

## MATERIAL E MÉTODO

A coleta do material em estudo foi feita nas campinas dos km 60 e 62 da BR-174, estrada Manaus-Caracarái — Reserva Biológica INPA-SUFRAMA. A campina do km 62 ocorre na latitude 2°30'00" S, longitude 60°00'00" W a 44 metros de altitude (Ribeiro & Santos, 1975).

As espécies em estudo neste trabalho, comuns nestas campinas, são:

- Aechmea mertensii* (Meyer) Schult.
- Aechmea setigera* Mart. ex Schult.
- Ananas ananassoides* (Baker) L. B. Smith
- Streptocalyx poeppigii* Beer
- Tillandsia adpressiflora* Mez
- Vriesea splitgerberi* (Mez) L. B. Smith & Pittendrigh

O material-testemunho encontra-se no Herbário do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e sua identificação foi feita pela especialista na família, Ruby Braga.

1 — *Aechmea mertensii* (Meyer) Schult. — Col. M.M.N. Braga 82-A (INPA 50562) (Fig. 1) — é uma espécie amplamente dispersa na campina; ocorre tanto epífita como terrestre, no solo arenoso ou sobre cobertura vegetal, umbrófila ou heliófila. Suas folhas, ainda, que, às vezes, estreitas, têm a base alargada, formando um pequeno tanque de armazenamento de água.

2 — *Aechmea setigera* Mart. ex Schult. — Col. M.M.N. Braga 111 (INPA 63642) (Fig. 2) — ocorre como epífita ou terrestre (casualmente), umbrófila. Suas folhas são espessas e têm a base muito alargada, o que permite armazenamento de grande quantidade de água. Os acúleos encontrados nas margens de suas folhas, geralmente, prendem folhas caídas de outras árvores.

3 — *Ananas ananassoides* (Baker) L. B. Smith — Col. M.M.N. Braga 112 (INPA 61941) (Fig. 3) — é uma espécie que ocorre nas imedia-

ções entre campina e campinarana; terrestre, umbrófila. Tem folhas espessas, mas suas bases são relativamente estreitas, podendo armazenar pequena quantidade de água.

4 — *Streptocalyx poeppigii* Beer — Col. M.M.N. Braga 81-A (INPA 50561) (Fig. 4) — ocorre tanto na campina como nas imediações desta com a campinarana; terrestre ou epífita, umbrófila ou heliófila. Forma com a base das folhas um tanque de armazenamento de considerável quantidade de água.

5 — *Tillandsia adpressiflora* Mez — Col. M.M.N. Braga 113 (INPA 63643) (Fig. 5) — é encontrada na campina e campinarana; terrestre ou epífita, umbrófila ou heliófila, armazena grande quantidade de água na base de suas folhas.

6 — *Vriesea splitgerberi* (Mez) L. B. Smith & Pittendrigh — Col. M.M.N. Braga 105 (INPA 50563) (Fig. 6) — ocorre, principalmente, nos limites entre campina e campinarana; terrestre ou epífita, umbrófila, com a base das folhas largas armazena grande quantidade de água.

As folhas usadas neste trabalho foram sempre aquelas localizadas na periferia da roseta por se tratarem de folhas adultas. Com o material foi realizado o seguinte:

a — DISSOCIAÇÃO DE EPIDERMES: para análise das epidermes foram tomadas cinco folhas de cada espécie de uma mesma planta e de plantas diferentes. Cada folha foi dividida em seis regiões: base-meio, base-margem, meio-meio, meio-margem, ápice-meio e ápice-margem. De cada região citada foram cortados cinco quadrados de aproximadamente 1 cm de lado. Tal especificação foi feita para comparar o número e aspecto dos estômatos e escamas pertencentes a folhas da mesma espécie e regiões pertencentes a uma mesma folha.

As epidermes foram dissociadas pela mistura de Jeffrey (ácido crômico a 10% e ácido nítrico a 10% em igual quantidade). Após a dissociação foram passadas na série água destilada, álcool 50%, safranina, álcool 50%, com inclusão em gelatina glicerinada.

A contagem do número de estômatos e escamas foi feita utilizando o aparelho Universal Projector UP-360 da Olympus Optical Co. Ltd. com aumento de 100x.

De cada quadrado acima referido foi feita a contagem do número de escamas da epiderme superior e das escamas e estômatos da epiderme inferior, incluídos no espaço de 1 mm<sup>2</sup>.

b — CORTES HISTOLÓGICOS: o material para corte foi retirado de quatro regiões da folha: base-meio, meio-meio, meio-margem e ápice-meio. Foram utilizados quatro diferentes fixadores: Dicromato de Potássio (2%, 3%, 4% e 5% aquoso), Lewitzki (ácido crômico 1% e formol 10% em partes iguais), FAA (álcool etílico a 50%, ácido acético glacial e formol a 35% na proporção de 40:1:5 partes respectivamente) e Bouin (ácido acético glacial, formol a 40% e ácido pícrico aquoso saturado na proporção de 1:5:15 respectivamente).

Após a fixação foi feita a desidratação passando o material pela série alcoólica até parafina. Com permanência de um dia na estufa, o material foi incluído em parafina.

Os cortes foram feitos com 10 a 15  $\mu$ m de espessura num micrótomo rotativo Minot da Leitz, tipo 1212. Foram desparafinados e corados em vários corantes: Safranina-verde-luz (Sass, 1951), Hematoxilina de Heidenhain (Sass, 1951) modificada e Astrablau-Fucsina básica (conforme é usado por L. Krieger na Univ. Fed. de Juiz de Fora). Depois da coloração os cortes foram passados na série alcoólica e posteriormente montados em Bálsamo do Canadá.

c — RASPAGENS DAS SUPERFÍCIES FOLIARES: foram feitas raspagens com auxílio de uma lâmina de barbear para obtenção de escamas das seguintes regiões: base-meio, base-margem, meio-meio, meio-margem, ápice-meio e ápice-margem. O material obtido foi montado com gelatina glicerinada.

d — CORTES À MÃO LIVRE: de todas as espécies foram feitos cortes à mão livre de material fresco para uma análise comparada do mesmo e para realização de teste microquímico para amido (Sass, 1951).

Os desenhos esquemáticos foram feitos com uma câmara clara Leitz adaptada a um microscópio Reichert. As medidas foram tomadas com uma escala micrométrica Leitz. As fotomicrografias foram tiradas com um aparelho Nikon Apophot M. e com um fotomicroscópio da Zeiss equipado com anel para contraste de fase.



Fig. 1-6 — Aspecto das plantas na campina e imediações com campinarana: 1. *Aechmea mertensii*, 2. *Aechmea setigera*, 3. *Ananas ananassoides*, 4. *Streptocalyx poeppigii*, 5. *Tillandsia adpressiflora* e 6. *Vriesea splitgerberi*.