

Aspectos Climáticos da Região de Prado - BA

Lucieta Guerreiro Martorano¹
Sérgio da Cruz Coutinho²
Déa Sousa Assis³

Evidências na paisagem e investigações científicas indicam que a Mata Atlântica é o bioma brasileiro mais impactado. Mesmo assim, ainda hoje apresenta uma biodiversidade exuberante, onde ocorrem fragmentos florestais. Algumas espécies arbóreas foram exploradas, quase à exaustão, como o Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata*), desde o Descobrimento do Brasil até o século passado, e outras espécies, como o jacarandá (*Dalbergia nigra*), principalmente na década de 60. A jussara (*Euterpe edulis*) vem sofrendo fortes ameaças devido à extração do palmito.

Na Bahia, os remanescentes encontram-se no extremo sul e estão localizados no Parque Nacional do Monte Pascoal, nas Estações Veracruz e Pau-Brasil, na Bralanda, totalizando uma área de 85.000 ha representando menos de 3% da área total do extremo sul do estado (3.200.000 ha, aproximadamente).

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, desde 1994, vem implantando, em Porto Seguro-BA, o Banco Genético do Pau-Brasil em colaboração com a Veracel Celulose e a CEPLAC, proprietárias, respectivamente, da Estação Veracruz (6.069 ha) e da Estação Ecológica do Pau-

Brasil (1.045 ha), contíguas, localizadas nos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz de Cabrália, BA.

Dento dessa ótica, a Embrapa Solos, com o apoio financeiro do Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil (PRODETAB), vem somando esforços no sentido de diagnosticar as grandes tipologias, principalmente quanto ao solo, clima e vegetação, no intuito de auxiliar o planejamento de uso da terra na Costa do Descobrimento do Brasil.

Existe uma grande necessidade em investigar os fatores que contribuem para a interligação de redutos florestais, como corredores biológicos com fluxo gênico, que possibilitam identificar as grandes populações de espécies nativas, visando subsidiar atividades com propostas conservacionistas.

Considerando que os aspectos da fitofisionomia traduzem o padrão climático da região, devido às respostas fisiológicas das plantas aos estímulos das variações na atmosfera, principalmente, quanto à temperatura, à radiação solar, ao vento, à umidade relativa e à chuva, procura-se caracterizar

1 Meteorologista, M. Sc., Embrapa Solos. Rua Jardim Botânico, 1.024 CEP: 22.460-000. E-mail: luty@cnps.embrapa.br

2 Eng^o Agrônomo, M. Sc., Embrapa Biotecnologia. Brasília, DF. E-mail: coutinho@cenargen.embrapa.br

3 Geógrafa, B. Sc., Embrapa Solos. Rua Jardim Botânico, 1.024 CEP: 22.460-000. E-mail: dea@cnps.embrapa.br

esses elementos meteorológicos para melhor entender as relações solo-planta-atmosfera.

Nas regiões tropicais, a precipitação pluvial é o elemento de maior variabilidade, havendo, dessa forma, um maior número de pontos de coleta de dados pluviométricos disponíveis no país. Assim sendo, neste trabalho, apresentou-se uma avaliação das chuvas, em Prado, visando identificar os períodos e os anos de maiores oferta e escassez hídricas na área de estudo.

Como a água da chuva, ao atingir o solo, pode ser parte absorvida pelas plantas e posteriormente evapotranspirada, parte escoar pela superfície ou penetrar no solo e atingir o lençol freático e em seguida ser evaporada, existe a necessidade de se investigar o regime pluviométrico da região, visando auxiliar no planejamento anual de operações, indicando locais e épocas adequados para a condução dos cultivos agrícolas, para a exploração florestal, o ecoturismo, a engenharia civil, entre outros.

Material e Métodos

Para avaliar o comportamento do regime pluviométrico, em Prado, utilizou-se dados pluviométricos diários, de 47 anos (1954 - 2000), cedidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e coletados no posto, contendo as seguintes coordenadas: 17°22'39"S e 39°13'12"W, a 6 metros de altitude.

Considerando que Caravelas (17°44'S, 39°15'W e 2,88 m) é a estação meteorológica mais próxima da área de estudo, utilizou-se dados de temperatura, de umidade relativa do ar e de insolação das Normais Climatológicas (Brasil, 1992). Assim sendo, o balanço hídrico, com capacidade de água disponível no solo (CAD = 100 mm), foi realizado adotando-se os dados de temperaturas médias mensais de Caravelas. Utilizou-se planilhas geradas por Sentelhas *et al.* (1999), usando-se o método de Thornthwaite & Mather (1955).

Resultados e discussão

De acordo com (Carvalho, 1988), o regime de chuvas no nordeste brasileiro é regido, principalmente, pelo deslocamento do Centro de Convergência Intertropical (CIT) para o hemisfério sul e também pela sua posição em relação à região. Assim, as chuvas dependem da atividade frontal no sul do Brasil e no Golfo do México. Na ausência do CIT, a região é dominada pelo anticlone do Atlântico Sul, com ventos alísios que sopram na direção sudeste ou este, constituindo a Massa Equatorial Atlântica. Com a presença desses ventos, o CIT é deslocado para o norte do equador, o que resulta na falta de chuvas.

Analisando os totais pluviométricos em Prado, observou-se que, em média, as chuvas são da ordem de 1.359,2 mm (Figura 1). No entanto, existem variações que devem ser consideradas quando se pretende implantar um empreendimento que esteja condicionado à oferta ou à escassez pluviométrica na região. Os dados evidenciam que o ano mais chuvoso da série foi 1990, com 2.015,4 mm e o menos chuvoso o de 1963, com apenas 711,4 mm.

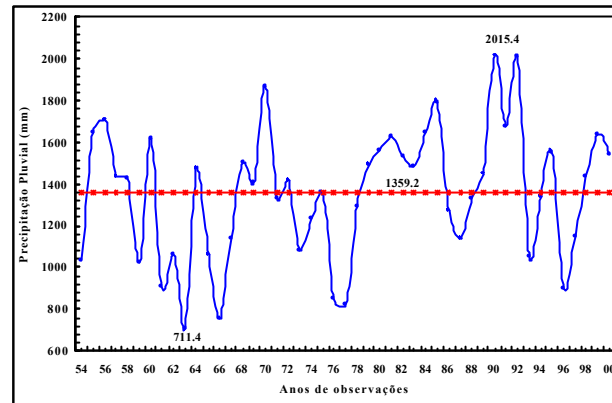


Fig. 1. Variação anual dos totais pluviométricos (1954-2000) em Prado, BA.

Com relação à quantidade anual de chuva que cai em Caravelas, os valores são da ordem de 1.388,5 mm, com uma diferença superior a 30 mm dos totais que caem em Prado. Possivelmente, essa diferença esteja associada, apenas, aos efeitos de brisas.

Comparando os valores pluviométricos médios mensais, verificou-se que o mês mais chuvoso foi novembro (154,8 mm) e o menos chuvoso fevereiro, com médias de 83,7 mm. Portanto, em Prado, o trimestre mais chuvoso ocorre de outubro a dezembro com médias superiores a 131 mm (Figura 2).

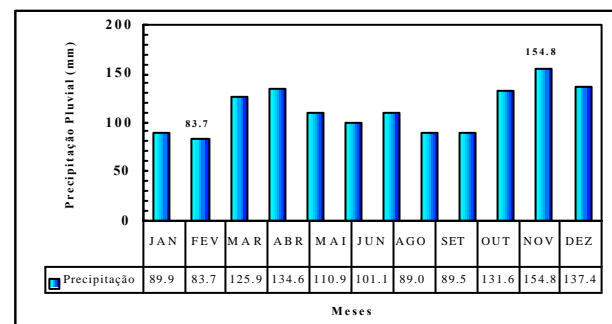


Fig. 2. Totais médios mensais de chuva em Prado, BA.

Analisando as curvas apresentadas na Figura 3, observa-se que as chuvas, durante o ano, seguem o mesmo ritmo, sendo os meses de fevereiro, agosto e novembro os que apresentam as maiores diferenças entre os valores precipitados. As curvas em azul evidenciam o comportamento das chuvas em Caravelas; e as em vermelho, o comportamento em Prado.

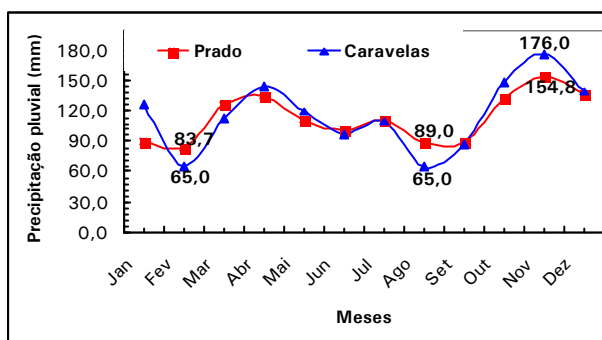


Fig. 3. Chuvas médias mensais em Prado e Caravelas, BA.

Analisando o número de dias com precipitação pluvial, verificou-se que, em toda a região ecoclimática, no mês de abril, podem ocorrer registros de 27 dias com chuvas. Todavia, em média, julho é o mês que pode apresentar até 15 dias com chuva e, em setembro, ocorrer apenas um evento (Figura 4). Esses dados podem auxiliar nos empreendimentos agrícolas da construção civil e do ecoturismo na região.

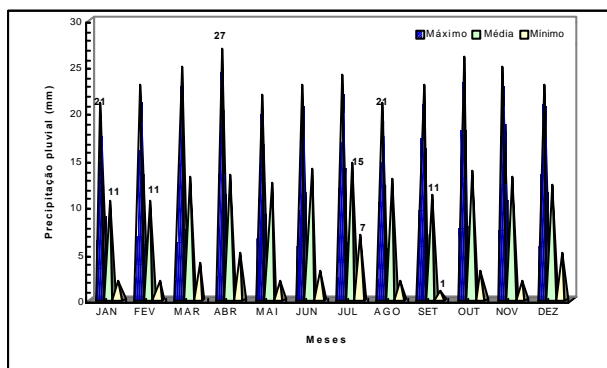


Fig. 4. Número de dias com chuvas em Prado, BA.

Balanço Hídrico

Na Tabela 1, observa-se a existência de um excedente hídrico anual de 86,1 mm e um déficit de 52,4 mm. A evapotranspiração potencial anual é de, aproximadamente, 1.352,46 mm. No período de janeiro a março, ocorrem deficiências e nos meses subsequentes, até junho, vai sendo reposta a água no solo. Somente nos meses de novembro e dezembro é que os excedentes hídricos tornam-se bem evidentes (Figura 5).

Tabela 1- Balanço hídrico médio anual de Prado, BA.

Meses	T °C	P mm	ETP Thornthwaite 1948	P-ETP mm	ETR mm	DEF mm	EXC mm
Jan	26.2	89.9	143.16	-53.3	131.2	12.0	0.0
Fev	26.5	83.7	135.74	-52.0	107.5	28.2	0.0
Mar	26.4	125.9	143.73	-17.9	131.6	12.2	0.0
Abr	25.5	134.6	119.49	15.1	119.5	0.0	0.0
Mai	24.2	110.9	100.59	10.3	100.6	0.0	0.0
Jun	22.9	101.1	79.41	21.7	79.4	0.0	0.0
Jul	22.2	110.9	74.03	36.9	74.0	0.0	13.2
Ago	22.3	89.0	76.77	12.2	76.8	0.0	12.2
Set	23.1	89.5	86.31	3.1	86.3	0.0	3.1
Out	24.2	131.6	107.66	23.9	107.7	0.0	23.9
Nov	25.1	154.8	121.53	33.3	121.5	0.0	33.3
Dez	25.6	137.4	137.05	0.4	137.0	0.0	0.4
Totais		1359.2	1325.46	33.8	1273.1	52.4	86.1
Médias	24.5						

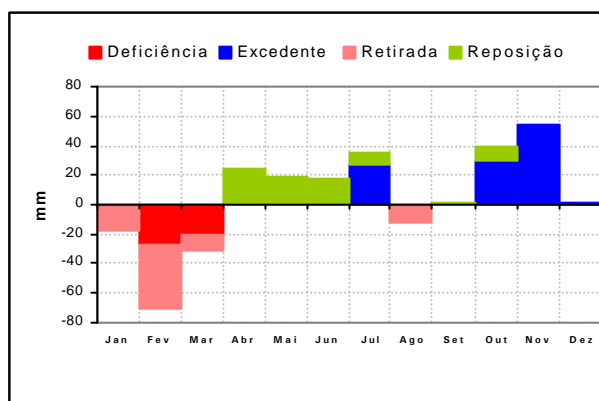


Fig. 5. Balanço hídrico médio anual em Prado, BA.

Tipologia climática

O clima é tropical, do tipo Af (Köppen), onde as precipitações médias mensais são sempre superiores a 60 mm e a temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C. Admitindo que a região possui condições semelhantes às de Caravelas, podem ocorrer, em termos de média anual, temperaturas na faixa dos 24,5°C, sendo as máximas por volta dos 28,2°C e mínimas de 20,9°C. A umidade relativa do ar, média anual, fica em torno de 81,5%, com poucas variações durante o ano, em face das características litorâneas. Fevereiro é o mês menos úmido com valores de 79,6% em Caravelas, com possibilidade de ocorrência de valores semelhantes em Prado. A insolação média anual na região pode estar em torno das 2.476,7 horas de brilho solar, com máxima em janeiro (242,2 h) e mínima em junho (180,1 h).

Conclusões

O comportamento pluviométrico em Prado e Caravelas é semelhante, sendo fevereiro o mês menos chuvoso e novembro o mais chuvoso. No entanto, em Caravelas existe maior variabilidade quando comparados os totais médios mensais.

Chove em Prado 1.359,2 mm, em termos de média anual, e em Caravelas 1.388,5 mm. As duas localidades encontram-se sob a influência de condições climáticas do tipo Af.

Em novembro e dezembro, ocorrem excedentes hídricos e de janeiro a março deficiências, havendo necessidade de reposição de água no solo, principalmente em cultivos mais sensíveis como as hortaliças.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, O. **A Economia política do nordeste** (seca, irrigação e desenvolvimento). Rio de Janeiro, RJ. 1988. 505 p: Campus.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais Climatológicas (1961-1990)**. Brasília, 1992. 84p.

SENTELHAS, P. C., PEREIRA, A. R., MARIN, G. R., ANGELOCCI, L. R., ALFONSI, R. R., CARAMORI, P. H., SWART, S. **Balances hídricos climatológicos do Brasil**. Esalq/USP: Piracicaba, SP., 1999. CD-ROM.

THORNTHWAITE, C. W.; MATHER, J. R. The water balance. Centerton: Drexel Institute of Technology, 1955. 104 p. (Publications in climatology, v.8, n.1).

Comunicado Técnico, 13

Ministério da
Agricultura,
Pecuária e
Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Solos

Endereço: Rua Jardim Botânico, 1.024 Jardim

Botânico - Rio de Janeiro, RJ

Fone: (21) 2274.4999

Fax: (21) 2274.5991

E-mail: sac@cnps.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2003): 300 exemplares

Expediente

Supervisor editorial: *Jacqueline S. Rezende Mattos*

Revisão de texto: *André Luiz da Silva Lopes.*

Tratamento das ilustrações: *Sanny Reis Bizerra.*

Editoração eletrônica: *Sanny Reis Bizerra.*