



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

DINÂMICA PLUVIOMÉTRICA E SUSCEPTIBILIDADE AO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO EM POÇO REDONDO-SERGIPE

Douglas Vieira Gois ^(a), Felipe Pessoa de Melo ^(b), Rosemeri Melo e Souza ^(c)

^(a) Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, douglasgeograf@hotmail.com

^(b) Colegiado de Geografia, Centro Universitário AGES, felippemelo@hotmail.com

^(c) Departamento de Eng. Ambiental, Universidade Federal de Sergipe, rome@ufs.br

Eixo: A Climatologia no contexto dos estudos da paisagem e socioambientais

Resumo

As secas advindas da irregularidade pluviométrica no semiárido brasileiro tem se apresentado historicamente como um problema para a população nordestina. Tal condição de semiaridez aliada à fragilidade natural do ambiente semiárido tem gerado o processo de degradação ambiental denominado desertificação, e esse por sua vez vem dificultando o desenvolvimento das atividades produtivas em extensas áreas no Nordeste brasileiro. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva analisar a relação entre a dinâmica pluviométrica e a susceptibilidade ao processo de desertificação no município de Poço Redondo, localizado no semiárido do estado de Sergipe. Ademais, destaca-se a influencia da variabilidade interanual da pluviosidade no aumento da suscetibilidade ao desencadeamento dos fenômenos associados à desertificação na área de estudo, visto sua frágil conformação geoambiental, que se configura no alto índice de aridez, associado às derivações antropogênicas potencialmente degradantes desenvolvidas em seu território.

Palavras chave: Variabilidade, desertificação, anos-padrão, semiárido.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos dois séculos é notório o incremento dos danos causados pela sociedade urbano-industrial ao ambiente. As práticas de desmatamento, queimadas, superpastoreio, etc,



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

culminam com o comprometimento dos recursos naturais, solo, ar, fauna, recursos hídricos, perda e/ou redução da diversidade biológica e ainda, da cobertura vegetal, resultando no empobrecimento dos ecossistemas, especialmente os áridos, semiáridos e os subúmidos secos, com o conseqüente desencadeamento de áreas degradadas/desertificadas (AQUINO, 2012).

Souza (2015) assevera que a desertificação é definida oficialmente como, a degradação da terra nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas.

O Estado de Sergipe segundo Brasil (2010) é considerado área frágil com três zonas: 1) Uma estreita faixa litorânea sem riscos de desertificação; 2) Uma faixa central abrangendo todo o Estado de Norte a Sul, com riscos de ocorrência do processo de desertificação; 3) Uma faixa do sertão semiárida, com riscos elevados de desertificação (envolve o território sergipano denominado Alto Sertão e, por conseguinte o Município de Poço Redondo).

Assim, tendo em vista a fragilidade do sertão sergipano ao processo de desertificação, o presente trabalho objetiva analisar a relação entre a dinâmica pluviométrica, e a susceptibilidade ao processo de desertificação no município de Poço Redondo, localizado no semiárido do estado de Sergipe.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterização da Área

O município de Poço Redondo (figura 1) está inserido dentro da região semiárida do Nordeste do Brasil, especificamente na micro-região do Sertão do São Francisco Sergipano, também denominado como território do Alto Sertão Sergipano. Distante 186 km da capital sergipana, possui uma área de 1.119 km², sendo 10 km² de área urbana e 1.109 km² de área rural, onde mora uma população de 30.880 habitantes (IBGE, 2007).

De acordo com Vieira (2009), o Município de Poço Redondo foi criado pela Lei Estadual número 525 – A, de 23 de Novembro de 1953. Limita-se a noroeste com o estado de Alagoas, a sudoeste com o estado da Bahia, a sul e a leste com o município de Porto da Folha



XVIII
SBGFA

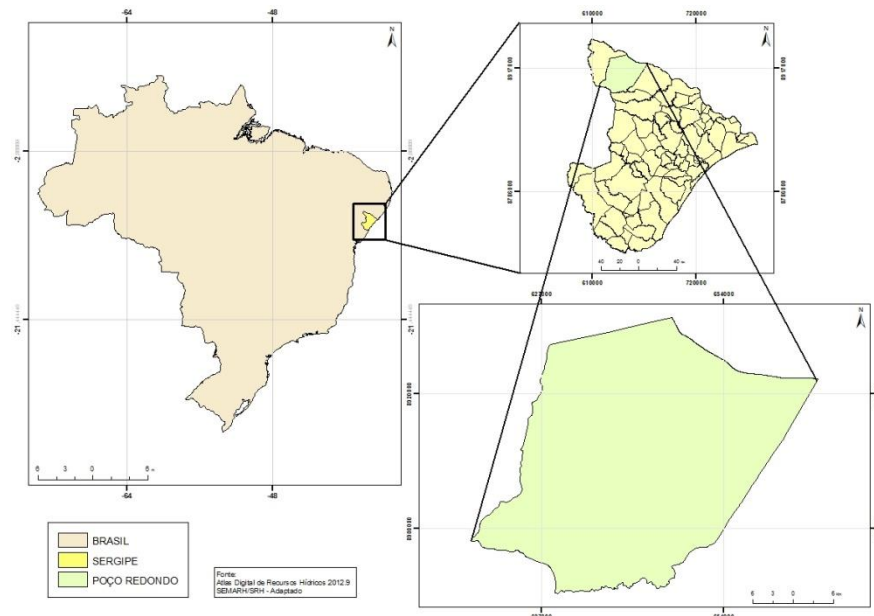
SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

e a oeste e norte com Canindé do São Francisco. A sede municipal tem 210 metros de altitude e coordenadas geográficas de $09^{\circ}48'17''$ de latitude sul e $37^{\circ}41'06''$ de longitude oeste.

Figura 1- Localização da Área de Estudo



Segundo informações da CPRM (Serviço Geológico do Brasil) (2002), o município está inserido no polígono das secas, tendo um clima semiárido, temperatura média anual de $25,2^{\circ}\text{C}$, precipitação pluviométrica média no ano de 605,2mm e período chuvoso que vai de março a julho. Sua geomorfologia é composta por Superfície Pediplanada, com relevo dissecado dos tipos colina e tabular com aprofundamento de drenagem variando de muito fraca a fraca. Os solos são do tipo Planossolo, Neossolos e Luvisolos, com uma cobertura vegetal composta de capoeira, caatinga, campos limpos e campo sujos.

O contexto geológico do município está representado predominantemente por litótipos dos domínios neoproterozóico e mesoproterozóico da Faixa de Dobramentos Sergipana. No que se refere aos recursos hídricos, o município está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, tendo como principais afluentes o Rio Jacaré e o Rio



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Marroquinho. A ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão (CPRM, 2002).

2.2. Procedimentos Metodológicos

Para a compreensão da gênese climática do estado de Sergipe, foi realizado um estudo bibliográfico detalhado, buscando esclarecer os sistemas promotores de chuva no estado, assim como os fatores geográficos que influenciam na incidência de chuvas, como orografia e continentalidade.

No tocante à variabilidade pluviométrica utilizados, os dados foram provenientes da série histórica da SRH (1963-2013).

A fim de calcular o coeficiente de variação anual da pluviosidade, utilizou-se da seguinte equação (NASCIMENTO JÚNIOR, 2010 apud BUFON; BINDA, 2013 (adaptado)):

$$CVP = [(X1 - M) / M] \dots \dots \dots (\text{Equação 1})$$

onde, CVP: coeficiente de variação anual da pluviosidade; X1: total pluvial anual e M: média dos totais pluviais compreendendo a série histórica.

O cálculo do coeficiente de variação anual da pluviosidade é de suma importância para estudos que visam apresentar a variabilidade, uma vez que demonstram a relação positiva ou negativa em relação à média climatológica de precipitação para o município.

Para a definição dos anos-padrão foi aplicada a metodologia proposta por Sant'Anna Neto (1990) e adaptada por Bufon; Binda (2013), cujo foco central é verificar a variação dos totais pluviais anuais, mediante a identificação do desvio padrão em milímetros (equação 2) e das porcentagens anuais (equação 3):

$$DP(\text{mm}) = X1 - M \dots \dots \dots (\text{Equação 2});$$

$$DP(\%) = [DP(\text{mm}) / M] * 100 \dots \dots \dots (\text{Equação 3})$$



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Onde: DP (mm): desvio padrão em milímetros; DP (%): desvio padrão em porcentagem; X1: total pluviométrico anual e; M: média dos totais pluviométricos compreendendo a série histórica.

Com base nas equações 2 e 3, classificaram-se os anos-padrão para o município de Poço Redondo. Foi tomado como referência para a classificação o parâmetro sugerido por Sant'Anna Neto (1990), o qual estabelece o uso do coeficiente de variação como critério de escolha dos anos-padrão. Tendo em vista a particularidade climática da área de estudo, os anos foram agrupados em três classes, a saber: Ano Chuvoso: Ano com pluviosidade elevada, com índices superiores a 12,5 % da média normal; Ano Habitual: Ano com pluviosidade normal, cujo total pluviométrico situa-se dentro dos desvios médios padrão, com variação de -12,5% a +12,5%; Ano Seco: Ano com pluviosidade reduzida, com índices inferiores a -12,5% da média normal.

3. Resultados e discussão

No estado de Sergipe, de acordo com Costa et al. (2011) no que diz respeito aos sistemas atmosféricos indutores de chuva, existem, no mínimo, seis sistemas meteorológicos atuantes que determinam precipitação significativa: a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), as bandas de nebulosidade associadas a frentes frias, os Distúrbios de Leste, os ciclones na média e na alta troposfera do tipo baixas frias (conhecidos como Vórtices Ciclônicos de Ar Superior - VCAS), as brisas terrestre e marítima e as oscilações de 30-60 dias.

Segundo Lima e Pinto (2012) a distribuição das chuvas no estado segue o padrão espacial regional decrescendo o seu volume com o afastamento da fonte de suprimento da umidade no oceano.

De acordo com Diniz et al. (2014) o semiárido sergipano, apesar de manter o mesmo regime pluviométrico das outras zonas do estado, com máximo índice pluviométrico no mês de maio e sendo influenciado pelas mesmas massas de ar do litoral, a continentalidade se



XVIII
SBGFA

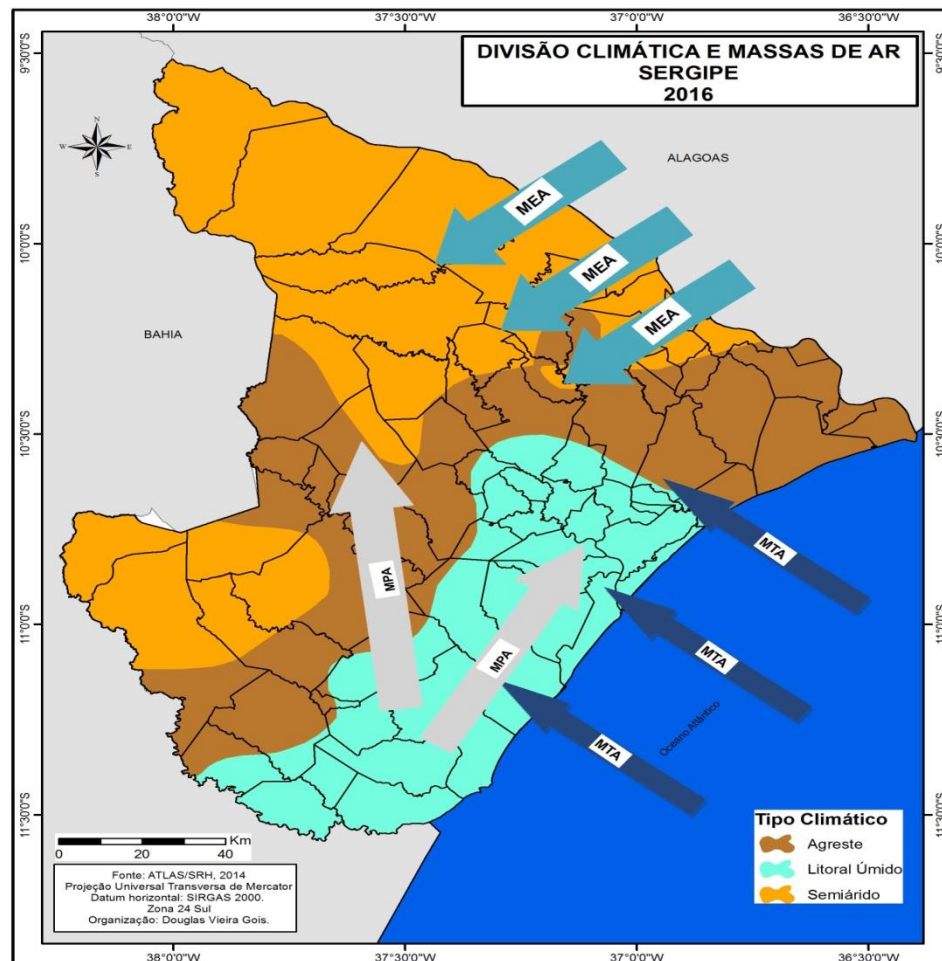
SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

apresenta como fator limitante para a atuação da MTA e, em especial, da MPA que não avançam muito para longe do litoral. Vale ressaltar que, quando ocorre esse fato, o tempo de atuação dessas massas é bem menor, diminuindo o número de meses úmidos.

Figura 2- Divisão Climática e massas de ar atuantes no estado de Sergipe.



Ainda que as médias possam auxiliar na análise climatológica, a análise dinâmica do clima, leia-se, a análise detalhada da distribuição da precipitação entre os meses e até mesmo entre diferentes anos, que por sua vez estão associados à dinâmica da atmosfera em suas



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

diferentes escalas e, por conseguinte, os sistemas atmosféricos é que expressam a verdadeira dinâmica climática.

Nesse sentido, cabe salientar que a precipitação da área em estudo não segue uma regularidade pois apresenta uma elevada variabilidade tanto interanual como intrasazonal. A pluviosidade possui grandes variações mesmo dentro dos meses considerados chuvosos para a região como o mês de junho, que dentro da série histórica analisada apresentou 25,5% de seus totais muito abaixo da média, sendo considerado um mês seco em diversos anos (quadro 1).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Quadro 1- Classificação dos meses e anos- padrões secos, habituais e chuvosos no município de Poço Redondo/SE

Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano Padrão
1963	114,0	16,7	24,3	61,2	38,6	26,7	11,2	14,3	18,2	0,0	27,9	139,3	492,4
1964	122,5	46,2	61,2	47,6	110,9	21,4	54,0	51,5	47,5	14,6	5,5	9,5	592,4
1965	110,1	23,8	10,2	71,5	0,0	17,0	29,3	21,1	5,2	34,6	83,4	36,1	442,3
1966	3,1	111,3	107,0	263,9	88,6	120,1	87,4	13,4	39,8	8,4	76,6	76,1	995,7
1967	0,0	39,2	26,7	85,9	124,8	101,0	94,3	73,7	39,5	0,0	0,0	137,7	722,8
1968	64,3	101,0	18,9	9,0	115,2	57,6	68,0	16,6	4,4	21,4	113,3	24,9	614,6
1969	60,8	13,5	77,6	19,7	64,2	83,4	67,0	21,6	3,0	0,0	0,9	25,8	437,49
1970	56,6	0,0	49,1	0,0	2,4	31,1	30,6	2,0	23,2	8,1	20,3	0,0	223,39
1971	0,0	0,0	52,4	157,1	59,0	38,1	29,5	9,1	31,1	7,1	0,0	0,0	383,4
1972	115,5	266,6	44,6	32,1	133,2	123,8	95,3	34,3	0,0	4,3	2,2	182,4	1034,29
1973	12,6	0,0	29,6	71,8	54,2	65,9	69,5	29,2	73,7	0,0	0,0	0,0	406,49
1974	64,4	145,8	145,6	239,0	175,6	33,0	77,7	43,8	15,0	14,1	89,1	12,1	1055,2
1975	40,2	0,0	10,0	123,8	74,2	129,4	169,2	53,0	40,6	0,0	37,2	17,8	695,4
1976	0,0	39,6	18,5	74,1	13,3	17,6	5,3	9,3	50,6	109,8	48,8	0,0	386,9
1977	61,5	0,0	0,0	42,3	97,2	91,8	118,9	87,0	0,0	0,0	0,0	187,1	685,8
1978	8,4	41,7	246,2	17,0	66,9	0,0	30,6	35,1	17,4	0,0	23,3	21,4	508
1979	14,3	48,6	53,0	75,5	73,0	36,9	50,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	351,4
1980	38,4	173,2	84,2	0,0	0,0	29,6	27,8	5,1	24,4	18,0	24,6	10,1	435,4
1981	72,8	5,1	118,8	53,0	0,0	15,3	4,2	14,2	0,0	0,0	75,6	67,7	426,7
1982	0,0	16,3	0,0	40,2	54,3	23,5	10,3	12,8	0,0	0,0	0,0	21,0	178,4
1983	46,3	114,8	41,6	43,3	0,0	10,7	6,3	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0	295,3
1984	0,0	4,2	59,8	65,0	62,3	11,4	80,8	42,3	46,5	0,0	0,0	0,0	372,3
1985	118,4	44,0	82,7	173,9	49,9	82,2	111,6	62,5	27,8	0,0	5,6	121,6	880,2
1986	19,3	11,3	111,0	55,3	130,0	44,0	112,0	33,0	54,0	57,1	62,5	4,5	693,99
1987	4,0	20,1	41,5	68,0	32,5	66,5	64,0	45,0	5,5	0,0	0,0	0,0	347,1
1988	0,0	2,0	94,5	170,0	119,0	203,5	132,5	33,0	27,2	23,0	26,0	67,0	897,7
1989	2,2	0,0	43,2	66,0	134,0	107,9	165,8	36,1	13,0	5,5	81,1	133,0	787,8
1990	11,0	46,5	36,0	25,5	29,3	56,0	67,2	44,7	27,1	9,5	33,0	3,0	388,8
1991	0,0	0,0	83,0	5,0	132,8	75,0	61,4	34,0	20,6	0,0	64,0	28,9	504,7
1992	135,3	207,6	128,3	33,1	0,0	71,2	109,3	27,1	25,5	0,0	2,7	61,2	801,3
1993	30,8	8,3	0,0	16,6	31,9	57,0	36,3	33,1	12,1	48,0	5,0	2,1	281,15
1994	0,9	8,4	107,4	41,9	42,3	298,5	70,3	27,1	20,5	15,0	0,0	21,0	653,22
1995	15,0	0,0	13,5	60,5	53,0	125,0	98,0	27,0	10,0	0,0	14,0	0,0	416
1996	12,5	0,0	0,0	177,5	31,5	95,0	51,5	65,0	0,0	0,0	16,0	12,0	460,95
1997	241,0	64,0	196,0	156,5	126,0	46,3	44,5	35,0	0,0	6,0	23,5	5,0	943,8
1998	14,0	0,0	21,0	10,0	9,5	93,0	46,0	17,0	10,0	0,0	0,0	0,0	220,5
1999	0,0	7,0	0,0	11,5	94,5	57,0	64,5	25,5	18,0	48,5	36,0	8,0	370,5
2000	76,9	61,5	15,0	55,0	43,5	67,8	18,3	24,8	41,8	0,0	27,3	6,0	437,9
2001	0,0	10,2	5,0	1,0	5,4	28,0	41,3	40,6	21,5	62,6	13,2	44,2	273
2002	215,2	142,5	49,5	12,0	155,0	55,0	59,0	22,3	16,0	0,0	0,0	0,0	726,5
2003	35,5	17,5	18,2	38,0	79,3	52,2	11,0	95,0	66,0	32,4	56,5	3,0	504,6
2004	587,0	103,1	6,0	21,5	84,0	174,5	69,1	17,0	5,0	0,0	22,5	0,0	1089,7
2005	58,0	84,0	116,5	90,0	150,0	251,9	186,5	74,5	36,5	0,0	0,0	87,5	1135,4
2006	0,0	0,0	75,0	70,8	46,8	71,9	122,6	6,5	72,3	27,8	20,7	0,0	514,4
2007	14,4	102,6	64,0	61,9	79,9	21,1	60,1	41,9	33,1	0,0	0,0	13,7	492,7
2008	68,8	65,3	82,7	38,2	46,3	23,3	66,5	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	417,16
2009	0,0	1,3	0,0	16,9	185,3	56,5	50,6	73,9	17,7	0,0	0,0	0,0	402,2
2010	57,0	39,2	30,8	175,9	36,3	77,3	63,3	20,0	38,8	6,0	0,0	16,2	560,77
2011	27,3	8,5	80,0	88,7	91,4	23,0	67,5	19,7	16,0	23,1	27,8	0,0	472,89
2012	36,5	9,0	3,3	3,5	7,0	23,5	32,8	26,5	21,0	4,8	0,0	0,0	167,75
2013	78,0	0,5	0,0	61,9	56,5	37,4	135,4	49,1	1,9	118,9	15,0	19,0	573,6
MEDIA	56,2	44,5	54,6	66,7	68,4	69,2	67,4	33,4	22,3	14,3	23,2	31,9	552,0

Legenda Seco Habitual Chuvoso



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Nesse sentido, deve-se salientar que os totais de precipitação sofrem muitas variações entre os meses de cada ano, com predominância de meses e anos secos, que são “meses ou anos com pluviosidade reduzida, com índices de desvio padrão inferiores a - 25% da média normal” (SANT’ANNA NETO, 1990). Os meses-padrão secos corresponderam a 41,2% da série histórica, confirmando assim a predominância dos déficits hídricos intrasazonais, como também interanuais (Figura 3). Quanto aos acumulados anuais, 49% da série histórica foi composta por anos-padrão secos.

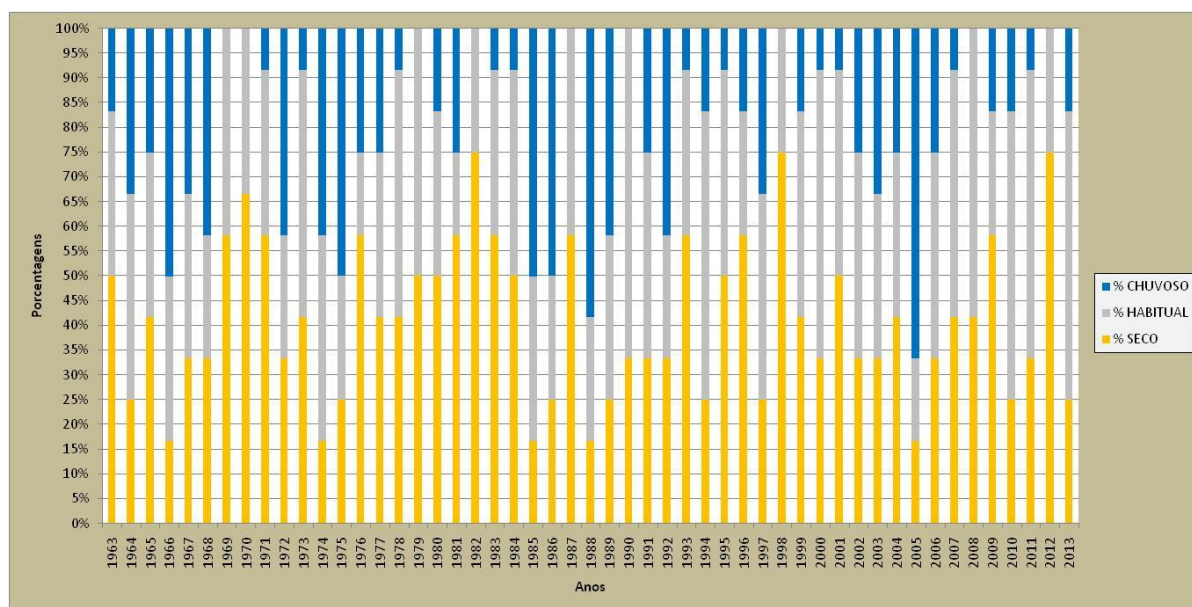


Figura 3- Percentagens de meses-padrão durante os anos no período histórico de 1963-2013.

Os meses e anos-padrão habituais são meses ou anos “com pluviosidade normal, cujo total pluvial situa-se dentro dos desvios médios padrão, com variação de -12,5% a +12,5%” (SANT’ANNA NETO, 1990). Nesse sentido, o padrão habitual correspondeu a 37,4% dos meses da serie histórica. Já os anos-padrão habituais representaram 19,6%. Entretanto, ainda que o habitual corresponda a valores próximos a média, a predominância dos mesmos corresponde à pluviosidade reduzida, leia-se, o normal para o semiárido, o que dificulta o desenvolvimento das atividades produtivas no município.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Já os meses e anos-padrão chuvosos, que de acordo Sant'anna Neto (1990) são meses ou anos com pluviosidade ligeiramente elevada, próxima à média normal, com desvio acima de +12,5%. Estes apresentam pouca frequência no município, com ocorrência em apenas 21% dos meses da série histórica, enquanto que os acumulados durante os anos correspondem a 31,4%. Assim, ao analisarmos a dinâmica dos meses e anos-padrão pode-se concluir que a predominância de anos e meses secos e habituais que são compostos por baixa pluviosidade representa a síntese pluviométrica do município de Poço Redondo.

Nesse sentido, tendo em vista as principais causas da irregularidade pluviométrica no semiárido, o El Niño-Oscilação Sul (ENOS) pode ser entendido com principal agente de modificação no regime e nos totais de precipitação que, dependendo da intensidade do evento, pode resultar em secas severas. No semiárido sergipano, mais especificamente no município de Poço Redondo, a atuação dos eventos do El Niño implica em reduções significativas na dinâmica das chuvas, acarretando em baixos índices pluviométricos, caracterizando assim eventos de secas severas (Figura 4).

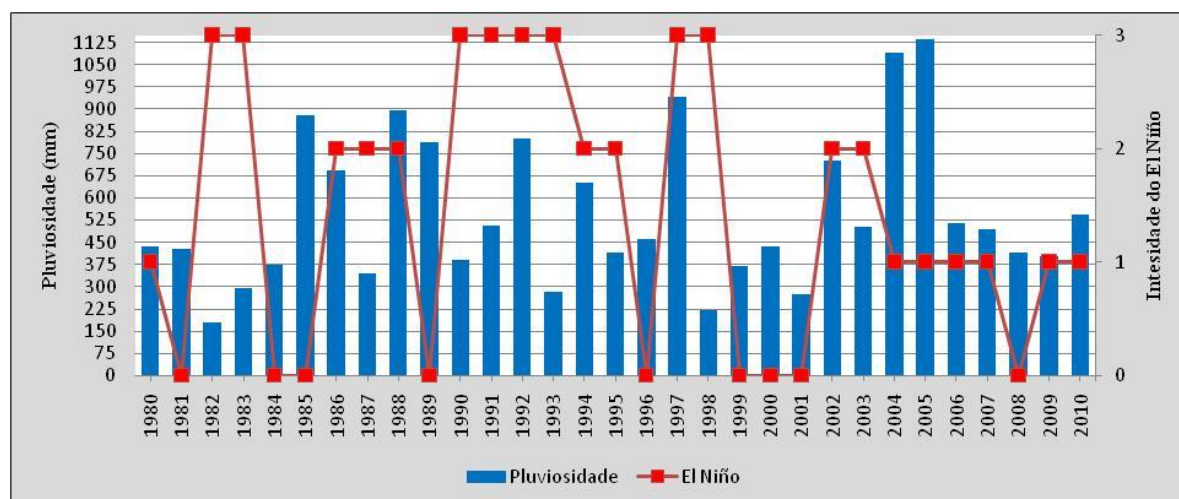


Figura 4- Gráfico de Correlação entre ocorrências de El Niño (Escala 0-sem ocorrência; 1-fraco; 2-moderado e 3-forte) e Totais Pluviométricos anuais (Poço Redondo-SE) - 1980-2010.

Fonte dos dados: SRH-SE & CPTEC/INPE (2015). Organização: GOIS e MELO & SOUZA (2015).

Ao analisar o gráfico da figura 12, onde são correlacionadas as ocorrências El Niño e os totais pluviométricos de uma série temporal de 30 anos, pode-se destacar a relação entre os



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

eventos de El Niño e ocorrências de acumulados de chuva abaixo da média da série histórica da figura 12, que é de 544,9 mm, havendo períodos onde as secas se prolongam por mais de dois anos, como nos eventos de 1982-1983 e 1997-1998. Portanto, eventos extremos de El Niño podem ser associados ao agravamento da degradação ambiental associada aos períodos de seca, aumentando assim a suscetibilidade ao desencadeamento do processo de desertificação.

Ademais, destaca-se que os baixos índices pluviométricos e sua irregularidade interanual, aliados a alta evapotranspiração que configura altos índices de aridez (0,38), são os principais fatores responsáveis pelo desencadeamento do processo de desertificação, haja vista a importância das chuvas para a formação dos horizontes dos solos, e, por conseguinte da vegetação. Portanto, tal condição de irregularidade temporo-espacial desestabiliza os sistemas ambientais e sociais.

4. Conclusões

Pode-se destacar que o quadro geoambiental do município supracitado apresenta fragilidade quanto ao desencadeamento do processo de desertificação, posto apresentar baixo índice pluviométrico anual e a irregularidade temporo-espacial na distribuição das precipitações, o que aliada aos horizontes de solos pouco desenvolvidos, e a utilização indiscriminada dos mesmos, pode gerar maior susceptibilidade a tal processo.

Portanto, pode-se destacar que predominam anos com baixa pluviosidade, haja vista que a soma de anos habituais e secos perfazem 69% do período analisado. Portanto, destaca-se a importância da análise da variabilidade pluviométrica para o planejamento que vise subsidiar a mitigação dos impactos das secas oriundas da irregularidade interanual das precipitações no semiárido sergipano.

5. Referências Bibliográficas



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

AQUINO, C. M. S; ALMEIDA, O. J.G. B. Estudo da cobertura vegetal/uso da terra nos anos de 1987 e 2007 no núcleo de degradação/desertificação de São Raimundo Nonato - Piauí. **Ra'e ga (UFPR)**, v. 25, 2012 pg. 252-278.

BRASIL. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca/PAN-Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Recursos Hídricos. 2010.

SOUZA, B. I. Desertificação no Brasil: desafios e avanços teórico-metodológicos. **Revista Equador**, v. 04, p. 86-100, 2015.

COSTA O. A; SANTOS, D.N. **Influência da ZCAS e ZCIT e seus efeitos de inundações nas bacias hidrográficas no estado de Sergipe – abril de 2010**. IV Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe. Aracaju, 2011.

DINIZ, M. T. M. MEDEIROS, S. C. CUNHA, C. J. Sistemas atmosféricos atuantes e diversidade pluviométrica em Sergipe. **Boletim Goiano de Geografia (Online)**, v. 34, 2014 pg. 17-34.

BUFFON, E. A. M.; BINDA, A. L. Variabilidade no regime pluvial em Abelardo Luz (SC) no período de 1958 a 2008: interações entre mecanismos de teleconexão decadal e interanual. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 13, p. 285-297, 2013.

LIMA, E. S; PINTO, J. E. S. S. Contribuições teóricas sobre os principais sistemas meteorológicos em Sergipe. **Revista Geonorte**, v. 1, p. 502-514, 2012.