



**EMBRAPA**

Centro de Pesquisa Agropecuária  
do Trópico Semi-Árido (CPATSA)  
BR - 428 Km 152 Rod. Petrolina/L. Gde.  
Fone: (081) 961 - 0122  
Telex (081) 1878  
Cx. Postal, 23  
56.300 - PETROLINA - PE

ISSN 0100-9729

FOL  
8056  
07/68

## DOCUMENTOS

Nº 47, março/88, p.1-11

### PROSPECÇÃO BOTÂNICA EM ÁREA DE EXPLORAÇÃO PETROLÍFERA, NO MUNICÍPIO DE PENDÊNCIAS, RN

Georges André Fotius<sup>1</sup>  
Iêdo Bezerra Sá<sup>2</sup>

#### INTRODUÇÃO

Uma equipe multidisciplinar (Geólogo, Pedólogo, Botânico e Eng. Florestal), a convite da CENPES/PETROBRÁS, no período de cinco a sete de dezembro de 1984, realizou uma série de levantamentos na área da bacia petrolífera Potiguar, no município de Pendências, RN.

O presente relatório dá ênfase principalmente à cobertura vegetal, e as sinala também alguns aspectos ligados à natureza dos solos da área, onde foram efetuados oito levantamentos da vegetação e do meio.

#### MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento da vegetação foi realizado através de caminhamentos ao longo das linhas de poços de petróleo e de suas áreas adjacentes. Foram detectadas 65 espécies vegetais, e dentre elas apenas quatro ficarão sem determinação; três a nível de gênero e uma a nível de família. Foram observados os tipos de caatinga, a topografia, os solos, a presença de cascalhos e a distribuição da fitomassa aérea.

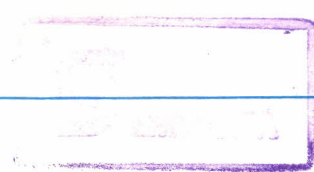
Os solos característicos da região são os Latossolos e Vertissolos. Quanto à natureza geológica do substrato, destacam-se as Formações: Jandaíra (Calcário), Barreiras e Açú.

As espécies vegetais são repertoriadas no Anexo 1, onde constam os nomes científicos, classificadores de famílias botânicas a que pertencem.

<sup>1</sup> Botânico, Convênio ORSTOM/EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), Caixa Postal 23, 56300 Petrolina, PE.

<sup>2</sup> Eng. Florestal, IPA/EMBRAPA-CPATSA, Caixa Postal 23, 56300 Petrolina, PE.

RN  
completa du/ JK



DOC/47, CPATSA, março/88, p.2

## RESULTADOS

### I. ARG-4

Topo de lombada com cascalhos - Caatinga arbustiva esparsa.

Espécie dominante: *Combretum leprosum* (Mofumbo).

Outras espécies: *Combretum* sp.

*Pilosocereus glaucescens*

*Cereus jamacaru*

*Caesalpinia pyramidalis*

*Jatropha pohliana*

*Astronium urundeuva*

*Auxemma oncocalyx*

*Croton sonderianus*

*Jacquemontia* sp.

*Ipomoea* spp.

*Opuntia inamoena*

*Pavonia cancellata*

*Blainvillea* sp.

*Melocactus bahiensis*

*Cissus* sp.

*Herissantia crispa*

*Hyptis* cf. *suaveolens*

*Cassia* sp.

### II. FAZENDA POCINHO

1. Topo de lombada - Latossolo amarelo sem cascalhos.

Caatinga alta e densa com produção abundante de folheto.

Espécies dominantes: *Piptadenia obliqua*

*Auxemma oncocalyx*

Outras espécies: *Cochlospermum insigne*

*Croton sonderianus*

*Caesalpinia pyramidalis*

*Bumelia sartorum*

*Bursera leptophloeos*

*Maytenus rigida*

*Ximeria* cf. *americana*

*Erythroxylum* sp.

*Pithecellobium* cf. *diversifolium*

*Bignoniaceae* N<sup>o</sup> 3908\*

\*Registro dos autores.

DOC/47, CPATSA, março/88, p.3

*Neojobertia candolleana*  
*Bromelia laciniosa*  
*Jacquemontia sp.*  
*Hyptis cf. suaveolens*  
*Aristida sp.*  
*Borreria sp.*

2. Área plana - Vertissolo com poucas rachaduras, vegetação lenhosa aberta, vegetação herbácea em manchas.

Espécies dominantes: *Mimosa sp.* (Jurema vermelha)  
*Aristida elliptica*  
*Caesalpinia pyramidalis*  
*Borreria sp.*

Outras espécies: *Aspidosperma pyriforme*  
*Mimosa hostilis*  
*Combretum leprosum*  
*Jatropha pohliana*  
*Capparis flexuosa*  
*Cassia sp.*  
*Maytenus rigida*  
*Bromelia laciniosa*  
*Waltheria cf. paniculata*  
*Stachytarpheta sp.*  
*Melochia sp.*  
*Ruellia asperula*

### III. MAG-3

Área com pouco declive - Vertissolo escuro, muito rachado.

Vegetação lenhosa extremamente aberta, mais ou menos em bosques, vegetação herbácea densa, mas em manchas.

Espécies dominantes: *Aspidosperma pyriforme*  
*Combretum leprosum*  
*Aristida elliptica*  
*Borreria sp.*  
*Fimbristylis sp.* (nos lugares encharcados)

Outras espécies: *Calliandra depauperata*  
*Maytenus rigida*  
*Pithecellobium sp.* (Jurema branca)  
*Mimosa hostilis*  
*Caesalpinia pyramidalis*  
*Bacopa sp.*

DOC/47, CPATSA, março/88, p.4

*Bromelia laciniosa*  
*Hyptis cf. suaveolens*

Nas áreas mais secas presença de: *Bursera leptophloeos*  
*Capparis flexuosa*

#### IV. SL-1

Caatinga arbustiva de densidade média com algumas árvores residuais.  
Vegetação secundária, a 500m na direção NW do poço.

Espécies dominantes: *Croton sonderianus*  
*Croton sp.* (Quebra faca)  
*Hyptis cf. suaveolens*  
*Borreria sp.*

Outras espécies: *Aspidosperma pyriforme*  
*Bauhinia cheilantha*  
*Caesalpinia pyramidalis*  
*Combretum leprosum*  
*Pithecellobium sp.* (Jurema branca)  
*Bursera leptophloeos*  
*Jatropha pohliana*  
*Mimosa hostilis*  
*cf. Croton arvensis*  
*Calliandra depauperata*  
*Bromelia laciniosa*  
*Stachytarpheta sp.*  
*Herissantia crispa*  
*Ipomoea sp.*  
*Ruellia asperula*  
*Cassia sp.*

#### V. MAG-1

1. Área quase plana de Latossolo amarelo-vermelho, caatinga de altura média.

Espécies dominantes: *Caesalpinia pyramidalis*  
*Croton sonderianus*  
*Panicum sp.*

Outras espécies: *Bumelia sartorum*  
*Mimosa hostilis*  
*Aspidosperma pyriforme*  
*Combretum leprosum*  
*Maytenus rigida*  
*Mimosa sp.* (Jurema vermelha)  
*Bromelia laciniosa*

DOC/47, CPATSA, março/88, p.5

*Herissantia crisper*  
*Hyptis* cf. *suaveolens*  
*Eragrostis* sp.  
*Ipomoea* sp.  
*Borreria* sp.  
*Alternanthera* sp.  
*Panicum trichoides*  
*Waltheria* sp.  
*Digitaria* sp.  
*Ruellia asperula*

2. A 4 km do Poço MAG-1

Vertissolo escuro com blocos e cascalhos de calcário.

Caatinga arbustiva aberta. As duas espécies dominantes representam 90% da vegetação.

Espécies dominantes: *Combretum leprosum*  
*Aristida elliptica*

Outras espécies: *Jatropha pohliana*  
*Maytenus rigida*  
*Mimosa hostilis*  
*Bromelia laciniosa*

VI. FP-10

Caatinga arbustiva-arbórea (árvores pequenas), com estruturas vertical e horizontal regulares, sobre a Formação Barreiras, em contato com a Formação Arenosa Timbaú.

Espécies dominantes: *Cereus jamacaru*  
 cf. *Helicteres* sp.  
*Waltheria ferruginea*  
*Calliandra* sp.  
*Calliandra depauperata*  
*Melocactus bahiensis*  
*Borreria* sp.  
*Aristida* sp.  
*Jacquemontia* sp.

VII. ENTRE OS POÇOS MAG-3 E MAG-6

Localizado a 500m em direção ao sul - Caatinga arbustiva clara com dois estratos (0,5 a 3,0m e 4,0 a 5,0m).

Solo com muitos cascalhos e seixos de Canga.

Espécies dominantes: *Piptadenia obliqua*  
*Croton* aff. *arvensis*

DOC/47, CPATSA, março/88, p.6

*Waltheria paniculata*  
Espécie indeterminada

Outras espécies: *Croton sonderianus*  
*Cassia* cf. *granulata*  
*Calliandra depauperata*  
*Cassia* sp.  
*Melochia* sp.  
*Arrabidaea* sp.  
*Bursera leptophloeos*  
*Caesalpinia pyramidalis*  
*Herissantia crispa*  
*Pavonia* sp.  
*Stachytarpheta* sp.  
*Jacquemontia* sp.  
*Digitaria* sp.  
Asteraceae indeterminada

#### VIII. FP-2

A 500m do Poço FP-2 em direção ao SW (após o riacho).

Caatinga arbustiva clara, estrato variando de 1,0 a 3,0m

Patamar de solos vérticos com blocos de calcário e seixos de quartzo.

Espécies dominantes: *Aspidosperma pyrifolium*  
*Calliandra depauperata*  
*Lippia* sp.  
*Aristida elliptica*  
*Aristida* aff. *setifolia*

Outras espécies: *Croton arvensis*  
*Caesalpinia pyramidalis*  
*Croton sonderianus*  
*Mimosa* sp. (Jurema vermelha)  
*Cereus jamacaru*  
*Pilosocereus glaucescens*  
*Combretum leprosum*  
*Hyptis* sp.  
*Borreria* sp.  
*Diodia* sp.  
Liliaceae indeterminada

#### DISCUSSÃO

O trabalho por ter sido executado na época seca, não possibilitou realizar levantamento completo da vegetação e determinar todas as plantas presentes.

DOC/47, CPATSA, março/88, p.7

tes. Além disso, as dificuldades encontradas para localização das formações geológicas e a rapidez do reconhecimento, dão um caráter provisório às conclusões as quais chegamos neste relatório.

### CONCLUSÕES

Os traços marcantes relativos ao quadro natural foram os seguintes:

#### 1. Tipos de solos:

1.1. Latossolos com povoamento característico de *Piptadenia obliqua* (Catanduva).

1.2. Vertissolos caracterizados por *Aristida elliptica*, *Combretum leprosum* e *Aspidosperma pyrifolium*.

#### 2. Natureza geológica do substrato:

2.1. Formação Jandaíra (Calcário), caracterizada pela abundância de *Combretum leprosum* (Mofumbo).

2.1.1. Vertissolo: *Aspidosperma pyrifolium*, *Hyptis suaveolens*, *Aristida elliptica* e *Pithecellobium diversifolium*.

2.1.2. Solos vérticos: *Pithecellobium sp.* (Jurema branca); *Bauhinia cheilantha*, *Maytenus rigida* e *Bumelia sartorum*.

2.2. Formações Barreiras e Açú, caracterizadas pela abundância de *Piptadenia obliqua* (Catanduva), em primeiro plano, e *Bursera leptophloeos* em segundo.

Do ponto de vista da vegetação, a distinção entre estas duas formações geológicas não aparece claramente e necessita de um estudo mais pormenorizado. Em primeira aproximação, a abundância relativa de *Auxemma oncocalyx* e *Waltheria ferruginea*, seria característica da Formação Barreiras, enquanto que a associação de *Caesalpinia pyramidalis* e *Croton sonderianus*, seria predominante sobre a Formação Açú.

### AGRADECIMENTOS

À PETROBRÁS/CENPES, na pessoa do Dr. Fernando Pellon de Miranda, que nos permitiu e estimulou o desenvolvimento da pesquisa na área de vegetação na região Potiguar, do município de Pendências, RN.

Aos Drs. Renival Alves de Souza, Chefe da EMBRAPA-CPATSA, e Edson Lustosa de Possídio, Chefe Adjunto Técnico, pela colaboração e apoio. Aos pesquisadores Gilles Robert Riché (ORSTOM/EMBRAPA) e Waldir Renato Paradella (INPE), que nos auxiliaram com seus conhecimentos nas áreas de pedologia, respectivamente.

DOC/47, CPATSA, março/88, p.8

**RESUMO** - Num esforço conjunto entre a PETROBRÁS/CENPES, INPE e EMBRAPA-CPATSA, foram realizados oito levantamentos da vegetação e do meio abiótico na bacia petrolífera Potiguar, no município de Pendências, RN (Latitude  $5^{\circ}15'S$  e Longitude  $37^{\circ}16'W$ ). Estes levantamentos efetuados através de caminhamentos ao longo das linhas de poços e áreas adjacentes, visaram descrever a vegetação e as associações vegetais, em função das manchas de solos e das formações geológicas. São apresentados além da composição florística, alguns aspectos do meio, tais como: topografia, presença de cascalhos, tipo de solo, espécies dominantes e distribuição vertical da fitomassa aérea. Das formações geológicas presentes, a Formação Jandaíra é caracterizada pela abundância de *Combretum leprosum* Mart. (Mofumbo), enquanto que as Formações Barreiras e Açu, são caracterizadas pelas associações de *Auxemma oncocalyx* Taub. e *Waltheria ferruginea* St. Hil., e de *Caesalpinia pyramidalis* Tul. e *Croton sonderianus* Muell. Arg., respectivamente.

Termos para indexação: Nordeste, Semi-Árido, Vegetação de Caatinga, Fitosociologia, Distribuição Espacial.

**BOTANIC SURVEY IN AN AREA OF OIL  
EXTRACTION IN PENDENCIAS, RN**

**ABSTRACT** - In a joint effort between PETROBRAS/CENPES, INPE and EMBRAPA-CPATSA, eight individual surveys of the vegetation and abiotic environment were conducted in the Potiguar oil basin located in Pendencias, RN ( $5^{\circ}15'S$  Latitude and  $37^{\circ}16'W$  Longitude). Those surveys were done along the lines of oils wells and adjacent areas, and were intended to describe the vegetation and the association of plant species according to the kinds of soil and geological formations. Besides the floristic composition, some aspects of the environment, as topography, presence of stones, type of soil, dominant species and vertical distribution of the aerial fitomass are also presented. Among the geologicals formations the Jandaira Formation is characterized by the abundance of *Combretum leprosum* Mart. (Mofumbo). The Barreiras and Açu Formation are characterized by the associations of *Auxemma oncocalyx* Taub. and *Waltheria ferruginea* St. Hil., and of *Caesalpinia pyramidalis* Tub. and *Croton sonderianus* Muell. Arg., respectively.

Index terms: Northeast, Semi-Arid, Caatinga Vegetation, Phytosociology, Spacial Distribution.



DOC/47, CPATSA, março/88, p.9

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAGA, R. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. 3.ed. Fortaleza, CE, s.ed. 1976. 540p. (ESAM. 42).
- FREIRE, C.V. Chaves analíticas para determinação das famílias das plantas Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas brasileiras ou exóticas cultivadas no Brasil. 3.ed. Rio de Janeiro, s.ed, 1943. 365p. il.
- JOLY, A.B. Botânica; introdução à taxonomia vegetal. 4.ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1977. 777p. il.
- LUETZELBURG, P. von. Estudo botânico do Nordeste. Rio de Janeiro, Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, 1974. v.3, 283p. (IFOCS. Série I.A. - Publicação, 57).
- SCHULTZ, A.R. Introdução ao estudo da botânica sistemática. 3.ed. Porto Alegre, Globo, 1963. v.2, 427p.
- STRASBURGER, E.; NOLL, F.; SCHENCK, H. & SCHIMPER, A.F.W. Tratado de botânica. 6.ed. Barcelona, Marin, 1974. 799p. il.
- WILLIS, J.C. A Dictionary of the flowering plant and ferns. 8.ed. Cambridge, University Press, 1973. 1245p.

DOC/47, CPATSA, março/88, p.10

ANEXO 1  
LISTA DAS ESPÉCIES CITADAS

NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA
<i>Alternanthera sp.</i>	Amaranthaceae
<i>Aristida elliptica</i> (Ness.) Kunth.	Poaceae
<i>Aristida aff. setifolia</i> H.B.K.	Poaceae
<i>Aristida sp.</i>	Poaceae
<i>Arrabidea sp.</i>	Bignoniaceae
<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Apocynaceae
Asteraceae indeterminada	Asteraceae
<i>Astronium urundeuva</i> Engl.	Anacardiaceae
<i>Auxemma onocalyx</i> Taub.	Ehretiaceae
<i>Bacopa sp.</i>	Scrophulariaceae
<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	Caesalpiniaceae
Bignoniaceae N <sup>o</sup> 3908*	Bignoniaceae
<i>Blainvillea sp.</i>	Asteraceae
<i>Bromelia laciniosa</i> Mart.	Bromeliaceae
<i>Borreria sp.</i>	Rubiaceae
<i>Bumelia sartorum</i> Mart.	Sapotaceae
<i>Bursera leptophloeos</i> Engl.	Burseraceae
<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	Caesalpiniaceae
<i>Calliandra depauperata</i> Benth.	Mimosaceae
<i>Calliandra sp.</i>	Mimosaceae
<i>Capparis flexuosa</i> L.	Capparidaceae
<i>Cassia cf. granulata</i> Rizzini	Caesalpiniaceae
<i>Cassia sp.</i>	Caesalpiniaceae
<i>Cereus jamacaru</i> P. DC.	Cactaceae
<i>Cissus sp.</i>	Vitaceae
<i>Cochlospermum insigne</i> St. Hil.	Cochlospermaceae
<i>Combretum leprosum</i> Mart.	Combretaceae
<i>Combretum sp.</i>	Combretaceae
<i>Croton arvensis</i>	Euphorbiaceae
<i>Croton sonderianus</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae
<i>Croton sp.</i>	Euphorbiaceae
<i>Digitaria sp.</i>	Poaceae
<i>Diodia sp.</i>	Rubiaceae
<i>Eragrostis sp.</i>	Poaceae
<i>Erythroxylum sp.</i>	Erythroxylaceae
<i>Fimbristylis sp.</i>	Cyperaceae
<i>Helicteres sp.</i>	Sterculiaceae
<i>Herissantia crispa</i> (L.) Briz.	Malvaceae
<i>Hyptis cf. suaveolens</i> Poit.	Lamiaceae
<i>Hyptis sp.</i>	Lamiaceae

DOC/47, CPATSA, março/88, p.11

## NOME CIENTÍFICO

*Ipomoea sp.*  
*Jacquemontia sp.*  
*Jatropha pohliana* Muell. Arg.  
 Liliaceae indeterminada  
*Lippia sp.*  
*Maytenus rigida* Mart.  
*Melocactus bahiensis* Wederm.  
*Melochia sp.*  
*Mimosa hostilis* Mart.  
*Mimosa sp.*  
*Neojoberbia candolleana* Bur. & K. Schum.  
*Opuntia inamoena* K. Schum.  
*Panicum trichoides* Swartz.  
*Panicum sp.*  
*Pavonia cancellata*  
*Pavonia sp.*  
*Pilosocereus glaucescens* (Lab.) Byl. et Rowl.  
*Piptadenia obliqua* Benth.  
*Pithecellobium cf. diversifolium*  
*Pithecellobium sp.*  
*Ruellia asperula* Lindau.  
*Stachytarpheta sp.*  
*Waltheria ferruginea* St. Hil.  
*Waltheria cf. paniculata* Willd.  
*Waltheria sp.*  
*Ximeria cf. americana* L.

## FAMÍLIA

Convolvulaceae  
 Convolvulaceae  
 Euphorbiaceae  
 Liliaceae  
 Verbenaceae  
 Celastraceae  
 Cactaceae  
 Byttneriaceae  
 Mimosaceae  
 Mimosaceae  
 Bignoniaceae  
 Cactaceae  
 Poaceae  
 Poaceae  
 Malvaceae  
 Malvaceae  
 Cactaceae  
 Mimosaceae  
 Mimosaceae  
 Mimosaceae  
 Acanthaceae  
 Verbenaceae  
 Byttneriaceae  
 Byttneriaceae  
 Byttneriaceae  
 Olacaceae