



Caracterização ambiental do município de Arapiraca, Região Agreste de Alagoas

Rafael Albuquerque XAVIER¹ & Patricia da Conceição DORNELLAS²

1. Prof. Adjunto/UNEAL, Coord. Do HIDROGEO/UNEAL; Prof. Doutor do DEGEO/UEPB. E-mail: xavierra@uol.com.br

2. Geógrafa e Mestre em Geografia, Pesquisadora Associada do HIDROGEO/UNEAL. E-mail: p.dornellas@uol.com.br

Resumo

O município de Arapiraca, situado na mesorregião do Agreste Alagoano, encontra-se numa área de transição climática entre os climas tropical úmido e tropical semiárido, possuindo, assim, clima tropical semiúmido. A geologia é composta de rochas cristalinas pré-cambrianas e sedimentares, onde esta última situa-se em uma faixa direção noroeste-sudeste, cortando quase todo o município. O relevo é formado basicamente por um planalto rebaixado suavemente plano, com presença de algumas elevações que compõem as principais serras do município. Os solos são em sua maioria de baixa fertilidade, com destaque para a presença dos argissolos férteis em direção a sudeste. As demais classes de solos observadas foram latossolos, litossolos e planossolos. O município de Arapiraca faz parte de 4 bacias hidrográficas: bacia do rio Traipu, bacia do rio Coruripe, bacia do rio Perucaba e bacia do rio Piauí. A vegetação original é de transição entre os biomas da Mata Atlântica e da Caatinga, sendo que grande parte da cobertura original já foi devastada, restando apenas alguns poucos fragmentos, como os situados na Serra dos Ferreiras e na Massaranduba. Por fim, conclui-se que o município apresenta limitações naturais associadas a baixa fertilidade natural dos solos e o regime de chuvas concentradas. Por outro lado, a estabilidade do relevo associada a sua forma predominantemente aplainada proporcionam baixo risco a ocorrência de processos erosivos.

Palavras chave: características ambientais; Arapiraca, Região Agreste de Alagoas

Abstract

The city of Arapiraca, situated in the middle region of the Wasteland Alagoas, is an area of climatic transition between the humid tropical climates, tropical semi-arid, having thus semiúmido tropical climate. The geology consists of Precambrian crystalline rocks and sedimentary rocks, where the latter is located in a northwest-southeast track, cutting almost the entire city. The relief is formed basically by a plateau slightly recessed flat with the presence of some hills that make up the main mountain ranges of the municipality. The soils are mostly of low fertility, especially in the presence of fertile ultisols toward the southeast. The other soil classes were observed soils, and lithosols Planosols. The city of Arapiraca part of four river basins: Traipu basin, Coruripe basin, river, Perucaba basin and Piauí basin. The original vegetation is transitional between the biomes of Caatinga and Atlantic Forest, where much of the original vegetation has been devastated, leaving only a few fragments, such as those located in the Serra dos Ferreiras and Massaranduba. Finally, we conclude that the city has natural limitations associated with low soil fertility and rainfall concentrated. Moreover, the stability of the associated relief form predominantly flattened provide low risk of erosion.

Key words: environmental characteristics; Arapiraca; Agreste Region of Alagoas

Introdução

O presente trabalho apresenta-se como uma síntese das características ambientais do município de Arapiraca, situado na região Agreste do Estado de Alagoas. A grande carência de estudos de base que caracterizem adequadamente os diversos elementos físicos que compõem a paisagem do município motivou a realização deste estudo. Não raro, é observada a existência de informações contraditórias a cerca de suas características, o que acaba por gerar confusões que não contribuem para o seu pleno entendimento.

Diante do expressivo crescimento econômico e populacional verificado nas últimas décadas é notório o interesse de diversos setores da sociedade (universidades, empresas privadas, poder público, etc.) sobre as condições ambientais do município, pois, com efeito, estas informações servem de base para o planejamento de políticas públicas que visem aproveitar ao máximo suas potencialidades naturais e, também, pensar estratégias para contornar as suas possíveis limitações.

Desta maneira, o objetivo deste estudo foi realizar uma análise integradora dos diversos componentes naturais existentes no município de Arapiraca-AL. Para tanto, fez-se uma ampla varredura dos trabalhos já publicados sobre o Estado de Alagoas, em geral, e Arapiraca-AL em particular. Em seguida realizou-se a análise e triagem destes trabalhos que, somados as pesquisas já desenvolvidas pelo Núcleo de Pesquisas em Hidrologia e Geomorfologia da Universidade Estadual de Alagoas, puderam compor a síntese ora apresentada. Neste estudo são descritos aspectos da geologia, climatologia, geomorfologia, pedologia e hidrografia do município de Arapiraca-AL.

Localização

O município de Arapiraca está situado na região Agreste de Alagoas, na parte central do Estado (Figura 1), sendo a segunda maior cidade em termos populacionais. O município situa-se a cerca de 130 km de Maceió (AL),



capital do Estado, a 180 km de Aracajú (SE) e 380 km de Recife (PE), e possui as seguintes coordenadas geográficas: Latitude 9° 75" 25" S e Longitude 36° 60" 11" W.

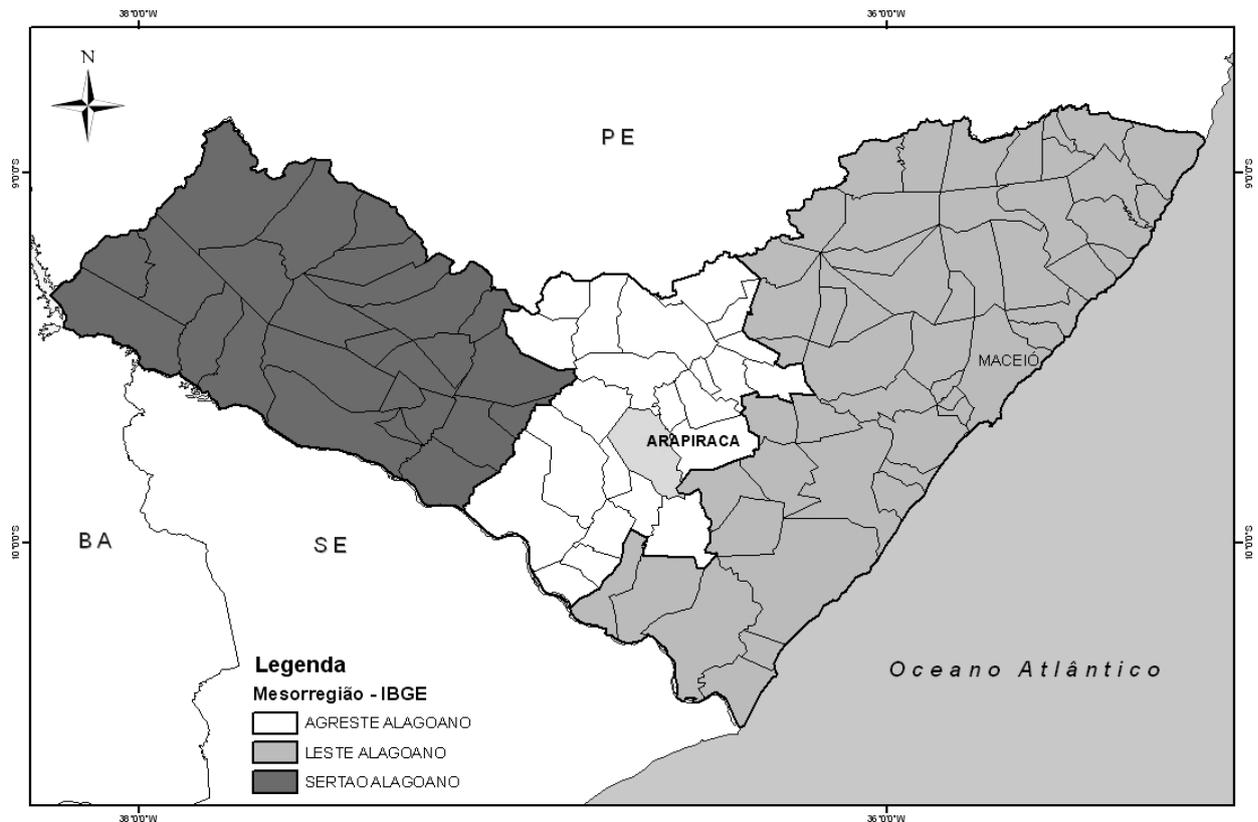


Figura 1. Localização do município de Arapiraca dentro do Estado de Alagoas.

Os limites de Arapiraca são marcados pelos municípios de Craíbas e Igaci, ao Norte, Feira Grande, São Sebastião e Lagoa da Canoa, ao Sul, Limoiro, Junqueiro e Coité do Nóia, a Leste e Lagoa da Canoa e Girau do Ponciano a Oeste. Em relação a sua superfície territorial existe uma grande variação de valores em diferentes documentos, desta maneira será utilizado a área apresentada no Plano Diretor Municipal de Arapiraca (PDMA) (2005), por ser o documento mais consistente e atual. Segundo o PDMA (2005) a área do município é de 410 km², sendo 34,63 Km² (~0,8%) da zona urbana e 375,37 Km² (~91%) da zona rural. A zona urbana situa-se na parte central do município. Vale ressaltar que devido ao rápido crescimento econômico e populacional de Arapiraca a prefeitura vem constantemente ampliando os limites do perímetro urbano.

Aspectos geológicos

De acordo com Lima (1965) o conjunto litológico de Alagoas é predominantemente formado por um embasamento cristalino de rochas antigas, pré-cambrianas, representadas por granitos, gnaisses, xistos cristalinos e calcários. Sobre este embasamento, em alguns trechos, aparecem rochas sedimentares do cretáceo.

O município de Arapiraca encontra-se geologicamente inserido na Província Borborema, abrangendo rochas do embasamento gnáissico-migmatítico, datadas do Arqueano ao Paleoproterozóico e a seqüência metamórfica oriunda de eventos tectônicos ocorridos durante o Meso e NeoProterozóico. A Província está aqui representada pelos litótipos dos complexos Nicolau/Campo Grande e Marancó e dos grupos Macurur e Barreiras (CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2005).

O Complexo Nicolau/Campo Grande (Ang) aflora nos quadrantes NE e NW da área, sendo constituído por granulitos/kizingitos. O Complexo Nicolau/Campo Grande (An) aflora a NW e SW da área, formado por xistos, gnaisses e mármores. O Complexo Marancó-Unidade 1 (MP3mr1), ocorre no extremo NE e SE da área, formado por xistos, gnaisses, metagrauvacas, metavulcanoclásticas e metamáficas e metaultramáficas. O Grupo Macururé-Formação Santa Cruz (NPM2), aflora a SE e SW da área, sendo constituído por micaxistos granatíferos. O Grupo Barreiras (ENb), aflora a SE e NW da área, expondo arenitos e conglomerados, além de intercalações de siltitos e argilitos (CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2005). O Grupo Barreiras engloba uma área que passa pelos povoados do Canaã, Massaranduba, Batingas, Bom Jardim, Cangandu e Bananeiras, além da mancha urbana. As demais áreas do município são contempladas com as rochas metamórficas dos Complexos Nicolau/Campo Grande e Marancó, além da Formação Santa Cruz.



Caracterização climática

A região Nordeste está localizada aproximadamente entre 01° S e 18° S e 35° W a 47° W. Sob ponto de vista climático, pode ser caracterizada por temperaturas elevadas o ano inteiro contrastando com a grande variabilidade espacial e temporal das chuvas. De acordo com Nimer (1971), a Região Nordeste do Brasil se constitui num “ponto final” de 4 sistemas de correntes atmosféricas, cuja circulação é acompanhada de instabilidade e chuvas. Sendo esta, a principal característica responsável pelos regimes pluviométricos da região.

O estado de Alagoas ocupa uma área de 27.793 km², localizado entre os meridianos 35°09'W e 38°13'W e os paralelos 08°48'S e 10°29'S. De acordo com os estudos da Diretoria de Hidrometeorologia da SEMARHN/AL, o tempo e o clima de Alagoas são influenciados principalmente pelos seguintes sistemas meteorológicos: Zona de Convergência Intertropical¹ e Ondas de Leste² (Figura 2).

O município de Arapiraca está localizado na região Agreste de Alagoas. De acordo com Vasconcelos e Pinto (2004), para o Agreste mais próximo da Zona da Mata, o caso de Arapiraca, as contribuições dos sistemas de leste são muito mais importantes do que as da ZCIT, com o mês mais chuvoso se deslocando para junho.

Segundo Lima (1965), o município de Arapiraca situa-se na região do agreste sub-úmido, onde o clima é do tipo As^{''}, segundo a classificação climática de Köppen, com uma estação seca no verão e chuvas de outono/inverno. Segundo o trabalho desenvolvido por Nimer (1977) sobre o clima da região Nordeste, a área onde se situa o município de Arapiraca é caracterizada por temperaturas elevadas, com a média anual de 25°C, e totais anuais de precipitação segundo o intervalo de 750 a 1000 mm. Ainda, os três meses mais chuvosos são maio, junho e julho, concentrando geralmente mais de 50% do total anual, e os mínimos pluviométricos são registrados na primavera ou no verão, possuindo de 4 a 5 meses secos. Portanto, trata-se de um regime estacional típico das regiões de “clima mediterrâneo”. Entretanto, esse comportamento não deve induzir ao erro de classificar o clima de Arapiraca como temperado ou mediterrâneo, como já observado em alguns documentos.

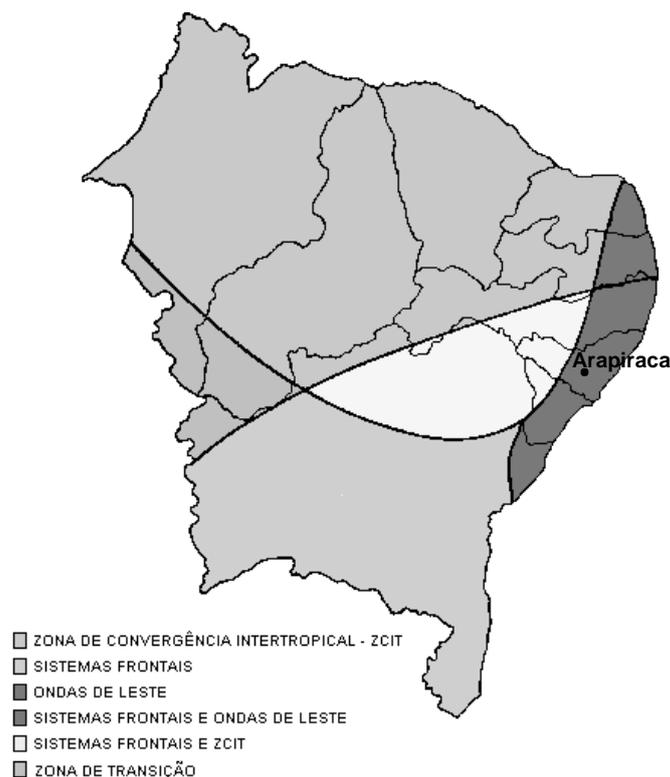


Figura 2. Principais sistemas meteorológicos na região Nordeste do Brasil. (Fonte: SEMARHN/AL).

¹Zona formada pela confluência dos ventos alísios do hemisfério norte (alísios de nordeste) e do hemisfério sul (alísios de sudeste).

²Agrupamentos de nuvens que se movem no Atlântico, de leste para oeste, até atingirem a costa oriental da região Nordeste,



durante o período de maio a agosto.



Ainda segundo Lima (1965), os períodos chuvosos são mais curtos e ocorrem com vários dias de estio, na parte oriental do Estado, de março, abril, maio, junho, julho até agosto; isto porque a Frente Intertropical, que desce do Equador, traz chuvas esparsas e de convecção; caso estas não se interrompam com a duração desta faixa (F. I. T.), o período chuvoso do outono emenda-se com o do inverno.

Em um estudo realizado por Xavier & Dornellas (2005), os autores apontaram a grande variabilidade da precipitação como a principal característica do regime de chuvas no município de Arapiraca. Tratando-se de uma região de **clima tropical sub-úmido**, Arapiraca possui uma pluviosidade extremamente irregular, ou seja, a altura da precipitação anual varia fortemente através dos anos. Durante os 33 anos amostrados, o índice mais elevado de precipitação em Arapiraca se deu no ano de 2002, onde foi registrado um total de 1.255 mm, resultando em uma variação positiva em relação a normal de 47%. Em 1993, por outro lado, foi o ano que apresentou o mais baixo índice: 474,9 mm, com desvio negativo de 44% em relação a média, estabelecendo uma amplitude de 780,1 mm em relação ao máximo de 2002. Dessa forma, a média não é confiável, pois ao longo do tempo podem ocorrer situações pluviométricas bastante distintas. Estudando o comportamento das chuvas na cidade de Aracaju/SE, Pinto (2002) observou característica semelhante em relação a alta variação em relação a média, concluindo que a mesma não é confiável, sendo uma situação problemática, tipicamente nordestina.

O município de Arapiraca apresenta um regime de chuvas concentradas no período outono-inverno, confirmando a dinâmica regional. A maior parte de suas chuvas se precipita em apenas 3 meses (geralmente, maio, junho e julho) (Figura 3). A pluviosidade anual média é de 915 mm, baseado na análise de uma série histórica compreendida entre 1971 e 2011.

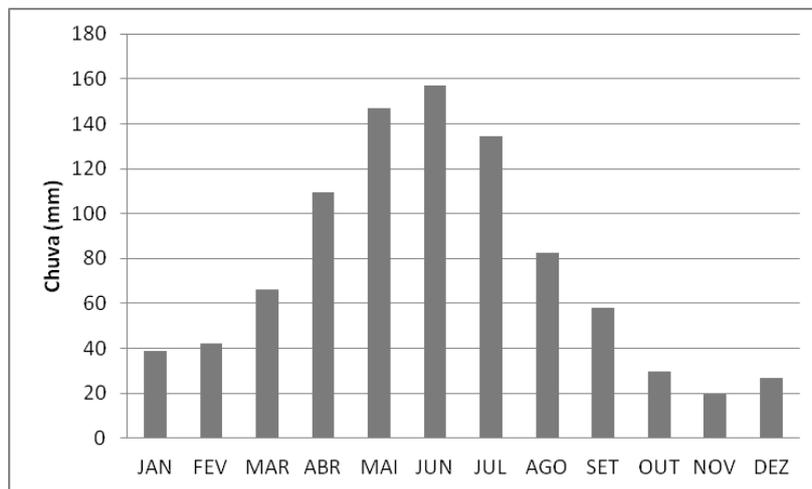


Figura 3. Histograma com as médias mensais de chuva para o período de 1971 a 2011, no município de Arapiraca-AL.

Recentemente, Nascimento & Xavier (2010) realizaram um amplo estudo pluviométrico do Estado de Alagoas e definiram a área de atuação dos climas tropical úmido, tropical semiúmido e tropical semiárido (Figura 4). Nesta classificação, o município de Arapiraca é confirmado dentro da área de abrangência do clima tropical semiúmido.



Figura 4. Classificação pluviométrica do Estado de Alagoas de acordo com as médias anuais de 47 estações distribuídas por todo o Estado. Fonte: Nascimento e Xavier (2010).

Relevo

O relevo de Alagoas compreende a porção sul do Planalto da Borborema, área localmente conhecida como Planalto de Garanhuns. A partir deste patamar o relevo se rebaixa em níveis escalonados em direção ao Rio São Francisco e o Oceano Atlântico. Segundo a classificação do relevo de Alagoas proposta por Lima (1965), Arapiraca encontra-se na zona do pediplano sertanejo com serras residuais. O pediplano sertanejo é o conjunto de terras pouco onduladas do oeste alagoano. A monotonia de sua superfície é quebrada por restos de um nível superior, hoje desfeito em serras isoladas ou em conjunto, os inselbergs ou montes-ilhas. Tais serras são trechos mais resistentes do conjunto da paisagem geomorfológica.

A análise do mapa hipsométrico do Estado de Alagoas permitiu verificar que o município de Arapiraca encontra-se basicamente inserido na classe de relevo entre 200 e 300 metros, com raras elevações que ultrapassam o limite de 300 (Figura 5). De acordo com o Plano Diretor de Arapiraca (2005), o município de Arapiraca apresenta altitude média de 250 metros em relação ao nível do mar e destaca-se em seu relevo um conjunto de serrotes aflorantes em vasta área plana onde se situa a cidade. Ao norte da sede municipal, uma cadeia de serrotes que recebem toponímias diferenciadas, e altitudes variadas, do norte para o sul, quais sejam: a serra do Corcunda, com altitude máxima de 400 metros em relação ao nível do mar (Figura 6); o morro da Massaranduba, com altitude de 376 metros; a serra da Mangabeira, com altitude máxima de 299 metros (onde acontece um fato curioso, este nome é dado à encosta voltada para a cidade e a encosta contrária é conhecida como serra dos Ferreiras), sequenciada com a serra dos Porcos e a do Mocó. A sudoeste da cidade, no limite do município, está outra cadeia de serras como a do Cruzeiro, Marcos, Mata d'Água, Alecrim e a serra do Japão.



Figura 5. Mapa hipsométrico do Estado de Alagoas. Fonte: HIDROGEO/UNEAL, 2011.

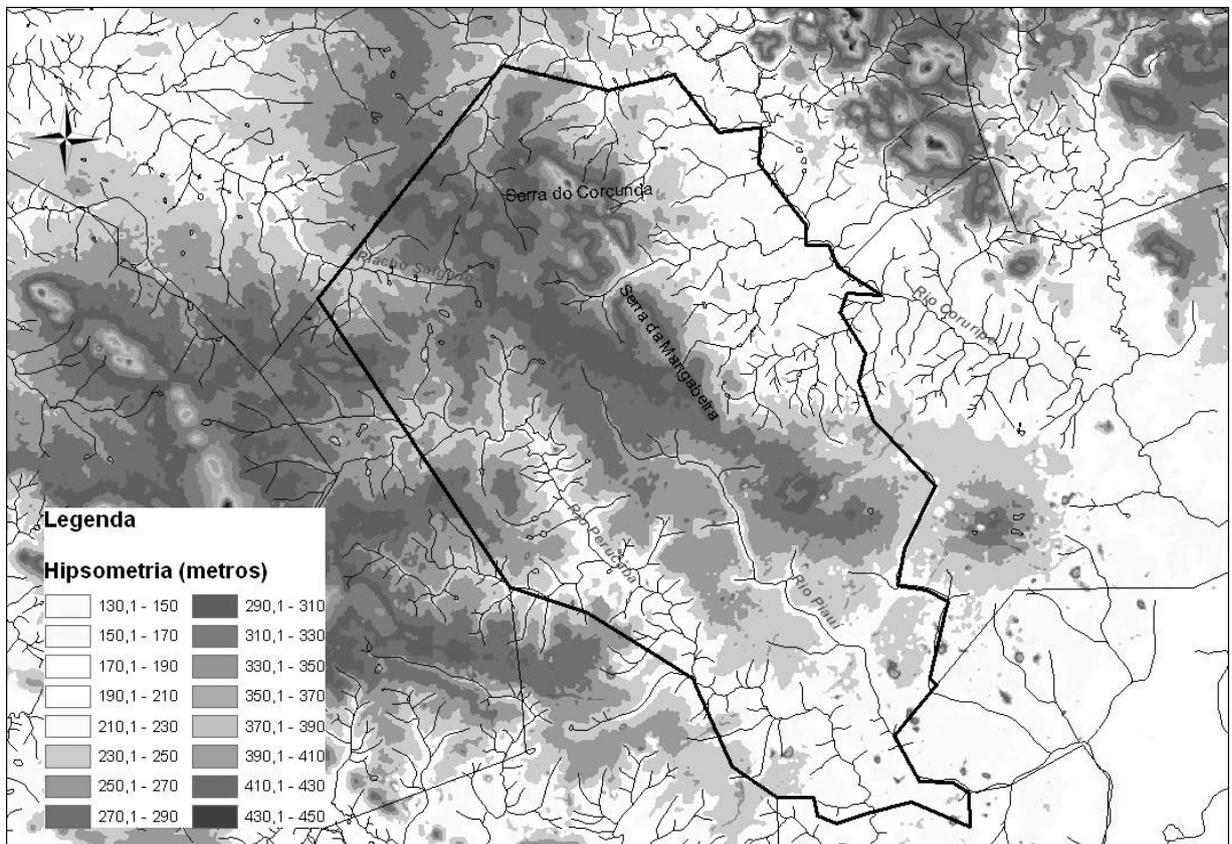


Figura 6. Mapa hipsométrico do Município de Arapiraca com a rede de drenagem das 4 bacias que cortam o município: Coruripe, Traipu, Piauí e Perucaba. HIDROGEO/UNEAL, 2012.



Solos

A relativa estabilidade do relevo, bem como sua superfície variando de plana a suavemente ondulada, favoreceram um bom desenvolvimento dos solos no município. O único estudo sobre classificação dos solos do município de Arapiraca foi realizado pela Embrapa em parceria com a antiga Sudene, durante as décadas de 60 e 70. Na década de 80 a Sudene ampliou a exploração e o reconhecimento dos solos e publicou o mapa de solos de vários municípios do Nordeste, incluindo o de Arapiraca no ano de 1987.

De acordo com este levantamento predominam os latossolos⁷ na maior parte do município, sendo encontrado dois subtipos: o latossolo vermelho-amarelo distrófico e o latossolo vermelho-escuro. O latossolo vermelho-amarelo distrófico ocorre em maior área, compreendendo uma faixa que se estende de noroeste para sudeste do município, englobando os povoados Canaã, Capim, Vila São Francisco, Fernandes, Baixa da Onça, Pau D'Arco, Bom Jardim e Bananeiras, mais a zona urbana. O latossolo vermelho-amarelo distrófico possui, de maneira geral, menor fertilidade. O latossolo vermelho-escuro concentra-se na parte nordeste do município, abrangendo os povoados Poção, Mangabeiras, Massaranduba, Carrasco, Aparecida e Vila São José, sendo de maior fertilidade que o anterior.

Em menor proporção foi observado o solo do tipo podzólico⁸, também com dois subtipos: Podzólico vermelho-amarelo equivalente eutrófico e o podzólico vermelho-amarelo. A diferença básica é que o primeiro é mais fértil que o segundo. Está distribuído em uma estreita faixa que vai da zona urbana ao extremo sul-sudeste do município, coincidindo com o curso do riacho Piauí (Seco) e a rodovia AL 110. Destacam-se os povoados Batingas e parte do povoado Bananeiras.

Além desses dois tipos de solos, há também, em menor representatividade, a ocorrência de solos litólicos⁹, nas proximidades da Serra dos Ferreiras e da Serra da Mangabeiras, e planossolos¹⁰, localizados principalmente no extremo nordeste do município, junto ao curso do Rio Coruripe.

Como foi observado, de maneira geral os solos do município apresentam fertilidade média a baixa, principalmente na porção centro-norte do município. Os solos mais férteis localizam-se, predominantemente, na parte sul do município.

Hidrografia

O município de Arapiraca apresenta altitude média em torno dos 250 metros e destaca-se em seu relevo um conjunto de serrotes aflorantes em vasta área plana onde se situa a cidade. Este território é drenado por mananciais de águas de superfície representados por partes de quatro bacias hidrográficas: do rio Piauí, do rio Perucaba¹¹, do rio Coruripe, e pequena parte do riacho Salgado, afluente do rio Traipu. As bacias dos rios Piauí, Perucaba e Traipu pertencem ao Sistema Hidrográfico do rio São Francisco e a bacia do rio Coruripe é totalmente de domínio estadual, drenando suas águas para o Oceano Atlântico. Portanto, o município participa tanto do Comitê do rio São Francisco quanto do rio Coruripe (Figura 7).

¹ Segundo Lepsch (2002), latossolo é a classe de solo de maior representatividade no Brasil. Geralmente é de textura média ou argilosa. Predominam em relevos com superfícies relativamente estáveis, possibilitando a intensa ação do clima por muito tempo. Por causa do intenso intemperismo a que são submetidos, a maior parte dos latossolos é pobre em nutrientes vegetais.

² De acordo com Resende *et al.* (2002), o podzólico vermelho-amarelo (na nova classificação brasileira de solos o podzólico vermelho-amarelo é denominado argissolo) é o solo com B Textural, alto teor de argila, mais comum no Brasil. Ocupa na paisagem, via de regra, as áreas de relevo suave mais jovem (rebaixadas).

³ Segundo Resende *et al.* (2002), os solos litólicos são rasos sobre a rocha sã. Geralmente ocorrem em condições de topografia acidentada. Onde há muitos afloramentos de rocha, muitas vezes estes solos estão presentes. Ocupam áreas de maior erosão, podendo ser férteis ou não, dependendo da rocha de origem e das condições climáticas.

⁴ Lepsch (2002) caracterizou o planossolo como sendo um solo que apresenta alto teor de areia no horizonte A, passando abruptamente para um horizonte B adensado, com quantidades de argila consideravelmente mais elevadas.

⁵ O rio Perucaba também é denominado, no mapa do IBGE (2001/05) de Rio Jurubeba.

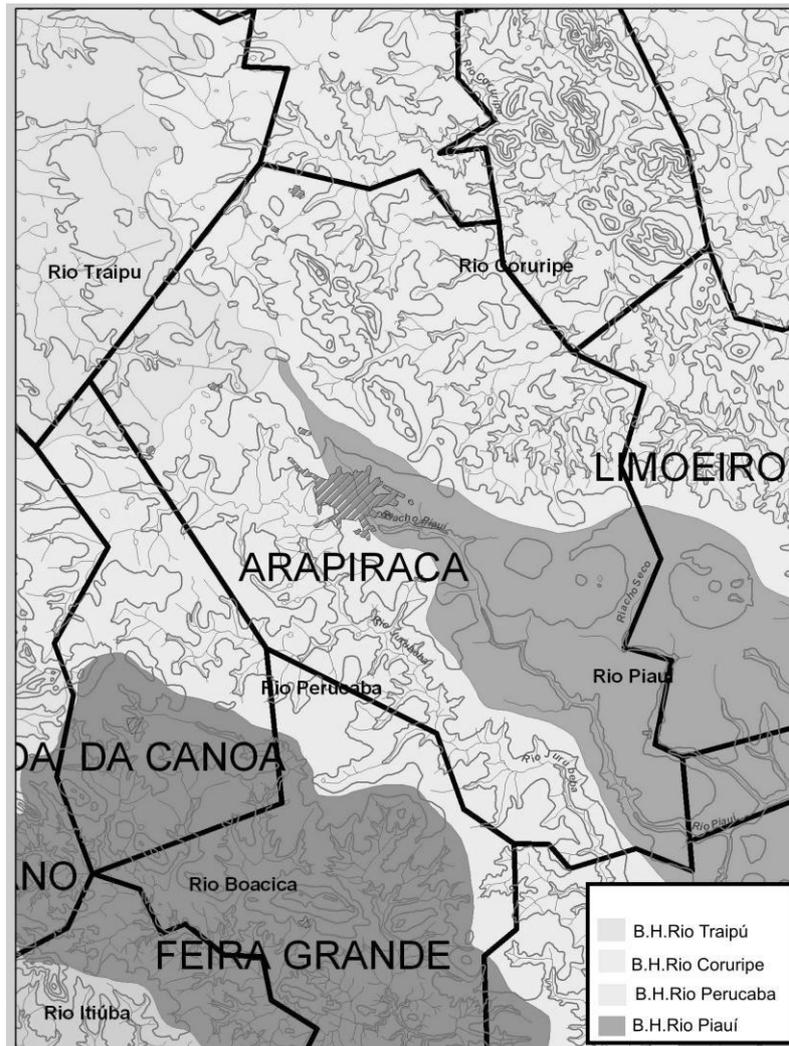


Figura 7. Mapa das bacias hidrográficas existentes no município de Arapiraca. Mapa base folha Arapiraca, Sudene, 1971, 1:100.000. Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Alagoas

Dentro do conjunto de suas terras o município de Arapiraca possui nascentes secundárias que drenam para o médio curso das bacias dos rios Traipu e Coruripe e nascentes principais que compõem as zonas de cabeceiras de drenagem das bacias dos rios Piauí e Perucaba. Serão analisadas as características dessas quatro bacias inseridas no município de Arapiraca.

Bacia hidrográfica do rio Traipu

Das quatro bacias contidas no município de Arapiraca, a bacia do rio Traipu é a que possui menor expressividade territorial e, conseqüentemente, menor importância. A bacia hidrográfica do rio Traipu abrange uma pequena área do território municipal, situada à noroeste, é drenada pelo riacho Salgado, que é um afluente da margem esquerda do rio Traipu. Apresenta sua nascente na proximidade do principal povoado, o Canaã, e verte seu curso na direção oeste para o município de Craíbas. Apresenta seu corpo hídrico intermitente e salobro (PDMA, 2005). Devido a inexpressividade territorial e a baixa densidade populacional nesta bacia em Arapiraca, a mesma não apresenta grandes problemas relacionados a poluição.

Bacia hidrográfica do rio Coruripe

De acordo com o PDPMA (2005), no conjunto de serras localizadas ao norte da sede municipal (serra do Corcunda, morro da Maçaranduba, serra da Mangabeira, serra dos Porcos etc.), na vertente leste, encontram-se as nascentes dos afluentes da margem direita do rio Coruripe, a exemplo do riacho Bananeira. E, na vertente oeste



⁶ As nascentes citadas estão localizadas nos povoados de Massaranduba e Quati, próximas a área urbana.



nasce o riacho Novo, que contorna a serra do Corcunda e seu curso limita-se com parte dos municípios de Craíbas e Igaci, indo desembocar no rio Coruripe. Outros afluentes foram identificados como o riacho Poção e o riacho Secura. Estes riachos intermitentes estão numa altitude variável de 320 a 240 metros até o vale do rio Coruripe, na altitude de 200 metros, sendo este último o único rio perene. É marcante este recurso hídrico que define o limite com os municípios de Coité do Nóia e Limoeiro de Anadia. Nesta região rural encontram-se povoados, distritos ou Vilas como: São José, Aparecida, Poção e Santa Mônica.

A bacia do rio Coruripe, em Arapiraca, apresenta o relevo mais acidentado do município, e a maior densidade de drenagem. Desta maneira, é nesta bacia que se encontra o maior potencial de erosão do município. Portanto, é necessário um manejo adequado para minimizar os efeitos da erosão e do empobrecimento dos solos.

Apesar de estar inserida em uma grande parte do município, a bacia do rio Coruripe abrange exclusivamente a área rural, não possuindo, portanto, grandes problemas de contaminação por efluentes domésticos e/ou industriais, pois a área rural é de baixa densidade de domicílios. Contudo, existe a contaminação por agrotóxicos, que são frequentemente utilizados pelos agricultores locais. Vale ressaltar, que o lixão do município de Arapiraca situa-se nas encostas desta bacia, podendo, assim, possivelmente estar contaminando o seu lençol freático, pela liberação do chorume.

Bacia hidrográfica do rio Perucaba

A sudoeste da cidade, no limite do município, está outra cadeia de serras como a do Cruzeiro, Marcos, Mata d'Água, Alecrim e a serra do Japão. Na face leste destas serras, na cota aproximada de 280 metros, estão as nascentes do rio Perucaba, que chegam à barragem do referido rio, também chamada de Açude do DNOCS¹². Estes riachos, também intermitentes, percorrem áreas aplainadas até encontrar a vertente principal do rio Perucaba, na cota de 230 a 200 metros. Fazem parte deste sistema hídrico as lagoas temporárias do Capim, Cavada, dos Torrões e a do Pedro Curi. Nesta área encontram-se os povoados de Capim, São Francisco, Fernandes e Pau Ferro dos Laranjeiras, dentre outros. À jusante da barragem do rio Perucaba se destaca um afluente na margem direita, denominado riacho Guaribas, que nasce em área da periferia urbana, de mesmo nome (PDMA, 2005).

Ainda, segundo o Plano Diretor de Arapiraca (2005), a cidade está situada numa área ligeiramente plana, cortada pelas suaves vertentes do Riacho Piauí, inclusive sua nascente e, mais ao sul e sudoeste, ligeiramente acidentada, as vertentes do riacho Perucaba. Apresenta como divisor de água destas bacias, aproximadamente, o leito da Avenida Expedicionário Brasileiro, da Rua São Francisco, seguida da Rua Jonas Batingas e da Avenida Muniz Falcão. E, na margem esquerda do Riacho Piauí está a maior elevação, na área urbana: o bairro do Alto do Cruzeiro.

Bacia hidrográfica do riacho Piauí

Segundo o Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio Piauí (MMA, 1998:60), o rio Piauí apresenta as seguintes características:

“(...) 130 km de extensão, nasce nas proximidades do município de Arapiraca, em Alagoas, a uma altitude de aproximadamente 260m. Este rio tem curso orientado no sentido sudeste, infletindo, neste ponto, para o sentido sudoeste até sua confluência com o rio São Francisco. As declividades mais acentuadas ocorrem no trecho inicial com um desnível de 55m em 9km de extensão..” (MMA, 1998:60 apud Silva, 2005).

O Riacho Piauí percorre tanto a zona urbana quanto o sul da zona rural do município de Arapiraca e conforma com o riacho Piauí uma bacia hidrográfica. Duas de suas nascentes principais localizam-se nos bairros Brasiliana e Teotônio Vilela. Este riacho é caracterizado como temporário, contudo as canalizações de esgotos dos domicílios no município, fazem com que este seja, atualmente, um curso d'água perene. Apresenta ainda, no sistema hídrico, as importantes lagoas do Pé Leve e Cangandú e o perímetro do manancial da barragem Waldomiro Barbosa, conhecida como Barragem da Bananeira¹³. Esta última possui um lago de 1,45 km². Neste território destacam-se os

⁷ Riacho Bananeira referenciado no mapa do parcelamento rural ITERAL 1985

⁸ Açude do DNOCS significa Departamento Nacional Contra as Secas, também conhecido como barragem do Perucaba.

⁹ A Barragem de Bananeiras é uma ação do Ministério da Integração Nacional no agreste alagoano, fica a 18 km do centro de Arapiraca; consiste no barramento das águas do rio Piauí para a exploração da agricultura irrigada às margens do Açude a ser formado, bem como a exploração da piscicultura semi-intensiva através da implantação de tanques-rede. Obra iniciada em abril de 2001 e está com 94% dos serviços concluídos. Tem por objetivo a implantação de 400ha de agricultura irrigada, o controle das cheias e perenização do rio, criar um lago com 1,45 km² para fins da prática do esporte aquático, recreação e lazer; e o fortalecimento da oferta d'água de boa qualidade e em quantidade suficiente para o abastecimento humano e animal da região,



povoamentos da Bananeira, Cangandú e Batingas, e o antigo povoado do Piauí, de 1790, registrado nas ruínas de um antigo engenho e da capela de São Sebastião (PDPMA, 2005).

Vegetação

O município está situado em áreas de transição dos biomas Mata Atlântica (Bacias dos rios Piauí e Coruripe) e caatinga, do sertão semi-árido (Bacias do rio Perucaba e rio Traipú), sendo perceptível essa distinção da vegetação, tanto pela ocorrência das espécies quanto pelas condições geomorfológicas e hidrológicas. Assim, nessa área, recebe a denominação popular de “Agreste”, também chamada de “zona de transição” entre vegetação de floresta, caatinga e cerrado¹⁴.

Não há um estudo que tenha quantificado o percentual de cobertura vegetal nativa que ainda existe no município de Arapiraca, contudo é evidente o grande desmatamento devido principalmente ao crescimento urbano e as atividades agrícolas. Os últimos fragmentos de vegetação preservada encontram-se nas partes mais altas do relevo, como nas Serras da Massaranduba, dos Ferreiras e do Corcunda.

Conclusões

A análise das características ambientais permitiu concluir que o clima do município de Arapiraca é tropical semiúmido, com chuvas de outono-inverno. A geologia divide o município entre a área de ocorrência de formações sedimentares (Barreiras) no centro-sul e a área de rochas cristalinas situadas no centro-norte. O município apresenta baixa ocorrência de recursos minerais e os seus solos são de fertilidade média a baixa, sendo o curso do rio Piauí, pela zona rural, a área onde se encontram os melhores solos do município para agricultura (antigos podzólicos, atualmente denominado de argissolos). O relevo varia de aplainado a suavemente ondulado com presença de algumas serras situadas na parte centro-norte do município. A altitude média é de 250 metros e a cota mais elevada é a de 400 metros na serra do Corcunda.

A hidrografia do município é diversa, pois Arapiraca está contida em 4 bacias hidrográficas: bacia do rio Traipu, bacia do rio Coruripe, bacia do rio Perucaba e bacia do rio Piauí. As bacias hidrográficas dos rios Perucaba e do Piauí são de maior importância para o município, pois abrangem tanto a zona urbana, quanto importantes áreas da zona rural e, também, pela presença de importantes obras nessas bacias, como o Lago da Perucaba (atualmente usado como área de lazer) e a Barragem da Bananeira (atualmente utilizada para irrigação).

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os alunos que participaram das pesquisas desenvolvidas pelo Núcleo de Hidrologia e Geomorfologia (HIDROGEO) da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Agradecemos também a Prefeitura Municipal de Arapiraca que contribuiu com a disponibilização de dados que foram utilizados nesse trabalho.

Referências

- CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Arapiraca, estado de Alagoas/ Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.2005.
- Lima, I. F. Geografia de Alagoas. São Paulo: Editora do Brasil S/A, Coleção didática do Brasil, vol. 14, 1965.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Piauí 1998. *Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Piauí-1998*. Alagoas: SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS, 1998.
- Nascimento, P.T.S. & Xavier, R.A., Análise pluviométrica do estado de Alagoas. In: Anais... 1º SIMAGA - Simpósio Alagoano de Gestão Ambiental, Arapiraca-AL, Brasil, 31 maio a 04 de junho de 2010, UNEAL/CAMPUS I, p. 11-19.
- Nimer, E. Análise da precipitação na região do Cariri cearense. *Revista Brasileira de Geografia*, 33(1), jan/mar, 1971.

beneficiando uma população de 200.000 habitantes; A área ocupada no espelho d'água é de 3.780 m². Projeto COHIDRO/CIPESA., abril 2003.

¹⁴ Trecho extraído do documento PMA/ HBB/COOTRAM, 2004, p.06.



- Nimer, E. Clima. In: Geografia do Brasil: Região Nordeste. Rio de Janeiro: IBGE, vol. 2, 1977.
- Pinto, J.E.S.S. O clima local de Aracaju – SE. In: Os climas das cidades brasileiras. SANT`ANA NETO, J.L. (org.). Presidente Prudente: [s.n.], 2002, 43-60.
- PDMA/Prefeitura Municipal de Arapiraca, Relatório Técnico e Comunitário do Plano Diretor de Arapiraca, 2005.
- SEMARHN/AL – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Alagoas, Sistemas meteorológicos que influenciam o clima do Nordeste do Brasil. Dir. de Hidrometeorologia, 2003, 2p.
- Silva, Flavio Argemiro da. Impactos do Saneamento “in situ” nas Águas da Bacia Hidrográfica do Riacho Piauí: Perímetro Urbano do Município de Arapiraca (AL). 2005. 93p. Monografia (Licenciatura em Geografia) – Arapiraca: FUNESA/FFPA, 2005.
- Vasconcelos, C.A. & Pinto, J.E.S. Caracterização têmporo-espacial da pluviosidade: o município de Sairé e sua microrregião – brejo pernambucano. Anais do VI Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica (cd-rom), Aracajú-SE, 2004.
- Xavier, R. A. & Dornellas, P. C. Análise do comportamento das chuvas no município de Arapiraca, Região Agreste de Alagoas. Geografia: Revista do Departamento de Geociências da UEL, vol. 14, n.2, jul/dez, 2005.

