (TEIXEIRA, 2003) à 235 km da capital João Pessoa. Limita-se a leste com Cacimba de Dentro e Barra de Santa Rosa; a oeste com Nova Floresta, Nova Palmeira, Pedra Lavrada e Picuí; ao norte com o estado do Rio Grande do Norte; e ao sul com Cubati e Sossego. A altitude é de 667 metros e possui uma área de 741,840 km², com uma população estimada em 20.348 pessoas (IBGE, 2016). Dados disponibilizados pela Agência Executiva de Gestão de Águas da Paraíba (AESAP, 2017) apontam que o índices pluviométricos médios anuais em Cuité estão entre 400 a 900 mm, com uma estação seca de 7-8 meses. As temperaturas médias anuais oscilam entre 17 °C e 28 °C (MASCARENHAS et al., 2005). O relevo é bastante irregular e o solo é salino, pedregoso ou arenoso (VELOSO et al., 2002). Nas superfícies onduladas, ocorrem os planossolos, medianamente profundos, fortemente drenados, ácidos a moderadamente ácidos e fertilidade natural média e ainda os podzólicos, que são profundos, de textura argilosa e fertilidade natural média a alta. Nas elevações ocorrem os solos litólicos, rasos, de textura argilosa e fertilidade natural média. Nos vales dos rios e riachos ocorrem os planossolos, medianamente profundos, imperfeitamente drenados, de textura médio-argilosa, moderadamente ácida, fertilidade natural alta e salinos. Ocorrem ainda afloramentos rochosos (MASCARENHAS et al. 2005). Segundo Alvares et al. (2014), apresenta clima do tipo BSh - semiárido quente e seco com distribuição irregular de chuvas em curtos períodos do ano, iniciando no mês de fevereiro-março e terminando em julho-agosto, com estação seca prolongada.

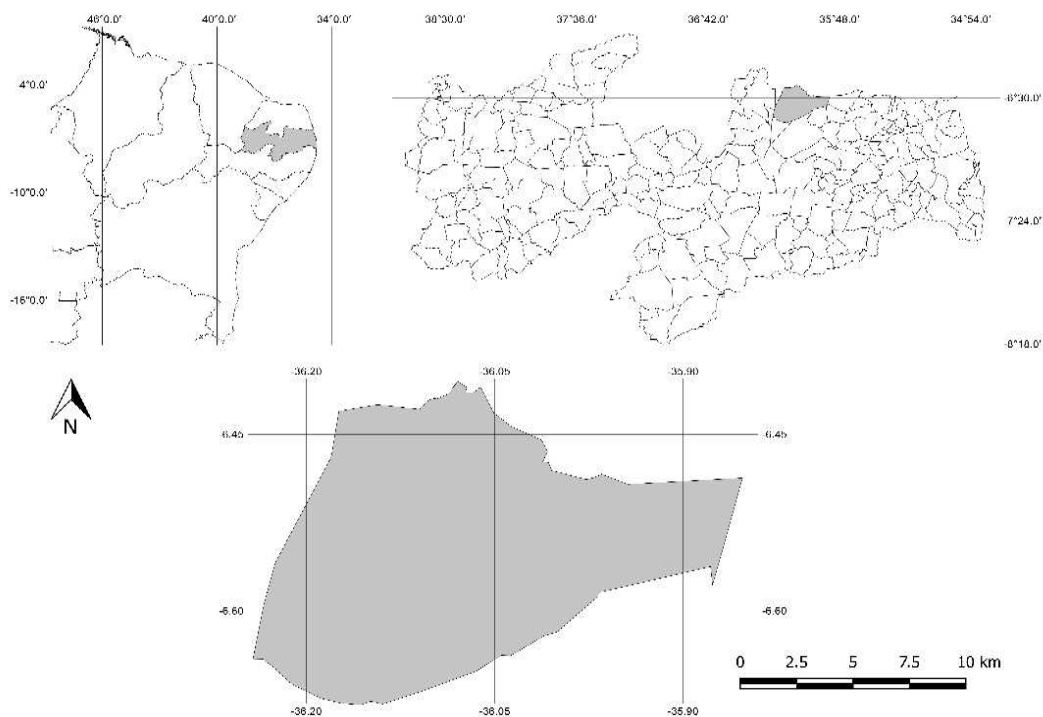


Figura 1. Localização cartográfica da área de estudo, no estado da Paraíba. (Mapa: Dutra, R.F)

4.2 Procedimentos de campo e laboratório

A coleta do material realizou-se entre os meses de junho de 2016 e dezembro de 2017 em diferentes pontos do município através de expedições à campo em dias aleatórios contemplando as estações secas e chuvosas. O material coletado recebeu o tratamento usualmente utilizado em trabalhos florísticos e em seguida foi incorporado à coleção do herbário CES, pertencente ao Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, localizado em Cuité e ainda não indexado, com duplicatas separadas para envio ao herbário JPB (sigla de acordo com Index Herbariorum), em João Pessoa.

Os estudos morfológicos comparativos estão baseados em valores qualitativos e quantitativos máximos e mínimos das estruturas vegetativas e reprodutivas de material fresco ou fixado. Quando fixado, as estruturas reprodutivas (espiguetas) foram reidratadas. A identificação dos táxons está baseada nos caracteres morfológicos diagnósticos encontrados no material examinado e fundamentada em chaves de identificação e descrições encontradas na literatura (ZULOAGA & SEDULSKY, 1988; MORRONE & ZULOAGA, 1992; PEINSIERO, 1999; GIRALDO-CAÑAS, 2001; LONG-WAGNER et al., 2001; GUGLIERE, 2005; FERREIRA et al., 2009; MACIEL et al., 2009; PIMENTA et al., 2012; SÁNCHEZ-KEN, 2012; RODRIGUES &

FILGUEIRAS, 2013; OLIVEIRA et al., 2013; COSTA et al., 2015). A chave de gêneros e a terminologia empregada para as descrições estão de acordo com Long-Wagner et al. (2001). Procurou-se incluir todas as variações presentes nas populações encontradas na área de estudo. A grafia dos nomes dos autores está baseada em Brumitt e Powell (1992) e as abreviaturas das obras *princeps* em Stafleu e Cowan (1976-1988).

Os dados ecológicos e fenológicos foram obtidos à partir de observações diretas *in loco* e através das informações disponíveis nas etiquetas das exsicatas analisadas. Os dados sobre a distribuição geográfica e as informações sobre quantidade de espécies por gênero confirmadas para o Brasil e no Nordeste seguiu de acordo com a base de dados da Flora do Brasil (2020).

Para análise do material utilizou-se estereomicroscópio Physis modelo HG734916; para secagem utilizou-se estufa de secagem e circulação de ar New Lab modelo NC82/480; para as medidas utilizou-se régua milimétrica tradicional; e para as fotografias utilizou-se câmera de celular Motorola Moto G 2ª geração de 8 megapixels em resolução máxima, com exceção das imagens de *Urochloa arrecta* Hack. ex. T. Durand & Schinz) Morrone & Zuloaga, *Panicum miliaceum* L. e *Setaria tenax* (A. Rich.) Desv., que foram obtidas por câmera semiprofissional Kanon de 16 megapixels. Todo o processo laboratorial ocorreu nas dependências do Laboratório de Taxonomia Vegetal do Centro de Educação e Saúde.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Cuité está representado por 35 espécies agrupadas em 15 gêneros, distribuídas da seguinte forma: *Urochloa* P. Beauv. com sete espécies; *Panicum* L. com cinco; *Paspalum* L. e *Setaria* P. Beauv. com quatro espécies cada; *Digitaria* Haller com três; *Cenchrus* L. com duas; e *Anthephora* Schreb., *Axonopus* P. Beauv., *Echinochloa* P. Beauv., *Eriochloa* Kunth., *Megathyrsus* (Pilg.) B.K. Simon & S.W.L Jacobs, *Melinis* P. Beauv., *Ocellochloa* Zuloaga & Morrone, *Paspalidium* Stapf. e *Steichisma* Raf. com uma espécie cada. Estes resultados ampliam os obtidos por Barbosa et al. (2005) em duas áreas do Curimataú Paraibano que listaram apenas três espécies de Poaceae, onde apenas uma é confirmada como pertencente à tribo Paniceae.

Os resultados mostram expressiva riqueza de espécies, principalmente quando comparados com outros trabalhos realizados em estados próximos, como os de Ferreira et al. (2009) em uma área de Caatinga do Seridó potiguar que registraram a ocorrência de 16 gêneros e 32 espécies e Costa et al. (2015) que confirmaram a ocorrência de 11 gêneros e 17 espécies no município de Ilha Grande, estado do Piauí, em uma área de vegetação composta por uma variação entre Caatinga, Cerrado, restingas, Mangue e floresta ciliar de carnaúba.

Essa riqueza de espécies em Cuité pode estar atrelada à diversos fatores, dentre os quais a variedade da tipologia do solo encontrada no município e a estrutura vegetacional local, uma vez que apesar da vegetação do Curimataú paraibano constituir-se de uma transição para a vegetação do seridó, o município de Cuité apresenta dois fatores determinantes para a manutenção de uma Caatinga Arbustivo-Arbórea com trechos de mata seca nas encostas mais íngremes: a altitude (667m) que favorece uma maior precipitação durante o período chuvoso e a ocorrência de mananciais hídricos que mantem uma vegetação sempre verde ao longo das margens de pequenos riachos, mesmo no período de estiagem.

Eriochloa punctata (L.) Desv. ex. Ham., *Ocellochloa* sp., *Setaria macrostachya* Kunth, *Urochloa adspersa* (Trin.) R.D. Webster e *Urochloa vittata* (Stapf) Morrone & Zuloaga são enquadradas como novos registros para o estado. *Paspalum scutatum* Ness ex. Trin. foi a única espécie endêmica dos domínios da caatinga. *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguelen é citada na lista de espécies ameaçadas de extinção (SHIRASUNA & RODRIGUES, 2015).

De uma maneira geral, as espécies pertencentes à tribo Paniceae ocorrem nas mais variadas áreas do município, desde locais fortemente antropizados a áreas relativamente bem preservadas. Ferreira et al. (2009), também observou que em áreas antropizadas, principalmente na margem de estradas e rodovias, ocorrem espécies tidas como pioneiras e ruderais, como *Cenchrus ciliaris* L., *Digitaria insularis* (L.) Fedde, *Melinis repens* (Willd.) Zizka, *Paspalum melanospermum* Desv. ex. Poir., *P. scutatum*, *Urochloa fusca* (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin, *U. brizantha* (Hochst. ex. A. Rich.) R.D. Webster, *U. decumbens* (Stapf) R.D. Webster e *U. mollis* (Sw.) Morrone & Zuloaga.

Outras espécies, como *Echinochloa polystachya* (Kunth) Hitch e *Paspalidium geminatum* (Forssk.) Stapf foram encontradas apenas em locais com relativa presença de água, sendo estas aparentemente menos tolerantes a locais mais secos. A relação destas espécies com solos úmidos também foi relatada por Ferreira et al. (2009) e este parece ser um fator determinante para o seu estabelecimento.

Vale ressaltar que na área de estudo muitas espécies são utilizadas como recurso forrageiro para animais e ajudam a movimentar a economia local. É o caso, por exemplo, de *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs e algumas espécies de *Urochloa*, principalmente *U. decumbens* e *U. brizantha*. Outras são citadas na literatura como potenciais forrageiras, mas não foi observado o seu cultivo ou utilização pela população local.

5.1 Tratamento taxonômico

Paniceae s. l.

Plantas anuais ou perenes, eretas, decumbentes ou estoloníferas, radicantes ou não nos nós inferiores; prefoliação convoluta ou conduplicada. **Bainhas** foliares glabras, pilosas, hirsutas ou híspidas; colo glabro, piloso ou pubescente; lâminas lanceoladas, lineares ou linear-lanceoladas, ápice agudo, acuminado ou atenuado, base reta a arredondada, margem lisa a escabrosa, face adaxial e abaxial glabras, pilosas, hirsutas ou pubescentes; lígula membranosa a membranoso-ciliada. **Inflorescências** em panículas típicas, espiciformes, ou de ramos unilaterais espiciformes. **Espiguetas** acrótonas, com articulação abaixo das glumas, sésseis ou pediceladas, com dois antécios, o inferior masculino ou neutro e o superior bissexuado; duas glumas; gluma inferior presente, reduzida ou ausente, geralmente menor que a superior; gluma superior presente ou ausente; antécio inferior neutro ou masculino; lema inferior membranáceo a cartáceo,

mútico, aristado ou caudado; pálea inferior presente, desenvolvida, reduzida ou ausente; antécio superior bissexuado, mais consistente que o antécio inferior. **Estigmas** 2. **Estames** 3. **Fruto** cariopse típica.

Chave de identificação para os gêneros de Paniceae s.l. ocorrentes no município de Cuité, Paraíba

1. Espiguetas arranjadas em fascículos.....*Antheophora*
1. Espiguetas nunca arranjada em fascículos.....2
 2. Espiguetas rodeadas na base por um involucreto de cerdas livres ou condescidas.....3
 3. Cerdas persistentes na ráquis após a queda das espiguetas maduras.....*Setaria*
 3. Cerdas caindo junto das espiguetas maduras.....*Cenchrus*
 2. Espiguetas sem involucreto de cerdas na base.....4
 4. Gluma inferior reduzida a uma dilatação em forma de anel na base da espigueta.....*Eriochloa*
 4. Gluma inferior presente, reduzida ou ausente, mas nunca formando uma dilatação em forma de anel na base da espigueta.....5
 5. Panícula de ramos unilaterais espiciformes com espiguetas distribuídas irregularmente ao longo da ráquis.....6
 6. Espiguetas 2mm comp., estreito-elípticas, glabras.....*Steinchisma*
 6. Espiguetas 3mm comp., estreito-lanceoladas, pilosas.....*Ocellochloa*
 5. Paniculas típicas ou de ramos unilaterais espiciformes com espiguetas distribuídas regularmente ao longo da ráquis.....7
 8. Gluma superior e lema inferior aristados, subcoriáceos a cartáceos, mais consistentes que o antécio superior.....*Melinis*
 8. Gluma superior e lema inferior múticos, menos consistentes que o antécio superior, coriáceo.....9
 9. Antécio superior transversalmente rugoso.....10
 10. Inflorescência em panícula típica.....*Megathysus*
 10. Inflorescência de ramos unilaterais espiciformes.....11
 11. Ramos unilaterais contraídos; antécio superior aristulado.....*Paspalidium*
 11. Ramos unilaterais nunca contraídos; antécio superior mútico...*Urochloa*

9. Antécio superior liso ou papiloso.....12
12. Inflorescência de ramos unilaterais espiciformes.....13
13. Lema superior aristado ou caudado.....*Echinochloa*
13. Lema superior mútico.....14
14. Dorso da gluma e lema superiores abaxial à ráquis.....
.....*Axonopus*
14. Dorso da gluma e lema superiores adaxial à
ráquis.....15
15. Lema superior coriáceo ou cartilaginoso, com
margens hialinas e bem desenvolvidas, recobrimdo
totalmente a pálea.....*Digitaria*
15. Lema superior coriáceo em toda sua extensão,
margens não hialinas, envolvendo brevemente a
pálea, que fica aparente.....*Paspalum*
12. Inflorescência em panículas típicas.....*Panicum*

Anthehora Schreb.

Goossens & Phillips (1932) citaram 18 espécies de *Anthehora* bem adaptadas às condições climáticas da África, América e Persia, com hábitos bastante variados. No entanto, posteriormente Revonzie (1989) reconheceu apenas 12 espécies: 11 ocorrendo na África e Ásia e uma na América. Uma de suas principais características é a presença de um involucrio endurecido de origem desconhecida (FERREIRA et al., 2009). Para o Brasil é reconhecida apenas uma espécie, que também ocorre em Cuité.

Anthehora hermaphrodita (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 759. 1891. **Figura 2 A.**

Plantas perenes 22-29cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares híspidas, tricomas mesclados entre longos e curtos, densos, visíveis à olho nu; colo híspido, tricomas longos e curtos; lâminas 7-10cm, linear-lanceoladas, ápice atenuado, base subreta, pilosa tricomas longos, visíveis a olho nu; margem cartilaginosa, escabrosa; face adaxial e abaxial híspidas, tricomas semelhantes aos da bainha; lígula 2,2mm, membranosa, castanho-claro. **Inflorescência** 15-16,5cm, espiciformes, formada por fascículos compostos por 4 espiguetas onde 3 são desenvolvidas. **Espiguetas** 5-5,5x1,2-1,5mm, lanceoladas, glabras; pedicelos de

tamanhos iguais, curtos, glabros; gluma inferior ausente; gluma superior 5,5mm, 6-7-nervada, glabra, ápice atenuado, coriácea, base endurecida; antécio inferior neutro; lema 4,3mm, 1-nervado, membranoso, glabro, ápice aristado; pálea ausente; antécio superior 4-4,3mm, membranáceo, esverdeado na maturação; lema liso, 7-nervado, glabro, mútico.

Estames 3. Cariopse não vizualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde, por trás do bloco H, 15/VII/2017, G.S. Oliveira (CES 267).

Distribuição geográfica: AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, DF, GO, MS, MG

Na área de estudo a espécie é facilmente encontrada em locais secos e alterados, com solo marcadamente arenoso a areno-pedregoso, como margem de estradas e trilhas. Costuma ocorrer isoladas, nunca em populações numerosas. Foi coletada com flores no mês de agosto.

Axonopus P. Beauv.

Segundo Valls et al. (2001) o gênero *Axonopus* é constituído por cerca de 100 espécies distribuídas principalmente na América tropical e subtropical. Destas, 53 são citadas para o Brasil, onde 19 são endêmicas. Na região Nordeste ocorrem cerca de 30 espécies. O município de Cuité está representado por uma espécie.

Axonopus sp. **Figura 2 B.**

Plantas perenes, 40-50cm, eretas, sem ramificações nos nós inferiores; prefoliação não observada. **Bainhas** foliares glabras, margem membranosa, glabra; colo piloso, tricomas alondados; lâminas 5-10cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base reta, margem não cartilaginosa, escabrosa, ciliadas, tricomas não tuberculados; face adaxial e abaxial glabras; lígula 0,3-0,5mm, membranoso-ciliada, parte ciliada bem mais curta que a parte membranosa. **Inflorescência** 15-20cm, 2-3 ramos unilaterais espiciformes, conjugados a subdigitados de 3-6cm; 1-3 inflorescências axilares; ráquis alada, glabra. **Espiguetas** 2,5-3x1,0mm, solitárias, lanceoladas, levemente pubescentes, tricomas curtos, esbranquiçados, não ultrapassando a espiguetas, macios; pedicelos glabros; gluma inferior ausente; gluma superior 2,5-3mm, 7-nervada, pubescente; antécio inferior neutro; lema inferior 2,3-2,7mm, 7-nervado, membranoso, pubescente, tricomas semelhantes aos da gluma superior; pálea ausente; antécio superior 2,2mm, coriáceo, palhete na maturação;

lema finamente papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3, anteras arroxeadas ou amarelo-arroxeadas. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Jardim Planalto, 01/VII/2014, V.F. Sousa CES372.

Axonopus sp. pertence a seção *Axonopus* serie *Axonopus*, de acordo com a chave disponibilizada por Santos (2007). O espécime não pôde ser determinado por apresentar caracteres intermediários entre *A. affinis* e *A. capillaris*, necessitando de análise mais acurada.

Na área de estudo *Axonopus* sp. foi coletada em local levemente alterado e úmido, sob solo arenoso. Foi coletada com flores em julho.

***Cenchrus* L.**

Gênero constituído por cerca de 20 espécies que habitam locais perturbados, dunas, regiões áridas, tropicais e subtropicais de todo o mundo, sendo um dos gêneros mais especializados dentre as gramíneas, onde são prontamente reconhecidas pela natureza espinescente de seus involúcros (FILGUEIRAS, 1984). No Brasil ocorrem 17 espécies, dentre as quais 10 estão presentes na região Nordeste. Em cuité, o gênero está representado por duas espécies.

Chave para as espécies de *Cenchrus* ocorrentes em Cuité

1. Plantas perenes; involucro de cerdas unidas só na base, não espinescentes.....***C. ciliaris***
1. Plantas anuais; involucro de cerdas unidas além da metade do seu comprimento, espinescentes.....***C. echinatus***

***Cenchrus ciliaris* L.**, Mant. Pl.: 302. 1771. **Figura 2 C.**

Plantas perenes, 35-50cm, eretas a decumbente, rizomas curtos, não radicantes nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem membranosa, glabra; colo glabro; lâminas 8-17cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, margem lisa a escabrosa, face adaxial e abaxial glabras; lígula membranoso-ciliada, rodeada por tricomas longos, brancos. **Inflorescência** em panícula espiciforme, 10-12cm; ráquis escabrosa; pedicelos escabrosos; involucro de setas e cerdas não espinescentes, macios ao tato, 8-12x2,2-2,6mm, piloso; setas 4-7mm, antroso-escabras, não ultrapassando o involucro; cerdas unidas apenas na base, 6-15mm, antroso-escabras. **Espiguetas** 2 por

involucro, 4-4,5x1,0mm, estreito-lanceoladaas, glabras; gluma inferior 1,0-1,3mm, 1-nervada, glabra, ápice agudo, sem manchas vináceas; gluma superior 2,0mm, 1-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 2,7-3mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente, atingindo 3/5 da pálea superior; antécio superior 3,2-3,5mm, membranoso, alvo a estramíneo na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 18/X/2009, V.F. Sousa CES 063. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde, 12/VIII/2009, V.F. Sousa CES 064.

Distribuição geográfica: PA, BA, CE, PE, PI, SE, DF, MS, MG, PR

Segundo Filgueiras (1984) esta espécie é facilmente reconhecida por ser a única do Brasil que apresenta cerdas maiores que as espiguetas, não espinescentes e macias ao tato. Este autor ainda comenta que ela foi introduzida no Nordeste por apresentar elevada resistência à seca, promovida pelo armazenamento de uma alta quantidade de carboidratos no colmo.

Na área de estudo a espécie é facilmente encontrada em locais secos e alterados, com solo marcadamente arenoso ou areno-pedregoso como margens de estradas, formando vários conjuntos de populações. Foi coletada com flores em agosto e outubro.

Cenchrus echinatus L., Sp. pl.: 1050. 1753.

Plantas anuais, 40-45cm, decumbentes, rizomas ausentes, radicante nos nós inferiores; prefoliação não visualizada. **Bainhas** foliares glabras, margem membranosa, glabra; colo glabro; lâminas 8-14cm, linear-lanceoladas, ápice atenuado, base reta, margem glabra, escabrosa; face adaxial e abaxial glabras; lígula 1-1,2mm, membranoso-ciliada. **Inflorescência** em panícula espiciforme, cilíndrica, 10-15cm; ráquis liso; pedicelos pilosos; involucro de setas macias e cerdas espinescentes, 11x8mm, piloso, tricomas curtos; setas 5-12mm, retrorso-escabras, ultrapassando ou não o involucro; cerdas unidas até acima da metade das espiguetas, 6-9mm. **Espiguetas** 1-4 por involucro, 4,5-5,0x1,3-1,6mm, lanceoladas a oblanceoladas, glabras; gluma inferior não observada; gluma superior 4,5-5mm, 3-nervada, glabra; antécio inferior neutro ou masculino; lema 4-mm, 3-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea ausente; antécio superior 4mm,

coriáceo, estramíneo na maturação; lema levemente papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** elíptica a largo-elíptica, hilo oval.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, descida para o córrego em frente ao portão universitário, 30/VII/2008, C.A.G. Santos CES 004. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde, 20/XI/2009, V.F de Sousa CES 061.

Distribuição geográfica: PA, RO, RR, BA, CE, PB, DF, GO, MS, MT, MG, RJ, SP, PR, SC

Segundo Filgueiras (1984) esta espécie apresenta morfologia extremamente variável, principalmente com relação à pilosidade e quanto à morfologia da inflorescência. Quanto a pilosidade, *C. echinatus* pode ser glabra ou hirsuta (incluindo o involucre), e quanto à inflorescência pode se apresentar na forma laxa ou compactada. No entanto, segundo este autor, tais variações não possuem valor taxonômico.

Na área de estudo *C. echinatus* é facilmente encontrada crescendo em locais perturbados, inclusive em áreas urbanas, sob solo areno-argiloso. É popularmente conhecida como carrapicho e foi coletada com flores nos meses de julho a novembro.

Digitaria Haller

Segundo Canto-Dorow (2001) o gênero *Digitaria* inclui cerca de 300 espécies distribuídas em regiões tropicais de ambos os hemisférios. Dessas, o Brasil está representado por 39 espécies, onde no Nordeste encontram-se 20. O município de Cuité está representado por três espécies.

Chave para as espécies de *Digitaria* ocorrentes em Cuité

1. Gluma inferior ausente.....***D. nuda***
1. Gluma inferior presente, reduzida.....2
 2. Plantas perenes, eretas, sem ramificação nos nós inferiores; espiguetas com tricomas longos, ultrapassando o comprimento da mesma.....***D. insularis***
 2. Plantas anuais, decumbentes, com ramificação nos nós inferiores; espiguetas com tricomas curtos, nunca ultrapassando o comprimento da espiguetas.....***D. ciliaris***

Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler, Descr. gram.: 27. 1802.

Plantas anuais, 40-80cm, eretas a decumbentes, com ramificações nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares hirsutas, tricomas tuberculados, margem membranosa, translúcida; colo glabro; lâminas 5-23cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, margem cartilaginosa, escabrosa; face adaxial e abaxial glabras; lígula 1-2mm, membranosa. **Inflorescência** 15-40cm, 3-10 ramos unilaterais espiciformes, verticilados a subverticilados, por vezes alternos na base; inflorescências secundárias ausentes; ráquis alada, glabra. **Espiguetas** 3,5-4,2x1,5-1,9mm, binadas, lanceoladas, pubescentes, tricomas curtos, esbranquiçados, não ultrapassando a espiguetas; pedicelos escabrosos, desiguais; gluma inferior 0,3mm, escamiforme, 0-nervada, glabra, ápice agudo, sem manchas vináceas; gluma superior 3,0-3,2mm, 3-nervada, pubescente nas margens, tricomas longos, esbranquiçados; antécio inferior neutro; lema inferior 3,5-4mm, 7-nervado, membranoso, pubescente nas margens, tricomas semelhantes aos da gluma superior; pálea ausente; antécio superior 2,9-3,2mm, coriáceo, palhete na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** linear, hilo obovado.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, s/d, C.A.G. Santos, CES 0033.

Distribuição geográfica: AM, PA, BA, MA, PB, PE, SE, DF, GO, MS, MT, ES, MG, RJ, SP, PR, RS, SC

Segundo Canto-Dorow (2001) *D. ciliaris* é uma espécie muito próxima de *D. sanguinalis* pelo habito e inflorescência. Diferenciam-se por *D. sanguinalis* apresentar lema inferior com as nervuras laterais fortemente escabras em toda a sua extensão e possuir uma lígula mais curta (ca. 0,8-1,0mm).

Na área de estudo *D. ciliaris* é encontrada crescendo em áreas preservadas ou alteradas, sempre em solo areno-argiloso relativamente úmido. É comum em áreas de irrigação ou despejo de água. Também ocupa margem de estradas e trilhas, no entanto, em menor abundância.

Informações sobre floração e frutificação não estavam disponíveis na ficha do material examinado. No entanto, Canto-Dorow (2001) cita que sua floração e frutificação ocorre de outubro a junho.

Digitaria insularis (L.) Fedde, Bot. Jahrb. Syst. 31(1): 778. 1904. **Figura 2 D.**

Plantas perenes 60-160cm, eretas, rizomas curtos, sem ramificações nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem membranosa, castanha; colo glabro; lâminas 10-16cm, linear-lanceoladas, ápice atenuado, base reta a subreta, margem escabrosa; face adaxial e abaxial glabras; lígula membranosa. **Inflorescência** 15-40cm, muitos ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências secundárias ausentes. **Espiguetas** 3,5-4x1,0mm, lanceoladas a estreito-lanceoladas, pubescenteste, tricomas longos, esbranquiçados, ultrapassando a espiguetas; pedicelos escabrosos; gluma inferior 0,7mm, pouco desenvolvida, 0-nervada, glabra, ápice obtuso, sem manchas vináceas; gluma superior 3,0-3,5mm, 3-nervada, pubescente, tricomas longos, esbranquiçados; antécio inferior neutro; lema inferior 3,5-4mm, 7-nervado, membranoso, pubescente, tricomas semelhantes aos da gluma superior; pálea ausente; antécio superior 3-3,2mm, membranoso, esverdeado a palhete na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, ápice da ladeira de acesso entre o município de Cuité e o Centro de Educação e Saúde da UFCG, 24/VII/2017, *G.S. Oliveira CES 254*.

Distribuição geográfica: AM, PA, RO, RR, BA, CE, MA, PB, PE, PI, SE, ES, MG, RJ, SP, PR, RS, SC

Esta é uma das espécies de *Digitaria* mais difundida na América, estendendo-se desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina (Canto-Dorow, 2001).

Na área de estudo, *D. insularis* é encontrada principalmente como ruderal, ocupando margens de estradas, locais de plantações e áreas urbanas. Costuma ocorrer em solos areno-argilosos, arenosos ou areno-pedregosos, comumente formando grandes populações. Foi coletada com flores em junho, mas floresce e frutifica a maior parte do ano.

Digitaria nuda Schumach., Beskr. Guin. Pl. 45. 1827.

Plantas perenes 40-50cm, decumbentes, rizomas não observados, com ramificações nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem membranosa, translúcida; colo glabro; lâminas 3-9cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, margem cartilaginosa, escabrosa; face adaxial e abaxial pilosas, tricomas

agudos, base tuberculada; lígula 0,5-1mm, membranosa. **Inflorescência** 12-20cm, 4-8 ramos unilaterais espiciformes, verticilados a subverticilados, ou um a dois nós de ramos pareados por inflorescência; inflorescências secundárias ausentes; ráquis alada, alas escabrosas. **Espiguetas** 2,5-2,7x0,8-1mm, binadas, lanceoladas, pubescentes, tricomas alongados, esbranquiçados, ultrapassando a espiguetas em até 0,5mm; pedicelos escabrosos, desiguais; gluma inferior ausente; gluma superior 1,8-2mm, 2-nervada, pubescente nas margens, tricomas longos, esbranquiçados; antécio inferior neutro; lema inferior 2,3-2,5mm, 7-nervado, membranoso, pubescente nas margens, tricomas semelhantes aos da gluma superior; pálea ausente; antécio superior 2-2,2mm, coriáceo, esverdeado a palhete na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** não visualizados. **Cariopse** oboval, hilo oval.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 15/VII/2009, V.F. de Sousa, CES 255.

Distribuição geográfica: AC, AM, AP, PA, RO, TO, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, ES, MG, RJ, SP, PR, RS, SC

Espécie amplamente distribuída no Brasil, onde ocorre em todos os estados, com exceção de Roraima.

Na área de estudo *D. nuda* é encontrada em local preferencialmente úmido, levemente antropizado, com solo areno-argiloso, muitas vezes encharcado e com relativa declividade. Está presente em locais abertos e fortemente iluminados, mas pode ser encontrada também em ambientes sombreados. Foi coletada com flores em setembro.

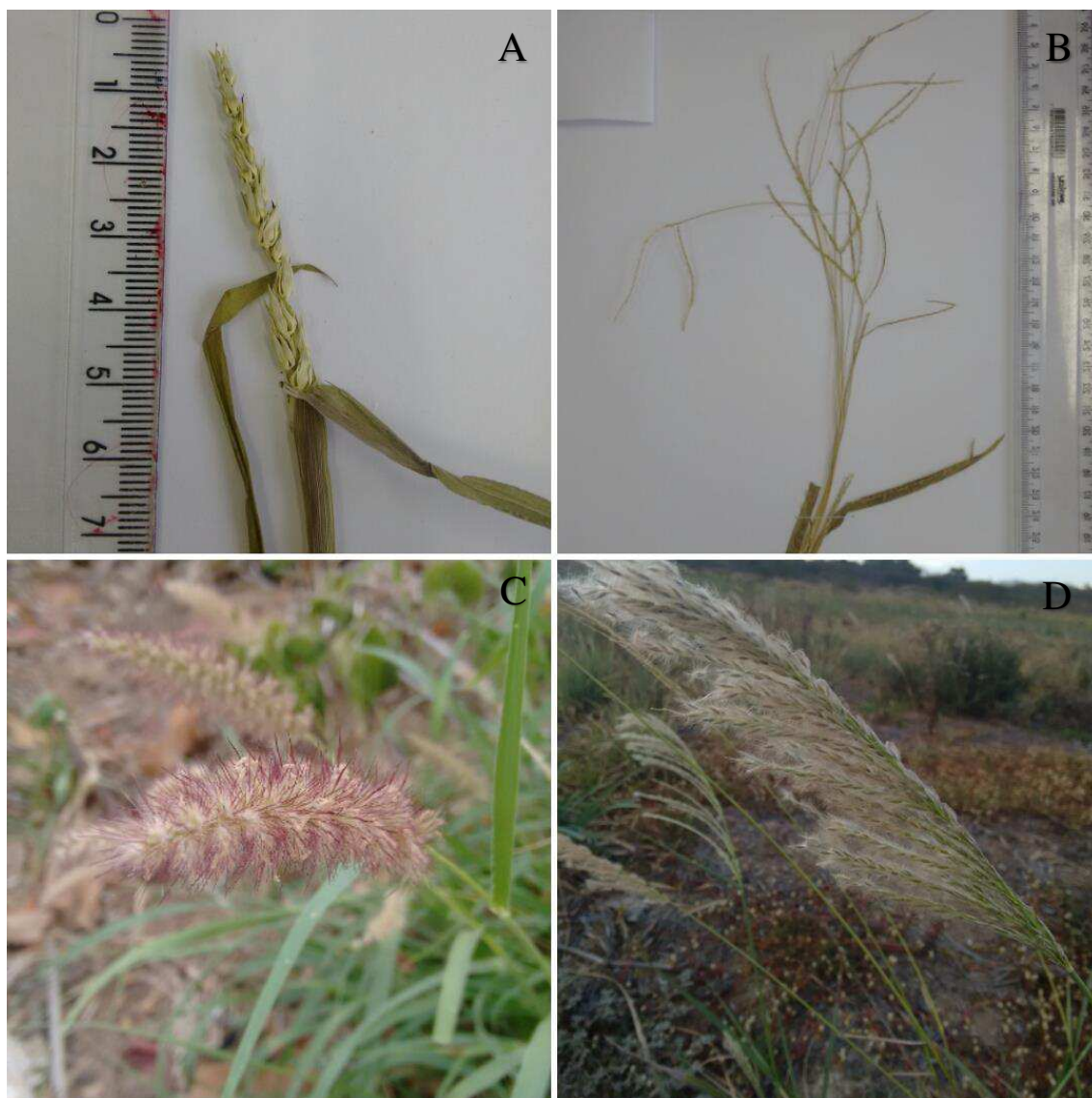


Figura 2. A. *Anthephora hermaphrodita*, detalhe da inflorescência. B. *Axonopus* sp., inflorescência. C. *Cenchrus ciliaris*, inflorescência. D. *Digitaria insularis*, inflorescência.

Echinochloa P. Beauv.

Gênero composto por 30-40 espécies distribuídas nas regiões tropicais e temperadas de todo o mundo (BOLDRINI, 2001). No Brasil são reconhecidas oito espécies, onde quatro ocorrem no Nordeste. O município de Cuité está representado por uma espécie.

Echinochloa polystachya (Kunth) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 135. 1920.

Figura 3A

Plantas perenes, 1-2m, eretas, rizomas presentes, não radicantes nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, lisas, margem ciliada no ápice, tricomas longos, tuberculados; colo glabro a levemente pubescente, tricomas curtos; lâminas 17-

40cm, linear-lanceoladas, planas, ápice atenuado a agudo, base triangular, margem cartilaginosa, escabrosa, às vezes com tricomas esparsos próximos à região basal; face adaxial e abaxial glabras; lígula ciliada, 2,3mm. **Inflorescência** 50cm, 10-15 ramos unilaterais espiciformes, alternos, às vezes subopostos; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 6,5-7 x 4mm, avermelhadas, pareadas na ráquis, lanceoladas, hispídas, tricomas seguindo as nervuras; pedicelos curtos, geralmente de mesmo tamanho em todas as espiguetas, escabrosos; gluma inferior 3-4mm, 3-nervada, hispídas, ápice agudo a caldado; gluma superior 6-7mm, 9-nervada, ápice caudado, hispida nas nervuras; antécio inferior neutro; lema 5,5-6,5mm, 7-nervado, membranoso, hispído, ápice agudo, caudado ou mais comumente aristado, arista 7mm; pálea presente, atingindo o mesmo tamanho do lema inferior; antécio superior 5-6mm, cartilaginoso, palhete na maturação; lema liso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 05/V/2014, V.F. de Sousa, CES 238.

Distribuição geográfica: AM, PA, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, GO, MS, ES, MG, RJ, SP, PR, RS, SC

Espécie extremamente variável quanto a morfologia de suas espiguetas. Ferreira et al. (2009) chamam atenção para sua proximidade com *E. colona*., que diferenciaram através da linha de tricomas amarelados presentes na lígula (ausentes em *E. colona*), comprimento do antécio superior (4-5mm em *E. polystachya* e 2-3mm em *E. colona*) e comprimento da arista (ausente em *E. colona*).

Os mesmos autores também observaram variações entre espécimes de *E. polystachya* encontradas no Rio Grande do Norte e depositadas no herbário MOSS e as espécies coletadas por eles em sua área de estudo. De acordo com eles tais diferenças se referem principalmente à coloração das espiguetas e do antécio superior, presença de aristas e quantidade de nervuras do lema inferior. As espécies tradicionais de *E. polystachya* apresentam espiguetas castanho-avermelhadas, aristas maiores que 4mm, e lema inferior com 7 ou mais nervuras, enquanto que os espécimes coletados por Ferreira et al. (2009) apresentam espiguetas esverdeadas, antécio superior esverdeado e aristas muito curtas ou ausentes.

Ressalta-se que *E. polystachya* apresenta duas variedades que se distinguem pela presença de pilosidade. *E. polystachya* apresenta nós e bainhas glabros, enquanto *E.*

polystachya var. *spectabilis* (Ness) Mart. Crov. apresenta nós híspidos e bainhas glabras ou híspidas (BOLDRINI, 2001). O material coletado em Cuité apresenta todas as características presentes na *Echinochloa polystachya* tradicional comentada acima.

Na área de estudo a espécie é encontrada apenas em locais com relativa presença de água, preferencialmente na margem de reservatórios, em lagoas perenes e temporárias, sob solo encharcado. Foi coletada com flores em maio.

***Eriochloa* Kunth.**

Gênero com 25 a 30 espécies de regiões tropicais e subtropicais (LONG-WAGNER, 2001). No Brasil ocorrem sete espécies, das quais três estão presentes na região Nordeste. O município de Cuité está representado por uma espécie.

***Eriochloa punctata* (L.) Desv. ex Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid.: 5. 1825. Figura 3B**

Plantas 60-67cm, eretas, perenes, rizomas presentes, curtos, sem ramificações nos nós inferiores; prefoliação não observada. **Bainhas** foliares glabras, margem membranosa, translúcida; colo glabro; lâminas 8-22cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, margem escabrosa; face adaxial e abaxial glabras; lígula 1,2-1,4mm, membranoso-ciliada. **Inflorescência** 23-34cm, 6-8 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências secundárias não observadas; ráquis levemente alada, escabrosa; pedicelos escabrosos, pilosos, tricomas curtos a alongados, voltados em direção da espiguetas. **Espiguetas** 4,5-5x1,2-1,5mm, isoladas, linear-lanceoladas, pubescentes, tricomas alongados, finos, translúcidos, não ultrapassando; gluma inferior reduzidas a uma dilatação na forma de anel na base da espiguetas; gluma superior 4,0-4,5mm, 3-nervada, pubescente; antécio inferior neutro; lema inferior 3,8-4,2mm, 3-nervado, membranoso, pubescente, tricomas semelhantes aos da gluma superior; pálea vestigial; antécio superior 3,5-3,8mm, subcoriáceo, palhete na maturação; lema papiloso, glabro, aristado, arista 1,5-1,7mm. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 25/V/2009, C.A.G. Santos CES 0033.

Distribuição geográfica: BA, PE, RN, DF, GO, MG, SP

Na área de estudo *E. punctata* é amplamente distribuída, ocupando locais antropizados com solos levemente úmidos ou, mais frequentemente, em bordas de áreas

com pouca perturbação, sob solo úmido, arenoso ou areno-argiloso. Foi coletada com flores em maio.

Megathyrsus (Pilg.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs

Gênero composto por duas espécies amplamente distribuídas no globo, onde distingue-se dos demais gêneros por apresentar panícula típica aberta com espiguetas transversalmente rugosas (SIMON & JACOBS, 2003). Para o Brasil é confirmada a ocorrência de uma espécie, também presente no Nordeste e no município de Cuité.

Megathyrsus maximus (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs, *Austrobaileya* 6: 572. 2003.

Figura 3C.

Plantas perenes, 60-170cm, rizomas presentes, eretas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras a levemente pubescentes, tricomas alongados, esparsos; colo glabro a piloso; lâminas 15-100cm, linear-lanceoladas, ápice atenuado, base arredondada, planas, margem cartilaginosa, escabrosa; face adaxial pilosa, tricomas longos, tuberculados, esparsos, áspera ao toque, por vezes glabras; face abaxial glabra; lígula longamente membranosa a membranoso-ciliada, 2,5-3mm. **Inflorescência** em panícula aberta, 60-120cm; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 3,2-3,5 x 1,7-2mm, estreitamente elípticas, esverdeadas a vináceas na maturação, glabras; gluma inferior 1,3mm, 1/5 do comprimento da espiguetas, ápice obtuso, 3-nervada; gluma superior 3mm, 7-nervada, glabra, ápice agudo, mútica; antécio inferior masculino; lema 2,7mm, membranáceo, glabro, mútico; pálea presente, membranosa; antécio superior coriáceo, esverdeado na maturação, transversalmente rugoso; lema 2,5mm, rugoso, glabro, ápice acuminado, esverdeado. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Km 05 da BR 104. 21/XII/2017, G.S. Oliveira CES 380.

Distribuição geográfica: AM, BA, CE, PB (nova ocorrência) PE, RN, DF, GO, MS, MT, MG, RJ, SP, PR.

Na área de estudo *M. maximus* é amplamente distribuída, ocupando áreas pouco ou muito modificadas, além de ser cultivada em diversos pontos para alimentação bovina. Está presente preferencialmente em áreas úmidas, mas pode ocorrer em locais secos e

bastante perturbados como margem de trilhas, estradas e rodovias, onde divide espaço com vegetação nativa.

Neste estudo a espécie apresentou variações quanto a coloração das espiguetas e porte, que vão de espiguetas totalmente vináceas a esverdeadas e plantas com altura variando entre 60cm até quase 2m (incluindo a inflorescência).

Melinis P. Beauv.

Gênero africano com aproximadamente 22 espécies distribuídas em regiões tropicais da América, África e Ásia (RODRIGUES, 2013). No Brasil ocorrem duas espécies, ambas ocorrendo no Nordeste. O município de Cuité está representado por uma espécie.

Melinis repens (Willd.) Zizka, Biblioth. Bot. 38: 55. 1988.

Figura 3 D

Plantas anuais, 50-75cm, rizomas presentes, eretas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras; colo glabro; lâminas 5-15cm, lineares a linear-lanceoladas, ápice agudo, base reta, planas, margem lisa, glabra em toda sua extensão; face adaxial pilosa, tricomas curtos, por vezes glabras nas folhas superiores; face abaxial glabra; lígula membranoso-ciliada, 1-1,2mm. **Inflorescência** em panícula aberta, 10-25cm; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 5,5-6,2 x 2mm, lanceoladas, palhetes, sem manchas vináceas, pubescentes, tricomas longos, pigmentados em tons róseos, lilases ou alvos; gluma inferior 1mm, 1/5 do comprimento da espiguetas, ápice obtuso, 0-nervada; gluma superior 5,5-6,2mm, 5-nervada, coriácea, pubescente, ápice sub-agudo, aristado, arista 3mm; antécio inferior neutro; lema 5,3-6,0mm, coriáceo, pubescente, tricomas semelhantes aos da gluma superior, aristado no ápice, arista 3mm, 5-nervado; pálea presente, pubescente, tricomas curtos, membranosa; antécio superior cartilaginoso, alvo na maturação; lema 3,0mm, liso, glabro, ápice arredondado, alvo. **Estames** 3. **Cariopse** estreito-elíptica, hilo elíptico.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde. 06/V/2014, V.F. Sousa s.n. 335 (CES).

Distribuição geográfica: AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, DF, GO, MS, MT, ES, RJ, SP, PR, RS, SC.

Na área de estudo *M. repens* é amplamente distribuída, principalmente em locais antropizados, preferencialmente em margens de rodovias e algumas vezes áreas urbanizadas, sob solo arenoso, onde é facilmente reconhecida pela sua inflorescência em tons róseos. Foi coletada com flores em maio.

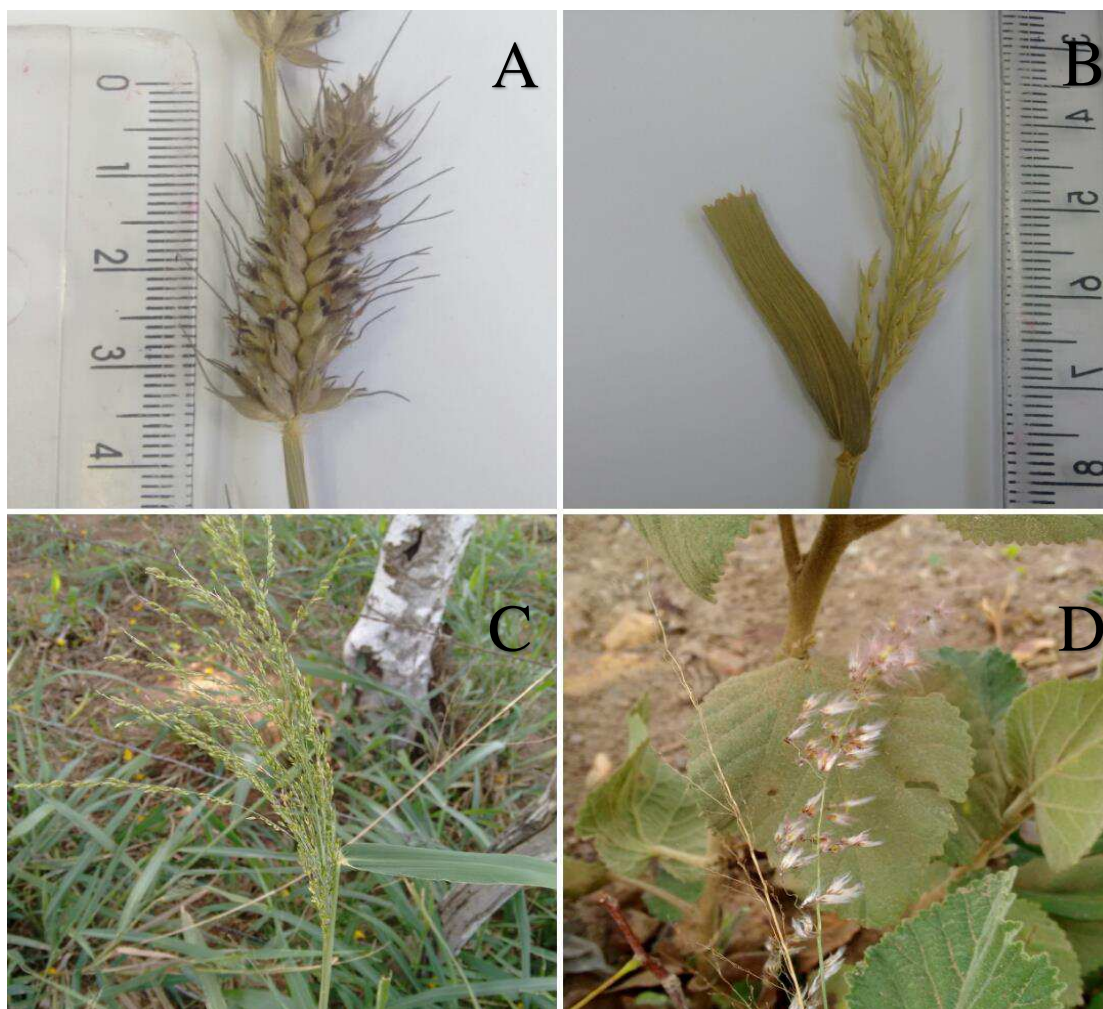


Figura 3. A. *Echinochloa polystachya*, espiguetas. B. *Eriochloa punctata*, inflorescência. C. *Megathyrsus maximus*, inflorescência. D. *Melinis repens*, inflorescência.

Ocellochloa Zuloaga & Morrone

Gênero composto por 12 espécies americanas distribuídas do México à Argentina onde é comumente encontrado em campos rupestres e cerrados, sendo caracterizado por serem plantas estoloníferas ou decumbentes, com inflorescência composta por ramos unilaterais primários divergentes das inflorescências axilares, possuem gluma superior e lema inferior subigual ou maior que o antécio superior, e pela presença de glândulas crateriformes no lema inferior de algumas espécies (SEDE *et al.*, 2009). Para o Brasil são

reconhecidas oito espécies, das quais quatro ocorrem na região Nordeste. O município de Cuité está representado por uma espécie.

***Ocellochloa* sp.**

Figura 4.

Plantas anuais 20-40cm, decumbentes, estrutura subterrânea não observada, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares pilosas, tricomas finos, numerosos; colo piloso, tricomas semelhantes aos da bainha; lâminas 3,5-7,5cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, planas, ápice acuminado, base subreta, margem, serrada, pubescente na base; face adaxial glabra; face abaxial pilosa, tricomas curtos, não tuberculados; lígula ciliada a curtamente membranoso-ciliada, 0,9-1,2mm. **Inflorescência** ca. 12cm, 5-6 ramos unilaterais espiciforme distribuídos irregularmente ao longo da panícula; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 3x1,2mm, pareadas, estreito-lanceoladas, pilosas, distribuídas irregularmente ao longo da ráquis; pedicelos levemente escabrosos, de tamanhos desiguais; gluma inferior 1,5mm, 3-nervada, pilosas nas margens, ápice agudo, sem manchas vináceas; gluma superior 2,8mm, 7-nervada, pilosa nas margens; antécio inferior neutro; lema 2,5mm, 5-nervado, membranoso, piloso, ápice agudo, glândulas crateriformes ausentes; pálea presente; antécio superior 1,7mm, coriáceo, alvo a palhete na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: Brasil, Paraíba: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica. 18/VI/2014, C.A.G. Santos CES 371.

Ocellochloa sp. não pôde ser determinada com precisão devido a pouca quantidade de material coletado. Ainda assim, apresenta intimas relações com *O. andreana*, espécie ocorrente na Venezuela e Colômbia (SEDE *et al.* 2009). Ambas apresentam antécio inferior neutro, espiguetas entre 1,8-3,8mm, pilosas, lema inferior sem glândulas e lâminas linear-lanceoladas. No entanto, difere-se de maneira significativa quando comparada com as ilustrações de *O. andreana* apresentadas por Zuloaga e Sedulsky (1988). Morfologicamente diferenciam-se devido o material de Cuité não apresentar lígula externa nem pseudopecíolo.

Na área de estudo a espécie foi encontrada em área relativamente bem preservada, em período chuvoso e próxima a mananciais hídricos, estando afastada de locais secos e antropizados. Foi coletada com flores em junho.



Figura 4. *Ocellochloa* sp.

Panicum L.

Gênero composto por aproximadamente 100 espécies (RODRIGUES, 2013). No Brasil está confirmada a ocorrência de 48 espécies, das quais 32 ocorrem na região Nordeste. O município de Cuité está representado por cinco espécies.

Chave de identificação para as espécies de *Panicum* ocorrentes em Cuité

1. Gluma superior caduca na maturação, deixando o dorso do lema superior exposto.....
*P. exiguum*
1. Gluma superior nunca caindo na maturação.....2
 2. Laminas folhaves lanceoladas, espiguetas 2-2,3mm.....*P. trichoides*
 2. Laminas folhaves linear-lanceoladas, espiguetas 2,5-4mm.....3
 3. Gluma inferior com ápice obtuso.....*P. dichotomiflorum*
 3. Gluma inferior com ápice agudo, nunca obtuso.....4
 4. Panícula contraída a subcontraída, densa, espiguetas 4-5mm.....
*P. miliaceum*
 4. Panícula aberta, laxa, espiguetas 2,5-3,3mm.....*P. stramineum*

Panicum dichotomiflorum Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 48. 1803.

Plantas anuais, 84cm, rizomas ausentes, eretas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras; colo piloso; lâminas 11-22cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, planas, margem levemente escabrosa, glabras; face adaxial e abaxial escabrosas; lígula membranoso-ciliada, 1,8-2,3mm. **Inflorescência** em panícula aberta a subcontraída, 76cm; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 3,5 x 1,5mm, lanceoladas a estreito-lanceoladas, esverdeadas, com manchas vináceas, glabras; gluma inferior 1,3mm, 1/4-1/3 do comprimento da espiguetas, ápice obtuso, 3-nervada; gluma superior 3,4mm, 5-nervada, ápice agudo, glabra; antécio inferior masculino; lema 3,4mm, glabro, 5-nervado; pálea presente, membranosa; antécio superior coriáceo, palhete na maturação; lema 3,1-3,2mm, papiloso, glabro, ápice acuminado, palhete. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 09/II/2010, V.F. Sousa CES 0033.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, RO, TO, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, MG, RJ, SP, PR, RS, SC.

P. dichotomiflorum é amplamente distribuída pelo Brasil, onde costuma ocupar preferencialmente ambientes úmidos como margens de grandes rios (Amazonas, Trombetas, Tapajos, São Francisco e Paraguai) (GUGLIERI, 2006).

Notou-se que o espécime aqui analisado apresentou variações em relação aos espécimes descritos por Guglieri (2005). Conforme essa autora, *P. dichotomiflorum* apresenta gluma superior e lema inferior 7-11 nervado, enquanto que o número de nervuras apresentadas no material proveniente de Cuité foi 5-nervada(o) para ambas as estruturas. Cabe ressaltar ainda que no material coletado em Cuité não observou-se a presença de inflorescências axilares, mas que estas podem ocorrer com frequência dentro da espécie (Guglieri 2005).

Na área de estudo a espécie é encontrada em local úmido, crescendo em solo areno-argiloso próxima de ambientes levemente alterados ou com vegetação em recuperação. Foi coletada com flores no mês de fevereiro.

Panicum exiguum Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56(Beibl. 125): 3. 1921.

Plantas anuais, 40cm, rizomas ausentes, eretas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares hirsutas; colo piloso; lâminas 5-8,5cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, planas, margem levemente escabra, hispida na base, tricomas longos; face adaxial e abaxial pilosas, tricomas longos, finos, esparsos; lígula membranoso-ciliada, 1,8-2mm. **Inflorescência** em panícula subcontraída, 12-16cm; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 4-4,5 x 1-1,4mm, estreito-lanceoladas, palhetes, com manchas vináceas, glabras; gluma inferior 2-2,5mm, 1/2 do comprimento da espiguetas, ápice agudo, 3-nervada; gluma superior 3,8-4,2mm, 9-nervada, aguda, glabra, caindo antes do antécio superior; antécio inferior neutro; lema 3,7-4mm, glabro, 9-nervado; pálea presente, membranosa; antécio superior coriáceo, negro na maturação; lema 3,5-3,5mm, papiloso, glabro, ápice acuminado. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, II/2009, C.A.G. Santos & V.F. Sousa CES 0019.

Distribuição geográfica: PA, TO, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, GO, MS, MT, MG, SP

Segundo Guglieri (2005) *P. exiguum* está usualmente associada a solos argilosos e arenosos, onde ocorre principalmente no cerrado, caatinga, campos de baixadas, margens de estradas e, mais raramente, em bordas de mata, predominando na região centro oeste, mas ocorrendo também no nordeste, norte e sudeste, tendo sido coletada em regiões com até 600m de altitude. Já Ferreira et al. (2009) destacam sua ocorrência em locais arenosos, úmidos e sombreados, menos frequentemente em campos abertos e locais antropizados.

Na área de estudo a espécie foi coletada sob solo areno-argiloso, frequentemente úmido, sombreado, em área com vegetação relativamente bem preservada, afastada dos pontos com indícios de antropização.

Panicum milliaceum L. Sp. pl.: 58. 1753.

Figura 5 A.

Plantas anuais, 60-72cm, rizomas ausentes, eretas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares híspidas; colo piloso; lâminas 6-39cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, planas, margem levemente escabra, hispida na base, tricomas longos; face adaxial glabra; face abaxial pilosa, tricomas curtos, esparsos; lígula membranoso-ciliada,

2-2,5mm. **Inflorescência** em panícula subcontraída, 10-31cm; inflorescências axilares ausentes ou presentes, semelhantes às terminais. **Espiguetas** 4,7-5 x 2mm, ovoide-lanceoladas ou obovoides, palhetes, sem manchas vináceas, glabras; gluma inferior 2,8-3mm, 1/5-2/3 do comprimento da espiguetas, ápice agudo, 5-nervada; gluma superior 4,6-4,9mm, 12-nervada, aguda, glabra; antécio inferior neutro; lema 4,6-4,9mm, glabro, 12-nervado; pálea presente, membranosa; antécio superior cartilaginoso, alvo a palhete na maturação; lema 3,2-3,4mm, liso, glabro, ápice acuminado, palhete. **Estames** 3. **Cariopse** obovoide, hilo oboval.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, III/2008, *C.A.G. Santos CES 011*. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 31/V/2017, *Oliveira, G.S. CES 232*.

Distribuição geográfica: PB, PE, RN, DF, GO, MS, MG, SP, RS, SC

P. miliaceum é originária do velho mundo e bastante cultivada em algumas regiões do Brasil, mas pode ocorrer de maneira subespontânea (Guglieri 2005). Apresenta excelentes valores nutricionais, podendo ser usada na nutrição de pássaros em cativeiro substituindo o alpiste, ser empregado junto com a cevada na indústria da cerveja e ser usada como fonte de adubo e obtenção de palha para cobertura de solo em sistema de plantio direto (SORRATO et al. 2007 *apud* FURUHASHI 1995; LIMA, 2004; ZANCANELLA et al. 2003).

Na área de estudo a espécie é encontrada em pontos antropizados crescendo de maneira subespontânea, sob solo arenoso ou areno-argiloso, compactado, sempre em meio à pequenas trilhas, sem indícios de cultivo em todo o município. Foi coletada com flores e frutos nos meses de março e maio.

Panicum stramineum Hitchc. & Chase Contr. U.S Natl. Herb. 15: 67. 1910.

Plantas anuais, 35-42cm, rizomas ausentes, eretas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares híspidas; colo glabro a levemente híspido; lâminas 9,5-16,5cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, planas, margem levemente escabrosa; face adaxial glabra a levemente hirsuta, tricomas longos, esparsos; face abaxial hirsuta, tricomas longos, esparsos; lígula membranoso-ciliada, 2-2,5mm. **Inflorescência** em panícula laxa, 7-22cm; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 3(3,3) x 1,5(2)mm, estreito-lanceoladas, palhetes a esverdeadas, com manchas vináceas, glabras; gluma

inferior 2-2,2mm, 2/3 do comprimento da espiguetas, ápice agudo, 3-nervada; gluma superior 3-3,3mm, 9-nervada, ápice agudo, mútica, glabra; antécio inferior neutro; lema 3-3,3mm, glabro, 10-nervado; pálea presente, membranosa; antécio superior cartilaginoso, estramíneo ou negro na maturação; lema 2,7-3,5mm, papiloso, glabro, ápice acuminado. **Estames** 2. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Sítio Espinheiro, 02/VIII/2012, *V.F de Sousa e C.A.G. Santos CES 230*. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Sítio Tamanduá, 02/VIII/2012, *V.F de Sousa e C.A.G. Santos CES 231*. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, centro da cidade, 03/III/2010, *V.F de Sousa e C.A.G. Santos CES 232*.

Distribuição geográfica: PA, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, MS, MT, MG, SC.

Ferreira et al. (2009) compararam as espécies de *P. stramineum* coletadas no Seridó do Rio Grande do Norte com as descrições morfológicas realizadas por Guglieri et al. (2006) e notaram discrepâncias no tamanho das inflorescências, espiguetas e quantidade de nervuras da gluma superior. Enquanto que as espécies descritas por Guglieri (2006) possuem inflorescências variando entre 7,5-12,5cm, espiguetas com 2,2-2,8cm e glumas 9-11-nervadas, as espécies observadas por Ferreira et al. (2009) apresentaram inflorescências de 18cm, espiguetas com 3,1mm, e gluma superior 7-nervada.

No presente estudo observou-se espécies com inflorescência atingindo até 22cm, espiguetas com 3-3,3mm e gluma superior 9-nervada. Levando em consideração que o tamanho dos órgãos de um vegetal podem variar de acordo com diversos fatores, como clima, disponibilidade de água e concentração de nutrientes no solo, a quantidade de nervuras nas glumas aqui observadas apontaram maior semelhança com o material descrito por Guglieri et al. (2006).

Na área de estudo a espécie é encontrada em diversos pontos, crescendo principalmente em solo areno-argiloso geralmente em margens de estradas e locais alterados, tendo sido coletada inclusive em área urbana, no centro da cidade. Foi coletada com flores nos meses de março e agosto.

Panicum trichoides Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 24. 1788.

Plantas anuais, 10-27cm, rizomas ausentes, eretas a decumbentes, estoloníferas; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares pilosas, margem hispida; colo levemente hispido;

lâminas 2-5,5cm, lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, planas, glabras, margem escabra, hispida na base, tricomas longos; lígula membranoso-ciliada, 0,3-0,5mm. **Inflorescência** em panícula laxa, 3-15cm; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 2-2,3 x 0,8-0,9mm, ovoide-lanceoladas, esverdeadas, sem manchas vináceas, hispidas; gluma inferior 0,9-1mm, ½ do comprimento da espiguetas, ápice agudo a levemente obtuso, 3-nervada; gluma superior 2-2,3mm, 6-nervada, ápice agudo, glabra; antécio inferior neutro; lema 2-2,3mm, glabro, 6-nervado, ápice acuminado; pálea presente; antécio superior coriáceo, castanho na maturação; lema 2-1,8mm, papiloso, glabro, ápice acuminado. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, próximo ao matadouro público, 11/V/2010, C.A.G. Santos CES 083.

Distribuição geográfica: AC, PA, TO, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, GO, MS, MT, MG, RJ.

Segundo Andrade et al. (2007) as populações de *P. trichoides* nas províncias de Caatinga ocorrentes no estado de Pernambuco apresentam maior densidade em ambientes planos, mas podem estar presentes em áreas ciliares e rochosas, predominando nos períodos chuvosos entre os meses de maio e junho enquanto que diminuem em densidade no mês de dezembro onde a estação é mais seca.

Costa et al. (2015) relataram que no estado do Piauí a espécie ocorre como ruderal em áreas degradadas e margens de estradas. No Seridó do Rio Grande do Norte a espécie foi coletada em solos arenosos e úmidos (FERREIRA et al., 2009).

Costa et al. (2015) descreveram a espécie como apresentando inflorescência de panículas unilaterais espiciformes, verticiladas no ápice e gluma inferior ausente. Tais características não foram observadas no material examinado do presente estudo. Aqui, a espécie apresenta panículas típicas, terminais, laxas, de ramos alternos e gluma inferior presente, e tais caracteres estão de acordo com a última revisão para o gênero realizada por Guglieri (2005).

Na área de estudo a ocorrência da espécie se restringiu a pontos levemente alterados, como áreas de trilhas, sob solo úmido e areno-argiloso, em local levemente inclinado onde a vegetação encontra-se relativamente bem preservada. Não observou-se sua ocorrência em áreas de mata ciliar ou rochosa do município, estando as populações

sempre restritas a áreas com relativa presença de água porém afastadas dos grandes mananciais hídricos. Foi coletada com flores nos mês de agosto.

***Paspalidium* Stapf.**

De acordo com o banco de dados fornecidos pelo site The Plant List o gênero é composto por 34 espécies. Destas, apenas uma ocorre no Brasil, também presente no município de Cuité.

***Paspalidium geminatum* (Forssk.) Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 583.1920**

Figura 5 B.

Plantas perenes 42,0-50,0cm, decumbentes, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras; colo glabro, sem lígula; lâminas 5-10cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, margem com a mesma consistência da lâmina, lisa a levemente escabrosa, face adaxial e abaxial glabras; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** 15-20cm, 11-12 ramos unilaterais espiciformes contraídos, alternos; inflorescências secundárias ausentes. **Espiguetas** 1,8-2x1mm, elipsoides, glabras; pedicelos curtos, glabros; gluma inferior 1,0mm, 3-nervada, glabra, ápice obtuso, sem manchas vináceas; gluma superior 1,8-1,9mm, 5-6-nervada, glabra, ápice subagudo; antécio inferior neutro; lema 1,5-1,7mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente; antécio superior 1,2-1,3mm, cartilaginoso, alvo a esverdeado na maturação; lema transversalmente rugoso, glabro, curtamente aristado a caudado no ápice. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, sítio ao lado do Horto Florestal Olho D'Água da Bica. 08/VII/2017, *G.S Oliveira CES 246*.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, MS, MT, ES, MG, RJ, RS, SC

Na área de estudo *P. geminatum* é facilmente encontrada em ambientes úmidos e sombreados sob solo areno-argiloso, às vezes fortemente encharcado, onde desenvolve grandes populações. Além disso pode ocorrer em margens de trilhas em terrenos com relativa declividade. Também foi notado que a espécie pode ocupar locais com grande quantidade de esterco bovino.

Paspalum L.

Gênero composto por aproximadamente 400 espécies distribuídas em regiões tropicais e subtropicais de ambos os hemisférios (OLIVEIRA & VALLS, 2001). Para o Brasil são reconhecidas 213 espécies, onde 94 ocorrem na região nordeste. O município de Cuité está representado por cinco espécies.

Chave de identificação para as espécies de *Paspalum* ocorrentes em Cuité

- 1. Plantas anuais.....2
 - 2. Margem da gluma superior e lema inferior lacerada em fimbrias.....*P. fimbriatum*
 - 2. Margem da gluma superior e lema inferior inteiras.....3
 - 3. Antécio superior romboide, escutiforme.....*P. scutatum*
 - 3. Antécio superior orbicular a suborbicular.....*P. melanospermum*
- 1. Plantas perenes.....4
 - 4. Espiguetas 1,5-2mm, largo-elípticas a obovadas.....*P. oligosthachyum*
 - 4. Espiguetas 3mm, elípticas.....*P. ligulare*

Paspalum fimbriatum Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 1: 93, pl. 28. 1815 [1816]

Figura 5 C.

Plantas anuais 33-72cm, eretas, sem rizomas, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares híspidas, tricomas longos, numerosos, visíveis à olho nu; colo glabro a levemente híspido, tricomas longos; lâminas 9-35cm, linear-lanceoladas, ápice atenuado, base subreta, margem cartilaginosa, escabrosa, híspida, tricomas longos; face adaxial e abaxial híspidas, tricomas semelhantes aos da bainha; lígula membranosa, castanha. **Inflorescência** 15-32cm, 3-5 ramos unilaterais espiciformes, alternos. **Espiguetas** 3,0-4,3x1,5-2,0mm, pareadas, ovadas, glabras; pedicelos de tamanhos desiguais, escabrosos; gluma inferior ausente; gluma superior 3-4mm, 1-nervada, glabra, ápice mucronado, margem lacerada em fimbrias cartilaginosas de ápice apresentando tricomas curtos, acuminados, vináceas; antécio inferior neutro; lema 2,3-3mm, 1-nervado, coriáceo, glabro, ápice sucintamente mucronado, margem lacerada em fimbrias semelhantes à gluma superior; pálea ausente; antécio superior 1,8-2,5mm, coriáceo, esverdeado na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica. 11/XII/2008, C.A.G Santos & V.F. de Sousa CES 016. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde. 11/XII/2008, C.A.G Santos & V.F. de Sousa CES 247. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde, terreno por trás do bloco H. 15/VII/2017, G.S Oliveira CES 248.

Distribuição geográfica: AM, AP, PA, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, ES, MG, RJ, RS, SC

Espécie facilmente reconhecida pelo lema inferior e gluma superior, onde as margens se laceram em fimbrias cartilaginosas, de coloração amarelada a avermelhada, atribuindo-lhe um aspecto único dentre as espécies de *Paspalum*. Segundo Maciel et al. (2009) trata-se de uma espécie muito resistente ao pisoteio e quando submetido a este adquire habito prostrado. Estes autores ainda comentam que *P. fimbriatum* aparentemente não se trata de uma espécie com valores forrageiros devido sua baixa procura pelos animais.

De acordo com Oliveira et al. (2013) esta espécie ocorre em todos os tipos de solo na Caatinga, emergindo logo após as primeiras chuvas e permanecendo durante toda a estação chuvosa, onde floresce e frutifica de março a novembro. Na área de estudo, *P. fimbriatum* ocorre sempre em locais alterados ou levemente modificados, estando presente inclusive em áreas urbanizadas. Ocupa preferencialmente ambientes com solo areno-argiloso, às vezes úmidos, onde desenvolve consideráveis populações com certa proximidade uma das outras. Foi coletada com flores em junho e dezembro.

Paspalum ligulare Nees, Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 2: 103. 1850

Plantas perenes, 60-70cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem pilosa; colo piloso, tricomas curtos; lâminas 10-25cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base reta a subreta, margem escabrosa; face adaxial pilosa, tricomas curtos e longos; face abaxial pubescente, tricomas longos, esparsos; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** 18-23cm, 9-13 ramos unilaterais espiciformes, alternos. **Espiguetas** 3,0x1,3mm, isoladas ou mais raramente pareadas, elípticas, glabras; pedicelos de tamanhos iguais, escabrosos; gluma inferior ausente; gluma superior 3,0mm, 2-3-nervada, glabra, ápice agudo, vináceas; antécio inferior neutro; lema 2,7mm, 2-3-nervado, coriáceo, glabro, ápice agudo a subobtusos;

pálea ausente; antécio superior 1,8-2mm, coriáceo, esverdeado a estramíneo na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, ladeira do Campo Comprido. 06/VII/2011, C.A.G. Santos CES 249.

Distribuição geográfica: PA, AL, BA, CE, PB, PE, RN, MG

No Rio Grande do Norte *P. ligulare* é uma espécie comum em solos arenosos a argilo-pedregosos ou pedregosos, em margens de estrada, locais de escoamento de água, e riachos anuais secos, em relevo plano, com preferência para locais com maior saturação de água (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Na área de estudo a espécie é encontrada ocupando margens de estradas, em solo areno-argiloso com populações abundantes ocorrendo em áreas de escoamento de água do asfalto.

Paspalum melanospermum Desv. ex. Poir., *Encycl.*, Suppl. 4: 315. 1816.

Plantas anuais, 35cm, eretas, rizomas ausentes, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares pilosas, tricomas longos, às vezes em menor quantidade; margem pilosa, tricomas longos, numerosos, visíveis à olho nu; colo piloso, tricomas longos; lâminas 10-18cm, lineares a linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, não estreitada; margem escabrosa; face adaxial e abaxial pilosas, tricomas longos, densos, visíveis a olho nu, às vezes concentrados nas regiões próximas das margens; lígula 2-3mm, membranosa. **Inflorescência** 20-25cm, 3-8 ramos unilaterais espiciformes, alternos. **Espiguetas** 2,0x1,5-1,7mm, pareadas, orbiculares a suborbiculares; pedicelos de tamanhos desiguais, glabros a hispídeos, tricomas curtos; gluma inferior ausente; gluma superior 1,8mm, 5-nervada, glabra, ápice obtuso, sem manchas vináceas; antécio inferior neutro; lema 1,7mm, 3-nervado, nervuras conspicuas, membranáceas, pubescente, tricomas curtos, ápice obtuso; pálea ausente; antécio superior 1,5mm, coriáceo, castanho na maturação, lustroso; lema levemente papiloso, glabro, mútico. **Estames** não observados. **Cariopse** não observada.

Distribuição geográfica: AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, DF, GO, MT, MG, SP, SC

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Horto Florestal Olho D'Água da Bica. 05/III/2017, V.F. de Sousa CES 382.

Segundo Maciel et al. (2009) *P. melanospermum* pode apresentar grande variação no tamanho dos indivíduos e na quantidade de ramos, que pode estar associado a estação e ao ambiente onde os espécimes foram coletados. Oliveira et al. (2013) citam sua ocorrência em solos de aluvião ou arenosos.

Na área de estudo a espécie é encontrada em locais relativamente bem preservados, úmidos, sob solo areno-argiloso, formando pequenas populações onde assume um porte bem desenvolvido. Foi coletada com flores em março.

Paspalum oligostachyum Salzm. ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 23. 1853. [1855].

Plantas perenes, 70-90cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação não observada. **Bainhas** foliares glabras; margem glabra; colo pubescente, tricomas longos, finos, esbranquiçados; lâminas 10-20cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, não estreitada; margem escabrosa, ciliada, tricomas de base tuberculada; face adaxial pubescente, tricomas finos, numerosos, presentes em toda a superfície mas concentrados em especial na região central; face abaxial glabra; lígula 1-1,5mm, membranosa, com tricomas longos atrás, na região ventral da bainha. **Inflorescência** 20-30cm, 3-8 ramos unilaterais espiciformes, alternos. **Espiguetas** 1,5-2,0x1,0-1,3mm, pareadas, largo-elípticas a obovadas; pedicelos de tamanhos iguais, glabros; gluma inferior ausente; gluma superior 1,5-1,8mm, 5-nervada, pilosa, ápice obtuso, sem manchas vináceas; antécio inferior neutro; lema 1,5-2,0mm, 3-nervado, nervuras conspícuas, membranáceo, glabro, ápice obtuso; pálea ausente; antécio superior 1,3-1,7mm, coriáceo, estramíneo, lustroso; lema levemente papiloso, glabro, mútico. **Estames** não observados. **Cariopse** não observada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Horto Florestal Olho D'Água da Bica. 05/III/2017, V.F. de Sousa CES 383.

Distribuição geográfica: BA, CE, MA, PB, PE, RN, SE, RJ

Segundo Maciel et al. (2009) *P. oligostachyum* no estado do Parnambuco ocorre em bordas de mata, sob solo arenoso e úmido, onde pode apresentar variação no comprimento e número de ramos da inflorescência, onde em sua condição mais comum é espécimes com três ramos, mas podendo chegar a nove.

Na área de estudo a espécie é encontrada em locais relativamente bem preservados, em áreas de solo areno-argiloso úmido, podendo compor margem de trilhas ou bordas de pequenos reservatórios. Neste estudo o número de ramos observados nos espécimes coletados foi de três a oito. Foi coletada com flores no mês de março.

Paspalum scutatum Ness ex. Trin., Gram. Panic. 105. 1826.

Plantas anuais, 43cm, eretas, rizomas ausentes, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares pilosas, tricomas longos, visíveis a olho nu; margem pilosa; colo piloso, tricomas longos; lâminas -10cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, estreitada; margem cartilaginosa, pilosa, tricomas longos, semelhantes aos da bainha; face adaxial e abaxial pilosas, tricomas longos, densos, visíveis a olho nu; lígula 1mm, membranosa. **Inflorescência** 28cm, 3 ramos unilaterais espiciformes, alternos. **Espiguetas** 2,0x3,0mm, pareadas, romboides, escutiformes, glabras; pedicelos de tamanhos desiguais, glabros a hispídeos, tricomas curtos a longos; gluma inferior ausente; gluma superior 3,0mm, 5-nervada, glabra, ápice agudo, vinácea; antécio inferior neutro; lema 2,7mm, 2-nervado, membranáceo, glabro, ápice agudo; pálea ausente; antécio superior 2mm, coriáceo, esverdeado na maturação; lema papiloso, glabro, mútico. **Estames** não observados. **Cariopse** 1,3mm, oboval, hilo oval.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, açude boqueirão do cais. 12/VIII/2012, C.A.G. Santos & V.F. de Sousa CES 250.

Distribuição geográfica: AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN

Segundo Maciel et al. (2009) *P. scutatum* é uma espécie endêmica dos domínios do semiárido, habitando solos arenosos, onde é facilmente reconhecida pela natureza escutiforme da espiguetas. Oliveira et al. (2013) cita sua ocorrência em áreas de Dunas Costeiras, Caatinga hiperxerófila densa, Caatinga aberta e lajedo, em relevo ondulado.

Na área de estudo a espécie é amplamente distribuída, ocupando áreas urbanas, margem de estadas e trilhas e áreas pouco alteradas. Pode ocorrer em ambientes secos, com solo extremamente arenoso ou áreas um pouco mais úmidas sob solos areno-argilosos.

Setaria P. Beauv.

Gênero composto por cerca 114 espécies amplamente distribuídas nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas de todo o mundo, onde a África Subtropical e a América do Sul constituem um importante centro de especiação (PENSIERO, 1999). No Brasil ocorrem 30 espécies, das quais 15 estão presentes na região Nordeste. O município de Cuité está representado por quatro espécies.

Chave de identificação para as espécies de *Setaria* ocorrentes em Cuité

1. Espiguetas rodeadas por 5-7 setas involucrais.....*S. parviflora*
1. Espiguetas rodeadas por 1-2 setas involucrais.....2
 2. Setas com dentículos antrorsos e retrorsos.....*S. tenax*
 2. Setas com dentículos antrorsos.....3
 3. Bainhas foliares glabras, laminas com face abaxial e adaxial glabras.....
 -*S. macrostachya*
 3. bainhas foliares pilosas, laminas com face abaxial e adaxial pilosas.....
 -*S. setosa*

Setaria macrostachya Kunth, Nov. Gen. Sp. 1:110. 1816.

Figura 5 D

Plantas perenes, 60-90cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem glabra; colo glabro; lâminas 10-20cm, lineares a linear-lanceoladas, ápice agudo, base sub-arredondada, margem escabrosa, face adaxial e abaxial glabras, raramente pubescentes; lígula membranoso-ciliada, 1,5-1,7mm. **Inflorescência** 15-40cm, contraída ou piramidal; ráquis escabrosa, hirsuta, tricomas longos. **Espiguetas** 2-2,5x1,5-1,8mm, ovóides, glabras, acompanhadas por uma ou mais raramente duas setas com dentículos antrorsos; pedicelos escabrosos; gluma inferior 0,9-1,0mm, atingindo $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ do antécio superior, 3-nervada, glabra, ápice agudo, sem manchas vináceas; gluma superior 2,0mm, 5-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 2,3mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente, atingindo $\frac{4}{5}$ ou o mesmo comprimento da pálea superior; antécio superior 2,0mm, coriáceo, alvo a estramíneo na maturação; lema marcadamente rugoso, glabro, místico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, estrada para o sítio marimbondo, 11/VI/2017, V.F. de Sousa CES 381.

Distribuição geográfica: BA, PB (nova ocorrência), RN, MG

Segundo Pensiero (1999) *S. macrostachya* é uma espécie americana amplamente distribuída, onde é encontrada desde o nível do mar até 1900m, crescendo isolada ou formando colônias em lugares abertos, como margem de rios. Ainda segundo este autor apresenta-se como excelente forrageira.

Na área de estudo a espécie é amplamente distribuída, preferencialmente em ambientes alterados e secos com solo arenoso, onde cresce em meio à populações de *S. tenax*. Estas duas espécies são morfológicamente muito parecidas, mas diferenciam-se facilmente pela disposição dos dentículos das setas, que são sempre antrorsos em *S. macrostachya* e antrorsos e retrosos em *S. tenax*.

Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen, Lejeunia 120: 161. 1987

Plantas perenes, 25-35cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem escabra; colo glabro; lâminas 8-13cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subreta, margem glabra, face adaxial glabra a levemente pubescente, tricomas longos, largamente esparso; face abaxial glabra; lígula 1mm, membranoso-ciliada. **Inflorescência** espiciforme, 17-21cm; ráquis escabrosa. **Espiguetas** 1,8-2x1,0-1,4mm, ovoides, glabras, acompanhadas por 5-7 setas com dentículos antrorsos; pedicelos escabrosos; gluma inferior 0,8-1mm, 3-nervada, glabra, ápice agudo, sem manchas vináceas; gluma superior 1,7-1,9mm, ½ da espiguetas superior, 5-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 3-3,3,7mm, 7-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente, o mesmo comprimento da pálea superior, 2-nervada; antécio superior 2-mm, coriáceo, esverdeado na maturação; lema marcadamente rugoso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** ovoide, hilo circular.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Sítio Planalto, 04/V/2016, C.A.G. Santos, F.A.S. Bezerril, R.F. Dutra CES 253. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 18/VIII/2017, G.S. Oliveira CES 343.

Distribuição geográfica: AC, AM, AP, PA, RR, TO, AL, BA, MA, PB, PE, PI, RN, SE, ES, MG, RJ, SP, PR, RS, SC

Segundo Pensiero (1999) *S. parviflora* é uma espécie americana cosmopolita. Ferreira et al. (2009) comentam sua distribuição em solos arenosos e úmidos, podendo colonizar locais antropizados.

Na área de estudo a espécie é amplamente distribuída, ocupando locais variados. Foi observada em bordas de mata e margens de trilhas ecológicas, onde desenvolve-se sob solo arenoso ou areno-argiloso, úmido ou não, sempre em populações relativamente numerosas. Foi coletada com flores de maio a agosto.

Setaria setosa (Sw.) P. Beauv., Ess. Agrostogr. 51, 171, 178. 1812.

Plantas perenes, 50-60cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares pilosas, tricomas curtos distribuídos entre as nervuras, margem pilosa; colo piloso, tricomas longos, numerosos; lâminas 15-20cm, lineares, ápice agudo, margem escabrosa, face adaxial e abaxial pilosas, tricomas curtos, numerosos, às vezes híspidas; lígula membranoso-ciliada, 0,5-0,9mm. **Inflorescência** 20-30cm, piramidal; ráquis escabrosa, hirsuta, tricomas longos. **Espiguetas** 2x1,5-1,8mm, ovoides, glabras, acompanhadas por uma seta com dentículos antrorsos; pedicelos escabrosos; gluma inferior 1,3mm, 3-5-nervada, glabra, ápice agudo, com manchas vináceas; gluma superior 1,5mm, 7-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 1,8mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente, atingindo o mesmo comprimento da pálea superior; antécio superior 1,7mm, coriáceo, estramíneo na maturação; lema marcadamente rugoso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 30/VII/2008, C.A.G. Santos CES 08.

Distribuição geográfica: AL, BA, CE, PB, PE, SE, ES, MG, RJ, PR, RS

Segundo Pensiero (1999) *S. setosa* pode apresentar uma importante variação no que diz respeito à morfologia das inflorescências, quem podem se apresentar de maneira espiciforme mais ou menos interrompida com ramificações laterais curtas e próximas à ráquis, ou apresentar panículas piramidais com ramos inferiores com até 2cm de comprimento. Outras variações comentadas por este autor dizem respeito à presença de colmos muito delgados e ramificados, gluma inferior e superior mais comprida que o normal, podendo atingir 3/4 e 4/5, respectivamente, o comprimento do antécio superior.

Na área de estudo a espécie foi coletada em ambiente úmido, na margem de trilhas, sob solo arenoso ou areno-argiloso. Dentre as variações comentadas acima, a espécie apresentou inflorescência no formato piramidal, com gluma inferior atingindo 1/2 a 3/4 do antécio superior e a inferior variando entre 3/4 a 4/5. Foi coletada com flores em julho.

Setaria tenax (A. Rich.) Desv., Opusc. Scy. Phys. Nat. 78. 1831. **Figura 5 D**

Plantas perenes, 60-100cm, eretas, rizomas curtos, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem hirsuta, tricomas curtos; colo hirsuto, tricomas alongados; lâminas 10-27cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base subarredondada, margem escabrosa, face adaxial e abaxial levemente pilosa, tricomas curtos, esparsos; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** paniculada, 15-40cm, contraída ou piramidal; ráquis escabrosos, hirsuto, tricomas longos. **Espiguetas** 2-2,3x1,5-1,8mm, globosas, glabras, acompanhadas por uma seta com dentículos antrorsos e retrorsos; pedicelos escabrosos; gluma inferior 0,9-1,0mm, 3-nervada, glabra, ápice agudo, sem manchas vináceas; gluma superior 2,7-3mm, 5-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 3-3,3,7mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente, atingindo 4/5 ou o mesmo comprimento da pálea superior; antécio superior 2-2,7mm, coriáceo, alvo a estramíneo na maturação; lema transversalmente rugoso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Distribuição geográfica: PA, AL, BA, CE, MA, PB, PE, RN, SE, DF, GO, MG, SP, PR

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Sítio Planalto, 14/IV/2016, C.A.G. Santos, F.A.S. Bezerril, R.F. Dutra CES 252.

Segundo Pensiero (1999) *S. tenax* ocupa frequentemente ambientes sombreados e úmidos, além de elevações rochosas.

Na área de estudo a espécie possui ampla distribuição, habitando locais variados, indo desde ambientes úmidos e sombreados com solo areno-argiloso a locais fortemente antropizados, abertos, secos e com solo arenoso. É facilmente observada em bordas de estradas ou bordas de plantações. Outros comentários sobre sua ecologia são fornecidos nas observações de *S. macrostachya*. Foi coletada com flores em abril.

***Steinchisma* Raf.**

De acordo a base de dados fornecida online pelo site The Plant List, o gênero é composto por sete espécies distribuídas principalmente nas regiões tropicais. O Brasil está representado por cinco espécies, das quais quatro estão presentes na região Nordeste. O município de Cuité está representado por uma espécie.

***Steinchisma laxum* (Sw.) Zuloaga, Amer. J. Bot. 90: 817. 2003. Figura 5 E.**

Plantas anuais 60-70cm, eretas a decumbentes, rizomas ausentes, radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras; colo glabro; lâminas 9-20cm, lineares a linear-lanceoladas, planas, ápice atenuado, base subreta a arredondada, margem cartilaginosa, serreada, sem tricomas na base; face adaxial e abaxial glabras; lígula membranoso-ciliada, 0,9-1,2mm. **Inflorescência** 45-50cm, muitos ramos unilaterais espiciformes de até terceira ordem distribuídos irregularmente ao longo da panícula; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 2x1mm, solitárias, estreito-elípticas, glabras, distribuídas irregularmente ao longo da ráquis; pedicelos levemente escabrosos; gluma inferior 0,7mm, 3-nervada, glabras, ápice agudo a levemente obtuso, com manchas vináceas; gluma superior 1,5-1,7mm, 3-5-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 1,5-1,7mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice subobtusos; pálea presente; antécio superior 1,3-1,5mm, coriáceo, esverdeado na maturação; lema levemente papiloso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** estreito-elíptica, hilo oboval.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, estrada para o Sítio Marimbondo. 11/VI/2017, V.F de Sousa CES 379.

Distribuição geográfica: AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, DF, GO, MS, MT, ES, MG, RJ, SP, PR, RS, SC.

Segundo Zuloaga et al. (2001) *S. laxum* é amplamente distribuída, indo desde o México até Argentina e Brasil. De acordo com estes autores esta é uma espécie muito próxima de *Panicum condensatum* Bertol., quando esta ultima não apresenta lígula, o que é raro. Diferenciam-se por *S. laxum* apresentar ramificações secundárias e de outras ordens nos ramos unilaterais da panícula, o que não ocorre em *P. condensatum*.

Na área de estudo a espécie é encontrada em locais abertos e relativamente perturbados, com solo arenoso, seco. No espécime coletado notou-se ramificações de até terceira ordem nos ramos da panícula. Foi coletada com flores em junho.

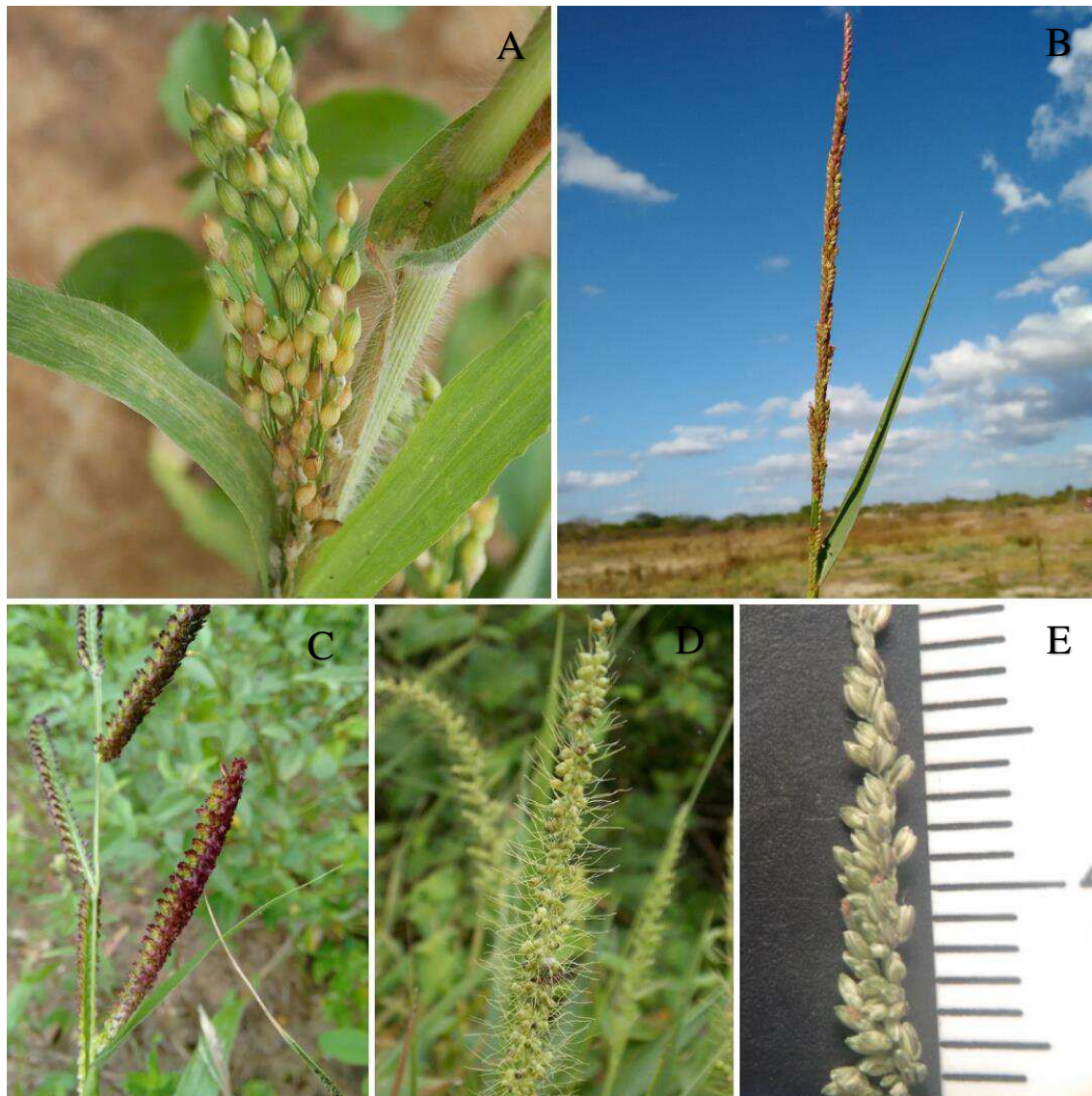


Figura 5. A. *Panicum miliaceum*, detalhe da inflorescência. B. *Paspalidium geminatum*, inflorescência contraída. C. *Paspalum fimbriatum*, inflorescência. D. *Setaria tenax*, inflorescência. E. *Steinchisma laxum*, espiguetas.

***Urochloa* P. Beauv.**

Gênero pantropical composto por cerca de 110 espécies distribuídas nas regiões quentes de ambos os hemisférios, principalmente África e Ásia (Rodrigues 2013). Para o Brasil são reconhecidas 24 espécies, das quais 17 estão presentes na região Nordeste. O município de Cuité está representado por sete espécies.

Chave de identificação para as espécies de *Urochloa* ocorrentes em Cuité

1. Plantas perenes, rizomatosas ou estoloníferas.....2
 2. Espiguetas bisseriadas.....*U. decumbens*
 2. Espiguetas unisseriadas.....3
 3. Espiguetas com 3-3,2mm, glabras.....*U. arrecta*
 3. Espiguetas com 5-5,5mm, pilosas ao menos na região apical.....*U. brizantha*
1. Plantas anuais.....4
 5. Espiguetas obovadas, gluma inferior 5-nervada.....*U. fusca*
 5. Espiguetas elipsoides ou oblongas, gluma inferior 3-nervada.....6
 6. Bainhas foliares glabras.....*U. adpersa*
 6. Bainhas foliares hípidas.....7
 7. Inflorescência radiada, espiguetas 3-3,5mm.....*U. mollis*
 7. Inflorescência bilateral, espiguetas 4-5mm.....*U. vittata*

Urochloa adpersa (Trin.) R.D. Webster, Syst. Bot.13: 607. 1988.

Plantas anuais 60-100cm, eretas a decumbentes, sem rizomas, radicantes nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras; colo piloso, sem lígula externa; lâminas 10-18cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base tuberculada, margem cartilaginosa, escabrosa, face adaxial e abaxial glabras; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** 16-23cm, 7 a muitos ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências secundárias presentes ou ausentes, quando presentes curtas e adpressas à ráquis. **Espiguetas** 3,5-3,9x1,5-1,8mm, elipsoides, glabras; pedicelos com tricomas longos, arqueando-se em direção à espiguetas; gluma inferior 1,5-1,8mm, 3-nervada, glabra, ápice agudo, com ou sem manchas vináceas; gluma superior 3,2-3,4mm, 5-nervada, glabra; antécio inferior neutro ou masculino; lema 3-3,3mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente; antécio superior 2,9-3,2mm, coriáceo, esverdeado na maturação; lema transversalmente rugoso, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Serra do Bombocadinho, 31/VII/2008, C.A.G. Santos CES 239. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 11/V/2010, C.A.G. Santos CES 239. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho

D'Água da Bica, 14/V/2010, C.A.G. Santos CES 240. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 18/VIII/2017, G.S. Oliveira CES 342.

Distribuição geográfica: PB (nova ocorrência), BA, MS, MT, PR

Segundo Morrone & Zuloaga (1992) *U. adpersa* possui ampla distribuição na América, onde cresce em lugares úmidos, sob solo arenoso e margens de estradas e ferrovias. Trata-se de uma espécie muito próxima de *U. fasciculata*, da qual diferencia-se por apresentar espiguetas glabras, obovoides; gluma superior 7-9-nervada, lema inferior 7-nervado; antécio superior com papilas simples; ráquis e pedicelos comumente pilosos (MORRONE & ZULOAGA, 1992).

Na área de estudo a espécie possui ampla distribuição, ocupando ambientes úmidos e sombreados, com solo areno-argiloso. Também pode ocupar locais mais secos mas com relativa presença de água; notou-se sua ocorrência também em áreas de trilhas ecológicas.

Urochloa arrecta (Hack. ex. T. Durand & Schinz) Morrone & Zuloaga *Dawiniana* 31: 69. 1992.

Figura 6 A.

Plantas perenes, 50-80cm, estoloníferas, decumbentes, radicantes nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras, margem pilosa, tricomas curtos; colo pubescente, sem lígula externa; lâminas 9-17cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, planas a levemente involutas, ápice levemente atenuado a agudo, base subreta, margem cartilaginosa, escabrosa, às vezes com tricomas curtos esparsos; face adaxial e abaxial glabras; lígula membranoso-ciliada, 1mm. **Inflorescência** 18-20cm, 5-8 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 3,-3,2x1,2mm, isoladas na ráquis, unisseriadas, elipsoides, glabras; pedicelos curtos, escabrosos; gluma inferior 1,5mm, 5-nervada, glabras, ápice agudo ou levemente obtuso, sem manchas vináceas; gluma superior 3mm, 7-nervada, glabra; antécio inferior neutro ou raramente masculino; lema 4,3-4,5mm, 5-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente, atingindo o mesmo tamanho do lema inferior; antécio superior 2,5mm, coriáceo, esverdeado a palhete na maturação; lema rugoso transversalmente, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 15/VIII/2017, G.S. Oliveira CES 345.

Distribuição geográfica: AM, BA, CE, MA, PB, PE, GO, MS, MG, SP, RS, SC.

Segundo Morrone & Zuloaga (1992) *U. arrecta* é uma espécie nativa da África e introduzida no Brasil como forrageira, onde desenvolve-se em locais muito úmidos e frequentemente alagados. No entanto estes autores deixam em dúvida seu uso forrageiro, evidenciando a controvérsia de que esta pode ser uma espécie tóxica para bovinos.

Na área de estudo a espécie é encontrada em ambiente bastante úmido, sob solo encharcado ou não, mas sempre com relativa presença de água. Está presente em solos arenosos, e se mescla com a vegetação local.

Urochloa brizantha (Hochst. ex. A. Rich.) R.D. Webster, Austral. Paniceae 233. 1987.

Plantas perenes 30-120cm, eretas apoiantes ou decumbentes, rizomas curtos, coberto por catafilos glabros; radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares híspidas, tricomas curtos; colo piloso, sem lígula externa; lâminas 5-18cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, planas a levemente involutas, ápice agudo, base subreta, margem vinácea, escabrosa, tricomas curtos na base; face adaxial e abaxial híspidas, tricomas curtos, numerosos; lígula membranoso-ciliada, 0,9-1,2mm. **Inflorescência** 18-20cm, 1-5 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 5-5,3x2-2,5mm, isoladas na ráquis, unisseriadas, elipsoides, pilosas na região superior; pedicelos glabros; gluma inferior 2-2,2mm, 11-nervada, glabras, ápice agudo ou levemente obtuso, sem manchas vináceas; gluma superior 4,5-5mm, 7-nervada, pilosa no ápice; antécio inferior masculino; lema 4,3-4,5mm, 5-nervado, membranoso, curtamente piloso, ápice subobtusos; pálea presente; antécio superior 3,7-4,2mm, coriáceo, esverdeado a palhete na maturação; lema levemente rugoso transversalmente, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, margem da BR 104 entre Cuité e Nova Floresta, na altura do km 5, 03/VII/2017, *G.S de Oliveira CES 236*.

Distribuição geográfica: AM, PA, RO, AL, BA, CA, PB, PE, DF, GO, MS, MT, MG, SP, PR, RS, SC

Segundo Morrone & Zuloaga (1992) *U. brizantha* é uma espécie nativa da África tropical e introduzida na América como forrageira. De acordo com eles, esta é uma espécie extremamente polimorfa, principalmente em relação à pilosidade, onde se observa plantas glabras a híspidas e com relação ao tamanho das espiguetas.

Trata-se de uma espécie muito semelhante à *U. decumbens* (Stapf) R.D. Webster por compartilharem o mesmo tipo de ráquis, mesmo hábito, folhas e inflorescência, além da morfologia e pilosidade das espiguetas. Diferenciam-se apenas por *U. brizantha* apresentar espiguetas unisseriadas, enquanto que em *U. decumbens* as espiguetas estão dispostas sempre em duas séries (MORRONE & ZULOAGA, 1992).

Na área de estudo a espécie é encontrada principalmente em margem de rodovia, sob solo arenoso. Foi coletada com flores em julho.

Urochloa decumbens (Stapf) R.D. Webster, Austral. Paniceae 234. 1987. **Figura 6 B**

Plantas perenes 0,8-1,5m, decumbentes, rizomas curtos; radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares pilosas, tricomas de base tuberculada, densos ou esparsos; colo piloso, sem lígula externa; lâminas 12-25cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, planas, ápice agudo, base arredondada, margem escabrosa; face adaxial e abaxial pilosas, tricomas curtos ou alongados distribuídos entre as nervuras, numerosos, tuberculados na base; lígula membranoso-ciliada, 2,3mm. **Inflorescência** 20-30cm, 1-5 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 6-7x2-3,5mm, isoladas, bisseriadas, elipsoides, pilosas na região superior; pedicelos glabros; gluma inferior 2-2,2mm, 11-nervada, glabras, ápice agudo ou levemente obtuso, com manchas vináceas; gluma superior 4,5-5mm, 7-nervada, pilosa no ápice; antécio inferior neutro; lema 4,5-5mm, 5-nervado, membranoso, curtamente piloso, ápice cristado; pálea presente, bem desenvolvida; antécio superior 4,2-4,5mm, coriáceo, esverdeado na maturação; lema levemente rugoso transversalmente, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, estrada para o sítio Bujari, 21/VII/2014, V.F. Sousa CES 365.

Distribuição geográfica: PA, RO, RR, TO, AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE, DF, GO, MS, MT, ES, MG, SP, PR, RS, SC

Segundo Morrone & Zuloaga (1992) *U. decumbens* é nativa da África tropical e introduzida como forrageira nas Américas.

Na área de estudo a espécie é amplamente distribuída, ocorrendo principalmente em margens de estradas e rodovias, sempre em solo arenoso. É muito utilizada por agricultores da região para a alimentação bovina. Foi coletada com flores em julho.

Urochloa fusca (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin, Novon 11(3): 368. 2001.

Plantas anuais 35-54cm, eretas, sem rizomas, não radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares glabras; colo glabro, sem lígula externa; lâminas 7-18cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, planas, ápice atenuado, base subreta, margem escabrosa, base glabra; face adaxial e abaxial glabras; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** 9,5-13cm, 5-9 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências axilares ausentes. **Espiguetas** 3,2-3,5x1,8-2mm, obovoídes, glabras; gluma inferior 2-2,2mm, 5-nervada, pilosa, ápice agudo, com manchas vináceas; gluma superior 3-3,3mm, 9-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema 3-3,3mm, 7-nervado, membranoso, glabro, ápice agudo; pálea presente; antécio superior 2,8-3mm, coriáceo, palhete a castanho na maturação; lema fortemente rugoso transversalmente, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 11/V/2010, C.A.G. Santos CES 099.

Distribuição geográfica: AM, PA, TO, AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE, GO, MS, MT, PR, SC.

Espécie com expressiva plasticidade de habitat. Ferreira et al. (2009) notaram sua ocorrência em locais arenosos antropizados, vertissolos, beira de estradas, serras e locais pedregosos e úmidos. Maciel & Alves (2014) notaram sua ocorrência em borda de mata e canavial.

Na área de estudo a espécie é amplamente distribuída. No entanto, ocupa preferencialmente aceiros de locais antropizados, sob solo arenoso ou areno-argiloso, sendo encontrada inclusive em áreas urbanas.

Urochloa mollis (Sw.) Morrone & Zuloaga, Darwiniana 33(1-4): 85. 1992.

Plantas anuais 35-55cm, eretas, sem rizomas, radicante nos nós inferiores; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares híspidas; colo piloso, sem lígula externa; lâminas 4,5-15cm, lanceoladas a linear-lanceoladas, planas a levemente involutas, ápice agudo, base arredondada, margem vinácea, serreada, pilosa, tricomas longos; face adaxial e abaxial pilosas, tricomas curtos, numerosos, atribuindo um aspecto velutino; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** paniculiforme, 14-25cm, 5-7 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências axilares presentes, semelhantes à terminal. **Espiguetas** 3-3,5x1,8-

2mm, oblongas, pilosas; gluma inferior 2-2,2mm, 3-nervada, pilosa, ápice agudo, com manchas vináceas; gluma superior 3-3,3mm, 7-nervada, pilosa; antécio inferior neutro; lema 3-3,3mm, 5-nervado, membranoso, piloso, agudo; pálea presente; antécio superior 3-3,2mm, coriáceo, esverdeado a palhete na maturação; lema rugoso transversalmente, glabro, mútico. **Estames 3. Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, 14/VII/2012, V.F. de Sousa CES 232. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Açude Boqueirão do Cais, 02/VIII/2012, V.F. de Sousa & C.A.G. Santos CES 233. BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Centro de Educação e Saúde, estacionamento próximo ao bloco G, 15/VIII/2009, G.S. Oliveira CES 234.

Distribuição geográfica: PA, CE, PB, PE, PI

Segundo Morrone & Zuloaga (1992) *U. mollis* é uma espécie extremamente variável, principalmente no que diz respeito ao seu tamanho e pilosidade, podendo variar de 10cm a 1m de comprimento dependendo das condições de solo e umidade. Quanto à pilosidade, esta pode apresentar variações em partes vegetativas como as bainhas ou partes reprodutivas, como nas espiguetas. Tais modificações vão desde espiguetas e bainhas glabras a glabrescentes até pilosas e hispídas, com tricomas tuberculados na base.

Outras variações dizem respeito à presença ou ausência da pálea inferior e à pigmentação das glumas inferiores que podem apresentar ou não manchas vináceas (MORRONE & ZULOAGA, 1992).

No presente estudo a espécie apresentou bainha fortemente pilosa, laminas lanceoladas, raramente linear-lanceoladas, com margens serreadas e frequentemente escurecidas, além de antécios pilosos com manchas vináceas em ambas as glumas, raramente em uma delas, e no ápice do lema superior. Aqui notou-se a presença da pálea inferior em todas as espiguetas observadas.

Ocupa ambientes variados como campos abertos com solos secos e arenosos, beiras de estradas, serras e vertissolos (MORRONE & ZULOAGA, 1992; FERREIRA et al., 2009). Na área de estudo a espécie é amplamente distribuída, ocupando locais relativamente bem preservados com solos úmidos e areno-argilosos a áreas fortemente antropizadas, com solo fortemente arenoso, tendo sido coletada inclusive próxima à estacionamentos de automóveis, no *campus* universitário do município. Foi coletada com flores nos meses de junho, julho e agosto.

Urochloa vittata (Stapf) Morrone & Zuloaga Darwiniana 31: 103. 1992.

Plantas anuais 60cm, eretas, sem rizomas, ramificações nos nós inferiores não observada; prefoliação convoluta. **Bainhas** foliares levemente hispídas, tricomas curtos a longos, esparsos, margem ciliada; colo piloso a glabrescente, tricomas semelhantes aos da bainha, sem lígula externa; lâminas 16-22cm, linear-lanceoladas, ápice longamente atenuada, base reta a subreta, margem cartilaginosa, hispídas a escabrosa, tricomas curtos, atribuindo característica serrilhada; face adaxial e abaxial levemente pilosas, tricomas curtos, esparsos; lígula membranoso-ciliada. **Inflorescência** 10-22cm, 4-5 ramos unilaterais espiciformes, alternos; inflorescências secundárias ausentes. **Espiguetas** 4-7x1,8-2mm, elipsoides, hispídas na porção apical; pedicelos escabrosos, sem tricomas longos arqueando-se em direção a espigueta; gluma inferior 2-2,3mm, 3-nervada, glabra, ápice obtuso, sem manchas vináceas, separando-se da superior por um entrenó conspicuo, ca. 0,5mm; gluma superior 3,8-4mm, 7-nervada, hispída no ápice; antécio inferior neutro; lema inferior 3,5-3,8mm, 5-nervado, membranoso, hispido no ápice, ápice agudo; pálea presente; antécio superior 3-3,2mm, coriáceo, esverdeado a palhete na maturação; lema rugoso transversalmente, glabro, mútico. **Estames** 3. **Cariopse** não visualizada.

Material examinado: BRASIL, PARAÍBA: Cuité, Horto Florestal Olho D'Água da Bica, decida para o córrego em frente ao portão universitário. 08/VII/2008, C.A.G. Santos CES 237.

Distribuição geográfica: PB (nova ocorrência), PE, RN

Segundo Morrone & Zuloaga (1992) *U. vittata* é uma espécie originária da África ocidental e guarda fortes semelhanças com *U. plantaginea* no que se refere ao habito, tipo de bainha, folhas, pilosidade e inflorescência. Diferenciam-se por *U. vittata* apresentar espiguetas hispídas, especialmente na porção apical.

Na área de estudo a espécie é encontrada na margem de trilhas ecológicas, em ambiente pouco modificado, sob solo úmido e arenoso. Pode ocorrer também em locais de despejo de água.



Figura 6. A. *Urochloa arrecta*, inflorescência. B. *Urochloa decumbens*, inflorescência com espiguetas bisseriadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos neste trabalho pode-se observar uma considerável riqueza de espécies pertencentes à tribo Paniceae *s.l.* ocorrentes no município de Cuité, principalmente quando comparados os resultados aqui obtidos com os encontrados em outras áreas de vegetação de Caatinga no Nordeste. Essa representatividade de espécies pode estar associada à diversidade de solos e à presença de mananciais hídricos ocorrentes na área de estudo.

A maioria das espécies possui ampla distribuição no Brasil e são bastante adaptadas à ambientes secos e antropizados, sendo consideradas ruderais (*Cenchrus echinatus*, *Digitaria insularis*, *Melinis repens*, *Paspalum melanospermum*, *P. scutatum*, *Urochloa fusca*, *U. brizantha*, *U. decumbens* e *Urochloa mollis*) ou, em alguns casos, invasoras de culturas (*Panicum milliaceum* e *Digitaria insularis*); outras possuem distribuição geográfica mais restrita e na área de estudo ocorrem apenas em locais pouco alterados e com relativa presença de umidade no solo, estando afastadas de locais com indícios de alteração ou perturbação ambiental. Ressalta-se o emprego de muitas dessas espécies na alimentação animal, principalmente *Megathyrsus maximus* e espécies do gênero *Urochloa*, amplamente utilizadas por produtores rurais, atuando de maneira significativa na economia local.

REFERÊNCIAS

- AESA (Agência Executiva de Gestão de Águas). **Meteorologia**. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/meteorologia-chuvas/?formdate=2017-11-26&produto=municipio&periodo=anual>> Acesso em: Dez. de 2017.
- ALBUQUERQUE, U. P. A. Etnobotânica no Nordeste Brasileiro. In: CAVALCANTI, T. B. (Org.). **Tópicos atuais em botânica: Palestras convidadas do 51º Congresso Nacional de Botânica**. Brasília: Embrapa, 2000. p. 241-249.
- ALVARES et al. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**. V. 22, n. 6, p. 711-728, 2014.
- ANDRADE, J.R. Estudo populacional de *Panicum trichoides* Swart. (Poaceae) em uma área de Caatinga em Caruaru, Pernambuco. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v.5, n. 1, p. 558-560, 2007.
- APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 181, p. 1-20, 2016.
- BARBOSA, M. R. V. Vegetação e Flora Fanerogâmica da Área do Curimataú, Paraíba. In: Araújo, F.S. et al. (Orgs.). **Análise das Variações da Biodiversidade do Bioma caatinga: suporte e Estratégias Regionais de Conservação**. Brasília: MMA, 2005.
- BOLDRINI, I.L. *Echinochloa* In: LONGHI-WAGNER, H.M. et al. (eds.). Poaceae in: WANDERLEY, M.G.L. et al. (orgs). **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, p. 150-153, 2001.
- BRUMMITT, R. K.; POWELL, C. E. **Authors of plant names**. Kew, Royal Botanic Gardens, 1992.
- CANTO-DOROW, T. *Digitaria* In: LONGHI-WAGNER, H.M. et al. (eds.). Poaceae in: WANDERLEY, M.G.L. et al. (orgs). **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, p. 143-149, 2001.
- CAPORAL, F.J.M; EGGERS, L. Poaceae na área do Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata, São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, serie Botânica**, v. 60, n. 2, p. 141-150, 2005.
- CHASE, A.; SENDULSKY, T. **Primeiro livro de gramíneas: noções sobre a estrutura com exemplos da flora brasileira**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1991.
- COSTA, M.C.A. et al. Panicoideae (Poaceae) de Ilha Grande, Piauí, Brasil. **Rodriguésia**, v. 66, n. 2, p. 599-610, 2015.
- FERREIRA, C.T. et al. Poaceae da Estação Ecologica do Seridó, Rio Grande do Norte, Brasil. **Hoehnea**, v. 36, n. 4, p. 679-707, 2009.
- FILGUEIRAS, T. et al. Poaceae in lista de espécies da flora do Brasil. 2015. Disponível em < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB193>> Acesso em: Dez. 2016.

- FILGUEIRAS, T. S. O gênero *Cenchrus* no Brasil. (Gramineae: Panicoideae). **Acta Amazonica**, V. 14, n. 1-2, p. 95-127, 1984.
- FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 08 Fev. 2018
- FURUHASHI, S. **Efeito de doses e de época de aplicação de nitrogênio na cultura do painço em sucessão a mucunapreta**. Monografia: Graduação em Agronomia, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 1995.
- GIRALDO-CAÑAS, D. Las especies de la tribu Paniceae (Poaceae: Panicoideae) de Colombia. **Biota colombiana**, v. 3, n. 3, p. 249-264, 2001.
- GOOSSENS, A.P.; PHILLIPS, E.P. The genus *Antheophora* Schreb. **Transactions of the Royal Society of South Africa**, v. 20, n. 2, p. 189-200, 1932. Doi: 10.1080/00359193209518856.
- GPGW (Grass Phylogeny Working Group). Phylogeny and subfamilial classification of the grasses (Poaceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** v. 88, p. 373-457, 2001.
- GUGLIERI, A. et al. *Panicum* L. subg. *Panicum* sect. *Panicum* (Poaceae) no Brasil. *Hoehnea* v. 33, p. 185-217, 2006.
- GUGLIERI, A. **Revisão das espécies de *Panicum* L. subg. *Panicum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) no Brasil**. Tese de doutorado: Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) cidades 2016**. Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/> > Acesso em: jul. 2017.
- KÖPPEN, W. **Climatologia**. México e Buenos Aires: Ed. Fundo de Cultura Econômica, 1948.
- LEAL, I. et al. **Ecologia e conservação da caatinga: uma introdução ao desafio**. In: LEAL, I.; TABARELLI, M. & SILVA, J. M. C. (eds.). *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003.
- LIMA, E. V. **Plantas de cobertura e calagem superficial na fase de implantação do sistema de plantio direto em região de inverno seco**. Tese de doutorado: Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2004.
- LIMA, P. J.; HECKENORFF, W. D. **Climatologia**. In: Governo do Estado da Paraíba. *Atlas Geográfico do Estado da Paraíba*. João Pessoa: Ed. Grafset, 1985.
- Lista de Espécies da Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> > acesso em: dez. 2017.
- LONGHI-WAGNER, H.M. *Eriochloa* In: LONGHI-WAGNER, H.M. et al. (eds.). *Poaceae in: WANDERLEY, M.G.L. et al. (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, pp. 231-232, 2001.

LONGHI-WAGNER, H.M. et al. **Poaceae** in: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPERD, G.J.; GIULIETTI, A.M. (coords.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, 2001.

LONGHI-WAGNER, H.M. Poaceae: an overview with reference from Brasil. *Rodriguésia*, v. 63, n. 1, p. 89-100, 2012.

LONGHI-WAGNER, H.M.; RENVOIZE, S.A. **Poaceae**. In: Barbosa, M.R.V. et al. (eds.). Checklist das plantas do nordeste brasileiro. Vol. 1. Brasília. p. 91-97, 2006.

LUCENA et al. Flora vascular de um inselberg na mesorregião do sertão paraibano, nordeste do Brasil. *Scientia Plena*, v. 11, n. 01, 2015

MACIEL, J.R. et al. *Paspalum* no estado de Pernambuco (Poaceae: Panicoideae: Paniceae), Brasil. *Acta Botânica Brasileira*, v. 23, n. 4, p. 1145-1161, 2009.

MACIEL, J.R.; ALVES, M. A família Poaceae na Serra de Itabaiana, Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe-Brasil. *Revista Caatinga*, v. 24, n. 3, p. 85-93, 2014b.

MACIEL, J.R.; ALVES, M. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Poaceae. *Rodriguésia*, v. 65, n. 2, p. 355-367, 2014.

MASCARENHAS, J. C. et al. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**. Diagnóstico do município de Cuité, Estado da Paraíba. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

MORRONE, O. et al. Phylogeny of the Paniceae (Poaceae: Panicoideae): integrating plastid DNA sequences and morphology into a new classification. *Cladistics*, p. 1-24, 2011.

MORRONE, O.; ZULOAGA, F.O. Revision de las espécies sudamericanas nativas e introducidas de los gêneros *Brachiaria* e *Urochloa* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Darwiniana*, v 31, p. 43-109, 1992.

MOTA, A.C.; OLIVEIRA, R.P. Poaceae de uma área de floresta montana no sul da Bahia, Brasil: Chloridoideae e Panicoideae. *Rodriguésia*, v. 62, n. 3, p. 515-545, 2011.

OLIVEIRA, R. C. et al. *Paspalum* (Poaceae) no Rio Grande do Norte, Brasil. *Rodriguésia*, v. 64, n. 4, p. 847-862, 2013.

OLIVEIRA, R.C.; VALLS, J.F.M., *Paspalum* In: LONGHI-WAGNER, H.M. et al. (eds.). Poaceae in: WANDERLEY, M.G.L. et al. (orgs). **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, p. 191-228, 2001.

PENSIERO, J.F. Las espécies sudamericanas del gênero *Setaria* (Poaceae, Paniceae). *Darwiniana*, v. 37, p. 37-151, 1999.

PIMENTA, K.M. et al. Panicoideae (Poaceae) em remanescentes florestais do sul da Bahia: aspectos taxonômicos e ecológicos. *Rodriguésia*, v. 63, n.4, p. 933-955, 2012.

REIS, P.A. **Poaceae das formações florestais e do cerrado sentido restrito do Parque Nacional de Brasília-DF, Brasil**. Dissertação de mestrado: Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade de Brasília, 2013.

- RENVOIZE, S. A. **The grasses of Bahia**. Royal Botanical Garden, Kew, 1984.
- RODRIGUES, R.S. **A tribo Paniceae s.l. (Poaceae: Panicoideae) na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, SP, Brasil**. Dissertação de mestrado: Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 2013.
- SANCHEZ-KÉN, J.G. A synopsis of *Digitaria* (Paniceae, Panicoideae, Poaceae) in Mexico including the new species *Digitaria michoacanensis*. *Acta Botanica Mexicana*, v. 101, p. 127-149, 2012.
- SANTOS, C.A.G. **Revisão de Axonopus serie Suffulti G.A. Black (Poaceae: Paniceae) para o Brasil**. Tese de doutorado: instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2007.
- SEDE, S.M. et al. Phylogenetic studies in the Paniceae (Poaceae-Panicoideae): *Ocellochloa*, a new genus from the new world. **Systematic Botany**, v. 34, n. 4, p. 648-692, 2009.
- SHIRASUNA, R.T., RODRIGUES, R.S. *Setaria* in: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB13588>> Acesso em dez. 2017.
- SIMON, B.K.; JACOBS, S.W.L. *Megathyrsus*, a new generic name for *Panicum* subgenus *Megathyrsus*. **Austrobaileya**, v. 6, n. 3, p. 571-574, 2003.
- SORATTO, R.P. et al. Doses e épocas de aplicação de nitrogênio em cobertura na cultura do paço. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31 n. 6 p. 1661-1667, 2007.
- SORENG, R.J. et al. A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: An update and a comparison of two 2015 classifications. **Journal of Systematics and Evolution**. v. 55, n. 4, p. 259-290, 2017. Doi: 10.1111/jse.12262.
- SOUSA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3ª ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2012.
- STAFLEU, F. A.; COWAN, R. S. **Taxonomic Literature**. 2nd ed. v. 1-7. Utrecht: Bohn, Scheltema&Holkema. 1976-1988.
- TEIXEIRA, L. M. Informando o Trade Turístico Paraibano: Cuité. **Caderno de Turismo**, p. 9-11, 2003.
- The Plant List: a working list of all plants species**. Disponível em: <<http://www.theplantlist.org/>> acesso em: out. 2016.
- VALLS, J.F.M. et al., *Axonopus In*: LONGHI-WAGNER, H.M. et al. (eds.). Poaceae in: WANDERLEY, M.G.L. et al. (orgs). **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, p. 129-141, 2001.
- VELLOSO, A. L. et al. **Ecorregiões propostas para o Bioma Caatinga**. Recife: Associação Plantas do Nordeste/The Nature Conservancy do Brasil, 2002.

WATSON L.; M. DALLWITZ. **The grass genera of the world CAB International.** Wallingford, 1992.

WELKER, C.A.D.; LONGHI-WAGNER, H.M. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. 4, p. 53-92, 2007.

ZANCANELLA, E. F. et al. **Cultura do painço: informações práticas.** Campinas: CATI, 2003.

ZULOAGA, F.O. et al., *Panicum In*: LONGHI-WAGNER, H.M. et al. (eds.). Poaceae *in*: WANDERLEY, M.G.L. et al. (orgs). **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo.** v.1. São Paulo: Fapesp & Hucitec, p. 168-190, 2001.

ZULOAGA, F.O.; SEDULSKY, T. A revision of *Panicum* subgenus *Phanopyrum* section *Stolonifera* (Poaceae: Panicoideae). **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 75, p. 420-455. 1988.