

E.C. TENÓRIO
UFRPE., CNPq.

O Conhecido.

Muito pouco, é conhecido em nossas publicações a respeito do posicionamento das brácteas para-florais das Gramíneas. Principalmente, quando trata-se de interpretar especificamente cada parte constituinte da espícula.

Torna-se compulsório aos investigadores, um mais adequado conhecimento da espícula das Gramíneas, visto que ela encerra grande parte da história taxonômica da família. Mesmo depois do advento da chamada Taxonomia Alfa e todo o seu acervo de novos critérios diagnósticos, perde-se, no entanto, na escuridão qualquer taxonomista que fugindo da falsa impressão obstacular de interpretar a espícula das Gramíneas, acena conclusões além daquelas orientados pela análise morfo-floral. Desde início do século XIX o arranjo da espícula sedimentou-se como fundamental na constituição do parentesco natural dos grupos da espécie afins dentre da mesma família. Assim, a espícula além de unidade floral das Gramíneas, encerra um dos parâmetros diagnósticos mais relevante usado na classificação desta família.

A Espícula.

Como unidade floral das gramíneas, a espícula contém um eixo cujos entrenós brácteais sofreram acentuado encurtamento ocasionando a um exame superficial a impressão de continuidade das brácteas a floríferas na sua disposição no raquídio. Assim sendo, as brácteas a floríferas (glumas, e lemas) disticamente dispostas exercem uma eficiente ação protetora do último reduto floral que é a flor.

Glumas e lema(s) são originadas do raquídio da espícula, no entanto, a pálea(o prófalo floral) comitadamente com a flor estão situados em um pedicelo(eixo floral) secundario do raquídio. Logo, vê-se que enquanto as glumas e lema originam-se a partir do raquídio, a pálea e a flor sensum stricto, nascem de um pedicelo próprio que é um ramo axilar da lema (1, 2, 3).

As glumas, lema(s), pálea, lodículos e carpelos tem origem foliar, possuem meristemas iniciais apical e marginal e posteriormente tais meristemas são substituídos pelo meristema basal (intercalar). Evidentemente, tais apêndices florais identificam folhas modificadas, que no caso específico das Gramíneas, provavelmente originam-se de uma bainha foliar modificada. As suas formas são relativamente variáveis, marginalmente inteiras ou denteadas na porção superior, e usualmente nervadas. Estes detalhes próprios daquelas brácteas constituem caracteres sob o domínio genético e como tal menos susceptíveis as variações qualitativas dentro do cólquio populacional. As nervuras ou venações, via-de-regra, formam um padrão nas estruturas onde ocorrem, tanto que, são usadas continuamente como critérios taxonomicos acessórios na identificação dos táxons.

As venações bracteais das Gramíneas contudo não se mostram pródigas na exarcebação de sua manifestação. No mais das vezes, as brácteas para-florais possuem um reduzido número de vênulas longitudinais e quando muito entre cruzam-se formando areolas de formato geométrico, criando muitas vezes padrões de venações. As vênulas usualmente protruem unicamente na região abaxial contudo normalmente são distintas quando vistas da face adaxial.

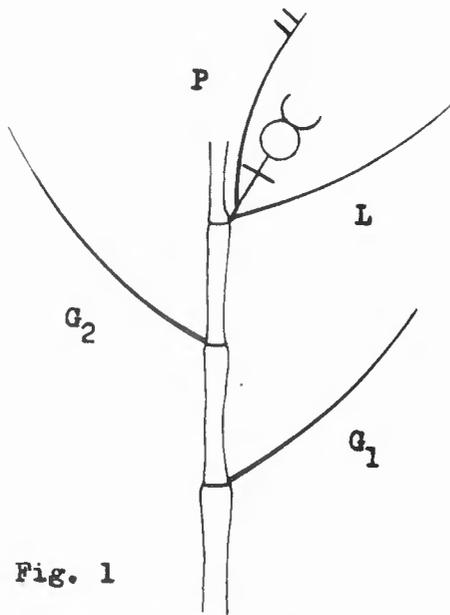


Fig. 1

Diagrama . Espícula
 G₁ gluma inferior G₂ gluma superior
 L¹ lema P palea

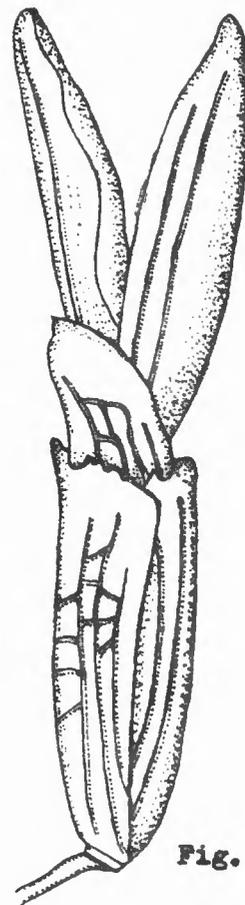


Fig. 2

Z. intermedius
 (Cuatrecasas 18583)
 X12

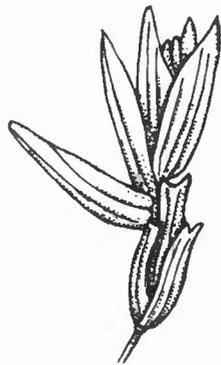


Fig. 3

Z. inversus (Hinton 14739)
 X12

Zeugites

Os grupos taxonomicos majoritários dentre as gramíneas, em geral possuem nervações nas glumas e lema. Contudo, em nenhum gênero as venações atingem tão grande nível de desenvolvimento quanto aquele mostrado pelas glumas de Zeugites da subfamília Centostecoideae. As vênulas formam uma distribuição anastomasada que resulta na formação de areolações quadrangulares ou triangulares com vênulas transversais oblíquas, sinuosas ou retas. É bem verdade que, todas as espécies de Zeugites apresentam-se extensamente venadas, indistintamente à ambos subgêneros Zeugites e Lonchophyllus contudo as venações transversais são mais evidentes nos membros do subgênero Zeugites.

No subgênero Zeugites encontramos, o mais alto ponto de manifestação venosa em Z. munroanus e Z. ciliatus, (Fig. 4 e 11), devido sobretudo a pronunciada largura de suas glumas e elaborada anastomose venular. A primeira gluma em Z. munroanus é suborbicular com vênulas arqueadas, que irradiam a partir da base, e são entrecruzadas por numerosas vênulas transversais, criando um elaborado padrão de anastomose. As vênulas transversais, via-de-regra, furcam com suas semelhantes longitudinais sem contudo apresentarem crescimento anômalo nestes pontos de encontro. Outras vezes, nas proximidades da margem superior, as vênulas transversais formam vênulas sub-retas que interligam as vênulas terminais, mesmo aquelas de diferentes níveis de terminação, como resultado, interligando todas as venações longitudinais, de um lado ao outro da gluma. Condição curiosa apresentada pelas vênulas transversais, dizem respeito a formação de vênulas em zigue-zague que constituem uma real distinção dentre as outras.

Em Z. eligulatus cuja primeira-gluma é dactiliforme (Fig. 5), as nervuras transversais faltam, contudo a disposição venosa longitudinal distribue-se individualmente à cada recorte do bordo glumal. Essa configuração especial empresta traços marcante na identificação da espécie. Por outro lado, a segunda-gluma da mesma espécie é menor em proporções do que a primeira-gluma, no entanto apresenta anastomoses.

A situação de Z. pringlei e Z. subulatus (Fig. 8 e 13) repete a condição da grande maioria das espécies do gênero, a primeira-gluma é anastomosada. Além da forma peculiar das glumas destes táxons, em Z. pringlei por exemplo, as venações glumais encerram uma trama labirintiforme sem similar.

A forma glumal de Z. americanus (Fig. 10 e 12), particularmente das amostras oriundas de populações que crescem na Republica Dominicana lembra o fâcies da gluma de Z. ciliatus que por sua vez vegeta na Guatemala. Z. mexicanus, Z. inversus, Z. rostratus e Z. intermedius (Fig. 6, 7, 9 e 14), compartilham um trama venoso pequeno. As glumas via-de-regra são sub-iguais em comprimento e as venações resumem-se a alguns eixos longitudinais levemente anastomosados.

A delicadeza na distribuição da venação da primeira-gluma de Z. smilacifolius (Fig. 20), faz desta bráctea ímpar entre os membros do subgênero Zeugites. O formato é subordicular com dimensões relativamente pequenas. As poucas vênulas longitudinais irradiam a partir da base, terminando em outras transversais. No entanto, as areolações aparecem, unicamente nas imediações do ápice em formas escondas e transversalmente alongadas.

Quanto a Z. auriculatus (Fig. 15 e 19), proximamente afim de Z. smilacifolius possui a primeira-gluma elípticoide, uniformemente denteada no ápice, com maior número de vênulas longitudinais, apesar de ser relativamente mais estreita. As vênulas longitudinais, apesar de possuírem anastomoses subterminais, cada uma evanesce em um dente do ápice da gluma.

Quanto ao subgênero Lonchophyllus alguns exemplos curiosos de primeira-glumas são peculiares (Fig. 22, 23) tais como a quase-ausência de anastomoses de Z. capilaris em alguns exemplares (Fig. 18), a convexidade e a dimensão de Z. convexus (Fig. 24), o apículo de Z. latifolius (Fig. 21) e o denteado de Z. hackelii (Fig. 16). Em geral as primeira-glumas neste subgênero são maiores e possuem venações mais grossas do que aquelas do subgênero Zeugites. Se bem que, Z. munroanus e Z. auriculatus do subgênero Zeugites, possuem vênulas tão ou mais robustas do que aquelas do subgênero Lonchophyllus.

Já Calderonella, também da subfamília Centostecoideae, sendo um gênero proximamente aparentado com Zeugites, comparte com êle a manifestação parcial de sua venação glumal. É conveniente ressaltar também que devido a forma de suas glumas se assemelharem com maior identidade ao subgênero Lonchophyllus, Calderonella divide com aquele subgênero de Zeugites, via-de-regra, à disposição venosa longitudinal e a convexidade de suas primeira-glumas.

Comparativamente a trabalhada disposição venosa das primeira-glumas de Zeugites (Figs. 21, 22, 23) não encontra nenhum paralelo homológico. É provável que o raque de Brachiaria ruziziensis (Fig. 17), mesmo sendo uma estrutura não homóloga, aproxima-se de alguma maneira do elevado

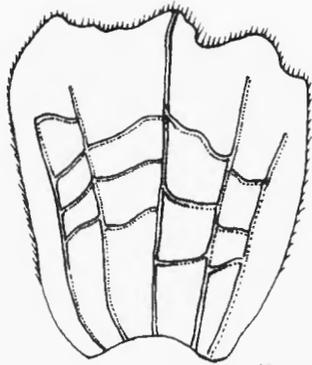


Fig. 4

Z. ciliatus (Jimenez 991)
X12

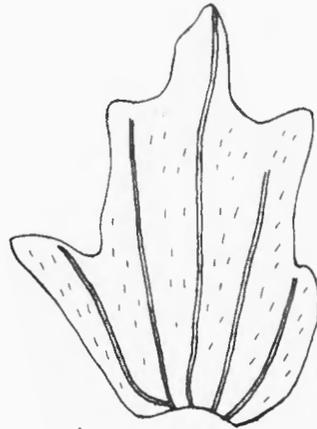


Fig. 5

Z. eligulatus (Galeotti 5714)
X25

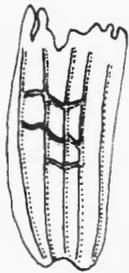


Fig. 6

Z. inversus (Hinton 14139)
X12

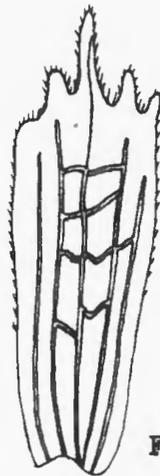


Fig. 7

Z. rostratus (Purpus 6222)
X12

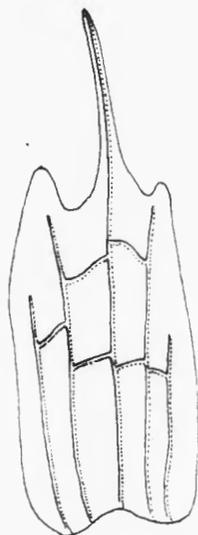


Fig. 8

Z. subulatus (Xolocotzi & Sharp X-320) X25

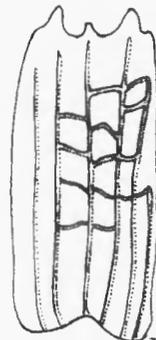
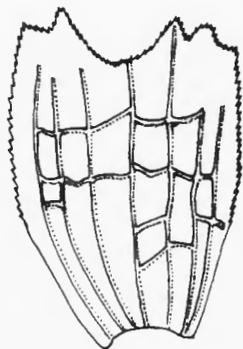


Fig. 9

Z. mexicanus
(Turckheim 466)
X12



Z. americanus Fig. 10
(Jimenez 1563)

X12

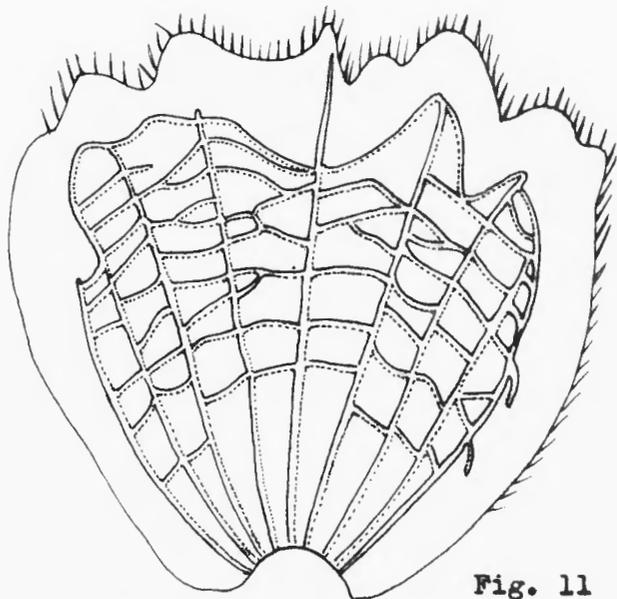


Fig. 11

Z. munroanus (Skutch 633)

X12

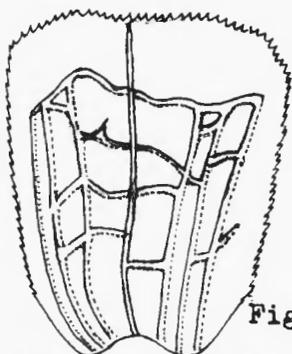


Fig. 12

Z. americanus (West Arnold 102)

X12

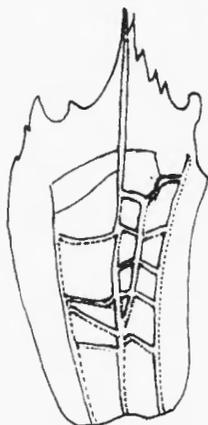


Fig. 13

Z. pringlei

(Hinton 14783)

X12

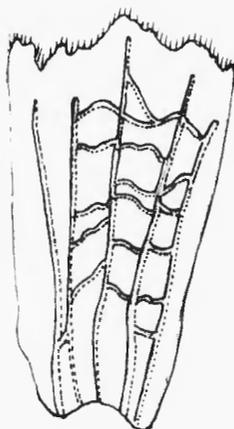


Fig. 14

Z. intermedius

(Cuatrecasas 18583)

X12

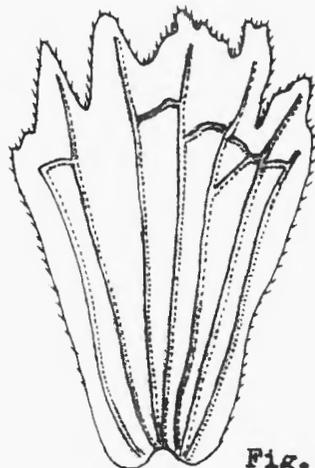


Fig. 15

Z. auriculatus

(Hinton 2049)

X12



Fig. 17

Brachiaria ruziziensis
X6

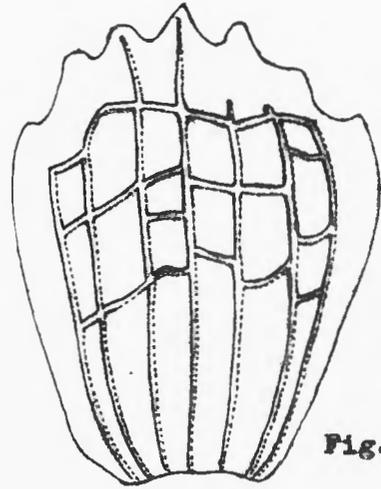


Fig. 16

Z. hackelii
X12

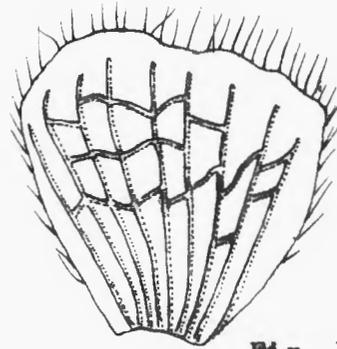


Fig. 18

Z. capillaris (Rose 9384)
X12

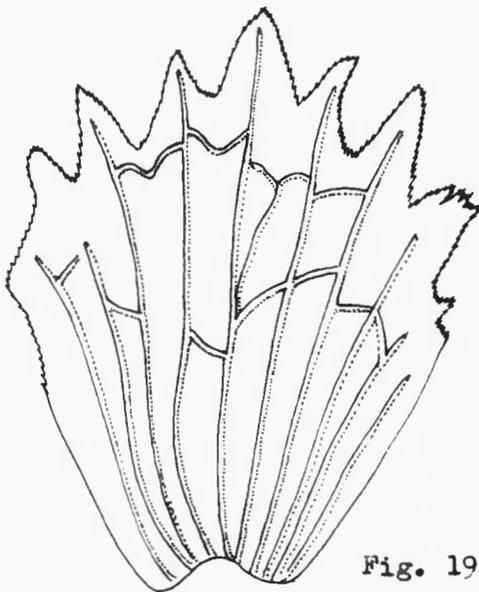


Fig. 19

Z. auriculatus (Hinton 2049)
X12

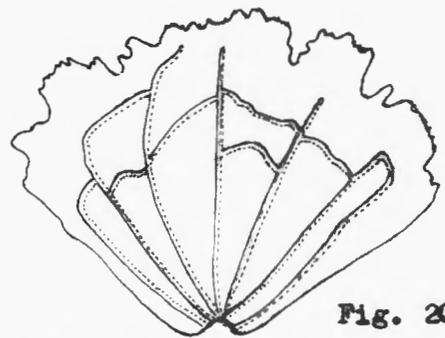


Fig. 20

Z. smilacifolius (Pringle 11251)
X12

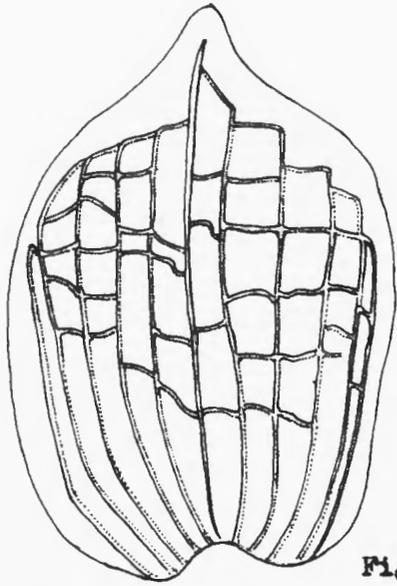


Fig. 21

Z. latifolius (Liebman 13039)
X12

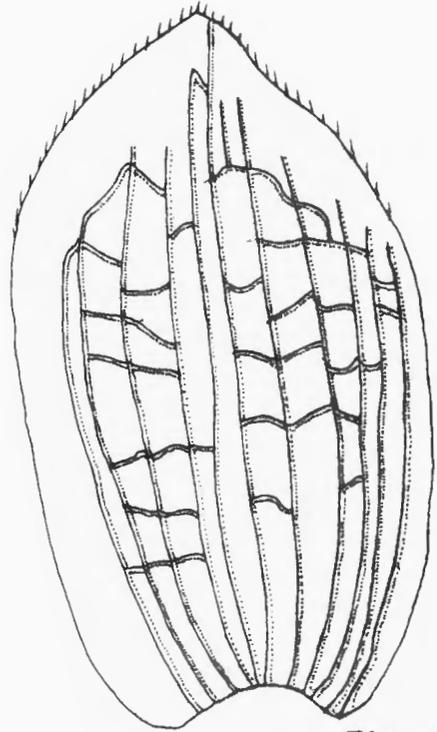


Fig. 22

Z. pittieri (Pittier 639)
X12

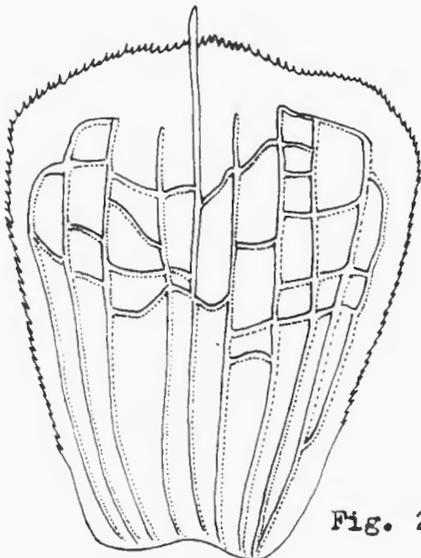


Fig. 23

Z. pittieri (Tateoka 1134)
X12

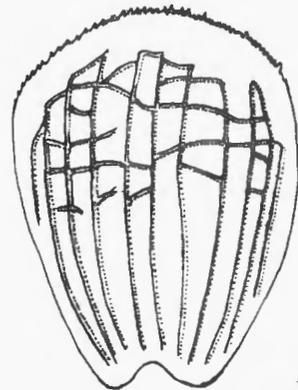


Fig. 24

Z. convexus (McClure 21591)
X6

grau de elaboração venosa, daquele trama encontrado nos gêneros centostecoides.

Como o caracter venação da gluma analisada parecem ser restritos a Zeugites (Figs. 4, 11, 12), no grau de manifestação referido, é possível usar-se este caracter como diferencial deste gênero, quando considera-se o cosmo graminoso. Em verdade, é mesmo possível separar a grande maioria das espécies deste gênero, unicamente considerando o padrão de venação manifestado, particularmente pelas primeiras-glumas.

X———X———X

MESTRADO EM ECOLOGIA

Com a fundação da Estação Ecológica do Tapacurá, a Universidade Federal Rural de Pernambuco assumiu uma ampla responsabilidade relativamente aos problemas da área ecológica no Nordeste.

Como complementação dessas responsabilidades, impunha-se que ao lado da pesquisa se procesasse também o ensino de ecologia em todos os níveis. Daí a decisão: implantar um Curso de Mestrado em Ecologia, tendo como base a Estação Ecológica do Tapacurá, em pleno funcionamento como centro de pesquisas.

O Pro-Reitor para Assuntos de Pesquisas, Professor MARIO BEZERRA DE CARVALHO, assinou nesse sentido portaria designando os Professores JOÃO DE VASCONCELOS SOBRINHO, EDIR CARVALHO TENÓRIO e GERALDO ARRUDA, para darem início aos trabalhos de organização do referido mestrado.

JVS