

A VIDA NOS BIOMAS DO BRASIL E DE ISRAEL

Valmor da Silva*

Resumo

O artigo propõe uma análise dos biomas de Israel dos tempos bíblicos, em comparação com os biomas do Brasil, numa proposta de preservação e defesa da vida. Na primeira parte, apresenta uma síntese dos seis principais biomas brasileiros, Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa, com alguns destaques mais curiosos. Na segunda parte, expõe a geografia de Israel, com suas quatro faixas naturais, planície costeira, montanhas centrais, vale do Jordão e Transjordânia, com os dados e informações pertinentes. Na terceira parte, avalia os três biomas principais de Israel, deserto, estepe e bosque, com as respectivas características. Conclui pela emergência em preservar os biomas naturais para o bem-viver das pessoas no planeta.

Palavras-chave: *Biomas brasileiros. Geografia de Israel. Natureza. Ecologia. Deserto.*

Abstract

The article proposes an analysis of the biomes of Israel from biblical times, in comparison with the biomes of Brazil, in a proposal of preservation and defense of life. In the first part, it presents a synthesis of the six main Brazilian biomes, Amazon, Caatinga, Cerrado, Atlantic Forest, Pantanal and Pampa, with some more curious highlights. In the second part, it exposes the geography of Israel, with its four natural ranges, coastal plain, central highlands, Jordan Valley and Transjordan, with relevant data and information. In the third part, it evaluates the three main biomes of Israel, desert, steppe and forest, with their respective characteristics. It concludes by the emergency in preserving natural biomes for the well-being of people on the planet.

Keywords: *Brazilian Biomes. Geography of Israel. Nature. Ecology. Desert.*

* Mestre em Teologia e em Exegese Bíblica. Doutor em Ciências da Religião. Professor Titular de Teologia e Ciências da Religião da PUC Goiás. Pesquisador bolsista FAPEG/CAPES. Pós-Doutorando da FAJE. lesil@terra.com.br

Introdução

Este artigo se insere no contexto da temática da Campanha da Fraternidade 2017, da Igreja Católica do Brasil, cujo tema é “Cultivar e guardar a criação” (Gn 2,15) e cujo tema é “Fraternidade: biomas brasileiros e defesa da vida”. Para o contexto deste número da revista *Estudos Bíblicos*, sobre “Fraternidade e criação”, a proposta é apresentar os biomas das antigas terras de Israel, em rápida comparação com os biomas das terras brasileiras. O escopo é didático-pedagógico, mais que propriamente uma pesquisa original, a fim de mostrar dois biomas de interesse inestimável para nós.

Bioma é “um conjunto de vida (animal e vegetal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contínuos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria” (IBGE, *apud* CNBB, 2016, p. 14).

A palavra bioma foi proposta por Shelford (*apud* Colinvaux, 1993) e provém da língua grega, composta pelo radical *bio* (vida) e *oma* (massa, grupo ou estrutura de vida). Falar de bioma é, portanto, falar de proteção da vida. O pressuposto é que a Bíblia propõe a defesa da vida, enquanto o Brasil necessita exemplos para tomar consciência das ameaças à vida no país.

1. Biomas brasileiros

Para estabelecer o ponto de partida do nosso estudo, propomos uma rápida síntese dos biomas brasileiros, com suas principais características. O assunto é estudado nos Programas do Ensino Básico, é divulgado em inúmeras publicações e é objeto de contínuas reportagens e estudos. Aqui nos limitamos a um resumo do texto-base da Campanha da Fraternidade 2017, em seu Capítulo I – Ver – que trata justamente sobre “Os biomas brasileiros” (CNBB, 2016, p. 23-72). Destacamos apenas alguns itens mais curiosos, remetendo para o texto da Campanha, que faz uma exposição mais ampla e analítica do assunto¹.

1.1. Bioma Amazônia

O maior bioma brasileiro compreende, basicamente, a região Norte do Brasil e se estende pelos países vizinhos. Paraíso de águas e florestas, abriga mais de um terço das espécies vivas. Considerada a maior bacia hidrográfica do mundo, possui também a maior reserva de madeira tropical do planeta. Debaixo do seu solo corre um imenso aquífero, e no espaço aéreo a evapotranspiração forma

1. Devo um agradecimento à bióloga Indiara Nunes Mesquita, pelas sugestões relativas a este assunto.

outra corrente que espalha umidade por praticamente todo o território nacional e chega até a Argentina. A escassa população, composta por grande diversidade de povos originários, vive em condições precárias, vítima de interesses degradantes e de políticas exploratórias.

1.2. Bioma Caatinga

A Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, compreende, basicamente, a região Nordeste do Brasil até o norte de Minas Gerais e o seu clima semiárido se estende para mais além. É o clima brasileiro que mais se aproxima das terras bíblicas, com precipitações pluviométricas que oscilam entre 300mm/ano (mínimo) e 800mm/ano (máximo)². Mesmo assim, é o clima semiárido mais chuvoso do planeta, e abriga boa diversidade de fauna e flora. Caatinga, palavra que em tupi-guarani significa mata branca, explica-se pelo aspecto esbranquiçado da sua vegetação, com a secura nos períodos da estiagem. Poucas nascentes se infiltram em suas rochas cristalinas, e escassos rios atravessam suas terras áridas, à exceção do Rio São Francisco. Tradicional vítima de colonização exploratória e de preconceito ideológico, a região busca políticas de “convivência com o semiárido”, a fim de recuperar sua riqueza humana, ambiental e cultural.

1.3. Bioma Cerrado

O Cerrado é predominante na região Centro-Oeste, com estações climáticas bem definidas, uma chuvosa e outra seca. Sendo o segundo maior bioma brasileiro, já teve metade de seu território devastado por agricultura e pastagens. Com solo de composição arenosa, é considerado o bioma brasileiro mais antigo. Pode ser considerado “uma floresta de cabeça para baixo”, porque suas árvores baixas e tortuosas aprofundam as raízes e engrossam a casca a fim de armazenar água nos tempos de seca. O Cerrado é reconhecido como “Pai das águas”, “Caixa d’água do Brasil”, “Cumeeira da América do Sul” porque armazena água dos demais biomas, principalmente da Amazônia, e a distribui para as demais regiões. Por meio de grandes aquíferos e de “rios aéreos”, abastece inúmeras bacias brasileiras. “O Cerrado brasileiro é considerado a área de savana mais rica do mundo devido a sua grande biodiversidade” (CNBB, 2016, p. 41). Povos originários e comunidades camponesas lutam por preservar o bioma desprotegido legalmente pelas autoridades e ameaçado vorazmente pelo agronegócio.

2. Em termos de comparação, as médias anuais de chuvas de Israel estão, em geral, abaixo destes índices, como veremos adiante.

1.4. Bioma Mata Atlântica

A Mata Atlântica é formada por uma longa faixa de terra que se estendia originalmente pela costa do Brasil, se adensando em direção ao Sul, e que hoje se reduz a 12,5%, em função do desmatamento. Vivem na Mata Atlântica espécies únicas de plantas, mamíferos, aves, anfíbios e peixes. Sete bacias hidrográficas brasileiras estão neste bioma, daí a sua importância para mananciais, clima, alimentos e plantas medicinais, além do lazer e ecoturismo. A Mata Atlântica, beirando a costa brasileira, expõe lugares paradisíacos, para lazer e turismo, sem contar a pesca e os manguezais. Inúmeros grupos humanos originários ocupavam essa região, tendo sofrido por primeiro as consequências das invasões coloniais.

1.5. Bioma Pantanal

O Pantanal “é considerado uma das maiores extensões úmidas contínuas do planeta” (CNBB, 2016, p. 56). Estende-se por três países, sendo 70% no Brasil, 20% na Bolívia e 10% no Paraguai. Região de rara beleza e rica biodiversidade, abriga espécies de outros biomas, como da Amazônia, do Cerrado e do Chaco Boliviano. O ciclo climático do Pantanal alterna cheias que cobrem 80% do seu território, e estiagens que enxugam grande parte de suas terras. Nessas planícies se desenvolvem pesca, turismo, pecuária, agricultura e extração de minérios. Antes da colonização, o território era ocupado por povos de várias etnias indígenas, cujos descendentes vivem hoje em reservas ou trabalham em fazendas e em cidades da região. A miscigenação de povos diversos formou a “cultura pantaneira”, rica e variada.

1.6. Bioma Pampa

O Pampa é o bioma que ocupa 2,07% do território nacional, e se restringe ao Rio Grande do Sul, onde cobre 63% do território, mas se estende pelos países vizinhos, Argentina e Uruguai. Pampa, palavra indígena para “região plana”, designa a paisagem das coxilhas, colinas com pequena elevação, designadas como campos. Campos limpos caracterizam paisagem homogênea, com vegetação rasteira, enquanto campos sujos exibem arbustos e matas. O Aquífero Guarani é uma extensa reserva de água subterrânea, que alimenta rios e nascentes para o Brasil e para toda a América Latina. A região com variada fauna e flora é batida constantemente pelos ventos, que ajudam a moldar não só a paisagem, mas também o temperamento e os hábitos da população. A figura do “gaúcho” é associada, no imaginário social, ao gado e ao cavalo, ao churrasco e ao chimarrão, à música e à Dança.

2. Geografia de Israel nos tempos bíblicos

A análise dos biomas demonstra que no Brasil, como em Israel ou em qualquer outro lugar, existe interação entre o ambiente geográfico e a sociedade, com

influências sobre o comportamento e a cultura da população. Assim, por exemplo, os povos que moram numa floresta possuem estilo de vida e atividades diferentes daqueles que moram num deserto. Viver numa montanha gelada não é o mesmo que viver no calor de um vale fechado. O espaço de uma pequena ilha não se iguala ao de um continente. Embora o espaço não determine a sociedade, pois o ser humano se adapta e modifica o meio ambiente, a interação entre as pessoas e a paisagem é vital. Já dizia o geógrafo brasileiro Milton Santos (1982, p. 10): “O espaço, ele mesmo, é social”.

A terra que chamamos Israel situa-se em meio a um ambiente geográfico conhecido como Crescente Fértil ou meia-lua fértil. Trata-se de uma meia-lua imaginária, traçada sobre a região do Antigo Oriente Médio, que cobre as terras agricultáveis, e vai da foz do Tigre e Eufrates, no Golfo Pérsico, à foz do Nilo, no Egito, encerrando em seu interior o deserto da Arábia. Cenário de lutas e conquistas, foi berço de grandes impérios e de povos diversos, como sumérios, acádicos, amorreus, assírios, caldeus, persas, egípcios, hititas, filisteus etc.³

Por sua posição central neste cenário, Israel passa a ser conhecido como corredor das nações, enquanto passagem obrigatória para comunicação entre os grandes impérios da antiguidade. Milton Schwantes (2008, p. 29) afirma que “a Terra de Israel tem, de fato, a função de uma ponte”. E continua: “a posição geográfica que a Terra de Israel ocupa dentro do ‘crescente fértil’, entre as bacias fluviais do Eufrates/Tigre e Nilo, já a caracterizam como elo de ligação”. Com efeito, por esse estreito território passavam as rotas comerciais que ligavam a Mesopotâmia e o Egito. Luc Grollenberg (1965, p. 31) denomina Israel como “a encruzilhada das antigas civilizações”. Essas razões a tornavam uma região tão cobiçada.

Por sua localização geográfica excepcional, Israel se situa, praticamente, entre três continentes, como ponto de ligação terrestre entre Ásia e África e, por meio do Mar Mediterrâneo, como via de contato com a Europa, o que o torna ainda mais importante (MONEY, 2001, p. 60).

Por ser o foco de interesse entre o Egito e a Mesopotâmia, funcionou, historicamente, como espécie de colchão entre esses dois polos, condicionado pelos altos e baixos destas duas civilizações, e sofrendo domínio, sucessivamente, de egípcios, assírios, babilônios, persas, macedônios, romanos, bizantinos, árabes, cruzados, otomanos e ingleses (ACQUISTAPACE, 1980, p. 11).

Israel teve seus limites e extensão várias vezes modificados. No tempo de Jesus Cristo, limitava-se ao Norte com Síria e Fenícia (hoje Líbano); ao Sul com

3. Para uma descrição mais detalhada do crescente fértil, pode-se consultar González Echegaray (1995, p. 12-16). Dentre outras obras, mencionamos Aharoni (1999, p. 12-13), Money (2001, p. 11-12).

os desertos de Negueb; a Leste com os desertos da Arábia e a Oeste com o Mar Mediterrâneo.

A região comumente habitada de Israel, de norte a sul, tinha aproximadamente 240km, de Dã a Bersabeia; e de leste a oeste, em média, cerca de 120km, do Mediterrâneo até a Transjordânia⁴.

A apresentação geográfica do território tradicionalmente denominado Israel pode ser feita em quatro faixas, traçadas verticalmente, no sentido norte sul, a planície costeira, as montanhas centrais, o vale do Jordão e a Transjordânia⁵.

2.1. A planície costeira

A planura costeira, ou marítima, ocupa uma faixa de cerca de 200km de norte a sul, com uma largura entre 6 e 15km, ao longo do Mar Mediterrâneo. Constitui-se de planícies arenosas, com elevações que não passam de 400m de altitude.

A parte norte desta região compreende a Planície de Aco, a qual se estende para a planície de Esdrelão, acima do Monte Carmelo (552m de altitude). Trata-se de uma região rica em agricultura, desde a Antiguidade perpassada por alguns cursos d'água temporários.

No centro está a Planície de Saron, região fértil, onde vicejava a famosa rosa de Saron (Ct 2,1), também chamada Lírio dos Vales. Segundo Money (2001, p. 65), “Na parte Norte desta florida planície havia grandes matas de carvalhos, extensos páramos e longas línguas de areia, provenientes da costa, que se internavam no território”.

Ao Sul localiza-se a Sefelá ou Filisteia, terra dos filisteus, que compreende basicamente a atual Faixa de Gaza. A região também é percorrida por alguns rios temporários, conhecidos como *wadis* e era produtora de uvas e grãos⁶.

4. Atlas e manuais de Geografia oferecem cálculos sobre a superfície de Israel antigo que variam entre 20.000 e 30.000km². Em termos comparativos, corresponde ao menor Estado Brasileiro, o Sergipe.

5. Este esquema, que está na base da presente exposição, é de Martini e Pacomio (1975, p. 343-353), com a terminologia 1) os territórios planos da costa; 2) a zona central da Palestina; 3) a fossa jordânica; 4) a transjordânia (p. 345). O mesmo esquema foi também aplicado pelo saudoso professor do Pontifício Instituto Bíblico de Roma, Robert North, na década de 1980. As diversas obras sobre a geografia de Israel seguem, basicamente, o mesmo esquema, com pequenas variações. Veja Galbiati e Aletti (1991, p. 32), Money (2001, p. 62-84), Rogerson (2006, p. 58-60), Schwantes (2008, p. 17-23).

6. Sobre as planícies costeiras consultamos, além de Martini e Pacomio (1975, p. 346-347), Money (2001, p. 65), e Rogerson (2006, p. 72-88), que a apresentam com mais detalhes e dividem em duas faixas distintas, uma ao norte, outra ao sul do Carmelo. Na sequência, a obra apresenta as demais faixas.

2.2. *As montanhas centrais*

As montanhas centrais formam uma espécie de coluna vertebral, ou espinhaço do país, que percorre o território de norte a sul, se adensam em torno a Jerusalém, e diminuem em direção ao deserto de Judá, para o Sul, até as planícies do deserto do Negueb (MONEY, 2001, p. 66-68).

Ao norte, as montanhas da Galileia rodeiam o Lago de Genesaré, com colinas com altitude média de 500m, que se adensam para o lado oriental. A região foi tradicionalmente rica e cobiçada, pela fertilidade do seu solo e pela opulência do seu lago, conhecido como Mar da Galileia.

A planície de Esdrelão (do termo original *Yizre'el*) ou campo de Meguido, possuía importância única, de ordens diversas. “Em primeiro lugar é a mais ampla extensão de terra cultivada na Palestina. Em segundo lugar é percorrida pela estrada mais importante que coligava o Egito com a Síria; em terceiro lugar foi, durante o período dos juízes e dos reis, teatro de numerosas e significativas batalhas” (MARTINI & PACOMIO, 1975, p. 349-350).

O Monte Tabor (562m de altitude), localizado ao centro da planície de Esdrelão, domina a paisagem e é lembrado como monte da transfiguração (Mt 17,1), além de sua importância no Antigo Testamento.

Ao centro, as montanhas da Samaria, ou “monte de Efraim”, possuem terrenos férteis, onde vicejavam pastagens e se cultivavam olivais e cereais. Aí estão os montes Ebal (938m de altitude) e Garizim (868m de altitude), com importância histórica e bíblica.

Ao sul, as montanhas da Judeia formam as maiores elevações de Israel, chegando a 1.000m de altitude, próximo à capital, Jerusalém, que está a 750m acima do nível do mar.

2.3. *O Vale do Jordão*

O Rio Jordão forma a depressão mais profunda da terra, e corre de norte a sul, estabelecendo a linha divisória geográfica entre a terra de Israel (Cisjordânia) e a Transjordânia.

Suas nascentes situam-se ao norte de Israel, nas encostas do Monte Hermon. Suas fontes principais são Dã e Banias. Muitas outras fontes secundárias confluem por uns 10km ao sul de Dã, irrigando a fértil região do Lago de Hula, hoje ressecado para agricultura. Essas nascentes do Jordão encontram-se entre 200 e 500m acima do nível do mar.

Depois de percorrer aproximadamente 30km, isto é, no Lago de Genesaré, o Jordão já desceu para a altitude de 212m.

Saíam do Lago de Genesaré 3 milhões e meio de toneladas de água por dia. Entravam no Mar Morto 7 milhões de toneladas por dia, com o acréscimo dos afluentes. Toda essa água é evaporada devido ao intenso calor e à baixa altitude. Hoje estas cifras são bem inferiores, devido à utilização das águas do Jordão e de seus afluentes para abastecimento interno.

Do Lago de Genesaré ao Mar Morto há uma distância de 104km em linha reta. Os meandros do Jordão, talvez mais meandrosos que o próprio Rio Meandro, na Grécia, giram e regiram por 320km para perfazer os 104 a voo de pássaro, portanto as águas percorrem o triplo da distância retilínea.

O desnível de 185m entre os dois lagos garante uma correnteza rápida (Jordão significa o que desce rápido), de modo que o rio não é navegável, nem muito largo e nem muito profundo. Sua média de profundidade é de 3m. A largura máxima é de 70m.

Suas primeiras gotas d'água, se quiserem atingir o Mar Morto, enfrentarão uma queda vertiginosa de 914m. Este é o seu desnível. A distância seria de 195km com asas de águia.

O Rio Jordão possui alguns afluentes, na verdade pequenos córregos, todos na margem oriental ou Transjordânia: o Jarmuc, que marca os confins entre o Golan Sírio e as montanhas da Transjordânia; o Jaboc, que nasce perto de Aman e irriga uma região bem cultivada; o Arnon, que desemboca no Mar Morto; o Zered, que também desemboca diretamente no Mar Morto, ao Sul. Existem também alguns *wadis* ou rios temporários, que desembocam à margem ocidental ou esquerda do Jordão.

O Rio Jordão praticamente não despertou interesse econômico, e foi considerado inútil, em comparação com o Nilo e outros rios. Suas águas turvas, atravessando regiões desoladas, não serviam à navegação e às suas margens nenhuma cidade surgiu. Dada sua localização, é citado 147 vezes na Bíblia. Sua importância ecológica, entretanto, é inestimável, pois assegurou perenemente a vida e as atividades naquele território⁷.

2.3.1. O Lago de Genesaré

O lago recebeu o nome Genesaré (em hebraico, *Kinneret*) que significa cítara ou harpa, talvez por sua forma de uma pera, semelhante àquele instrumento musical, talvez por causa da musicalidade de suas margens, como som do mesmo instrumento.

7. Sobre o Rio Jordão, consultamos Acquistapace (1980, p. 322-324), González Echegaray (1995, p. 19-27), Dahler (1997, p. 97-99).

É também chamado Mar da Galileia, por se encontrar na referida província, principalmente no Novo Testamento (Mt 4,18; 15,28; Mc 1,6; 7,31).

Igualmente na época neotestamentária é denominado, às vezes, Lago de Tiberíades, por causa da cidade homônima construída em suas margens (Jo 6,21; 21,1).

Seus dados são fáceis de memorizar, pois mede 21km de comprimento por 12 de largura, e está a 212m em relação ao nível do mar.

Suas águas atingem pouco menos de 50m de profundidade. O Lago de Genesaré ou Mar da Galileia, de fato, é o próprio Jordão que se alarga. Forma o enorme lago e prossegue depois para o Mar Morto. Suas águas doces são ricas em peixes. Está cercado por montanhas que formam em torno dele uma espécie de imenso caldeirão. Por vezes o ar quente deste lago encontra, ao subir, ar frio, provindo do Mar Mediterrâneo, provocando violentos redemoinhos e tempestades imprevisíveis no lago⁸.

2.3.2. O Mar Morto

Em hebraico chama-se Mar de Sal (*Yam ha-Melah*); em árabe, Mar de Lot (*Bahr Lút*); em grego, lago de Asfalto ou de Betume (*Asfaltite*); sendo também conhecido por Arabá (Js 3,16), nome da planície que o rodeia.

Chama-se Mar Morto porque em suas águas não vivem peixes, animais ou plantas. Esse fenômeno se deve à grande quantidade de sal, potássio e outros produtos químicos que se encontram nele.

Mede 76km de comprimento por 17 de largura. Suas águas encontram-se a 392m abaixo do nível de outros mares. Em certos trechos do norte, o leito deste mar chega a atingir 400m de profundidade.

Situado a quase 400m abaixo do nível do mar, representa, de fato, o ponto mais próximo do centro da terra. Com razão, um clube às suas margens pode chamar-se “o ponto mais baixo da terra”. No Youthah (EUA) existe outro lago de sal, mas está acima do nível do mar.

O nome “Mar Morto” foi dado por São Justino, filósofo e escritor cristão da Palestina, martirizado em 165. O Mar Morto é alimentado pelo Rio Jordão e outros pequenos rios de água doce. Embora suas águas não tenham escoamento, por estarem cercadas de terra por todos os lados, o nível deste mar permanece, geralmente, estável. Esse fato se deve ao calor excessivo, que evapora milhões de metros cúbicos de água por dia.

8. Sobre o Lago de Genesaré, consultamos Acquistapace (1980, p. 335-337).

Apesar de alimentado com água doce, o Mar Morto é salgado, seis vezes mais salgado que os outros mares. Suas águas contêm 25% de sal, enquanto outros mares costumam ter 4% de sal. Este sal do Mar Morto provém de salinas que se encontram em suas margens ao sul⁹.

Devido a essa densidade de sais, qualquer pessoa boia nas águas do Mar Morto, como uma cortiça, mesmo sem saber nadar. Pode deitar-se sobre as mansas ondas, como numa poltrona, para ler o jornal.

Na parte sul do Mar Morto, as águas atingem menos de 6m de profundidade¹⁰.

2.4. A Transjordânia

A Transjordânia compreende o lado oriental, para além do Rio Jordão, com planaltos férteis para o cultivo e pastagens para criação de ovelhas e gado.

Ao norte, em torno ao Jarmuc, está a região do Golan, com a fértil planura de Basan (palavra que significa justamente fértil), recordada pela Bíblia.

Logo abaixo, em torno ao Jaboc, formava-se o território de Galaad, e o divide em superior e inferior.

Do Arnon ao Zered corresponde à região de Moab, onde se localiza o Monte Nebo (835m de altitude), recordado como local da morte de Moisés (Dt 32,49; 34,1).

Ao sul do Zered a terra é árida, com montes pelados superando os 1.300m. É o território correspondente ao Edom, e abriga as recordadas cidades de Bosra, Sela e Petra¹¹.

3. Biomas do Antigo Israel

Seria muito difícil comparar as terras de Israel dos tempos bíblicos com as terras do Brasil de ontem ou de hoje. Além de extensões diferentes, são distintos os climas, as condições da natureza, enfim, os próprios biomas¹².

9. Nota da Redação: Nos últimos 50 anos o nível do Mar Morto baixou cerca de 50m e a cada ano seu nível diminui cerca de 1m. Ver o excelente vídeo do Globo Repórter: g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2014/02/buracos-com-mais-de-20...07/02/2014.

10. Sobre o Mar Morto, veja Salvador (1963, p. 29-46), Acquistapace (1980, p. 347), Dahler (1997, p. 101-103), Kaefer (2012, p. 51-52).

11. Sobre a Transjordânia, pode-se consultar González Echegaray (1995, p. 31-32), Money (2001, p. 69-71), Kaefer (2012, p. 77-90).

12. Cabe esclarecer que as fontes consultadas não usam a terminologia “bioma” para as terras bíblicas. Esta adaptação se justifica, aqui, pelo contexto deste número de *Estudos Bíblicos*, em vista da temática da Campanha da Fraternidade 2017.

Mas também é difícil comparar os biomas do antigo Israel com o contexto do antigo Oriente Médio e, principalmente, da meia-lua fértil. A decantada “terra onde corre leite e mel” possui, de fato, dois terços do território formados por desertos, no dizer de Faria (2011, p. 45). Mas, de acordo com González Echegaray (1995, p. 11), deserto ou terra fértil dependem da ótica. Visto a partir da Europa ou do Brasil, Israel podia parecer pobre ou desértico, mas, se olhado a partir do Oriente, vindo do grande deserto Siro-Arábico, então a expressão “terra onde corre leite e mel” adquire pleno sentido.

O início do *Atlas Bíblico* situa os quatro pontos cardeais da Palestina entre “os quatro ventos do céu e seus nomes” da seguinte maneira: “Ao norte, as montanhas invernosas, cobertas de neve do Líbano; ao sul o semiárido Negueb; a leste o extenso deserto; a oeste o Grande Mar – estas são as fronteiras naturais da Palestina” (AHARONI et al., 1999, p. 11). Essa variação entre mar, deserto e montanha influencia diretamente sobre a diversidade climática do território. Nesse contexto variado é que se compreendem os biomas de Israel: “Entre o mar e o deserto” (GROLLENBERG, 1965, p. 15).

Mas também internamente “o país bíblico é uma terra de contrastes” (ROGERSON, 2006, p. 60). Há diferenças marcantes em termos de relevo e de temperatura, assim como na paisagem, com fauna e flora diversificadas.

Ao interno de Israel, podem-se identificar três regiões naturais: deserto, estepe e bosque, segundo Noth (1976, p. 65). Passamos a descrever, brevemente, cada uma dessas regiões como biomas naturais.

3.1. Bioma Deserto

Diferente dos desertos arenosos, como o Saara (uma das palavras árabes para “deserto”), os desertos israelenses e palestinos, calcáreos, nem sempre são estéreis, “mas, na maioria das vezes tranquilas soledades, geralmente despovoadas, pouco suscetíveis de cultivo, porém cobertos de bons pastos” (MONEY, 2001, p. 82).

Os desertos mais notáveis da Palestina Ocidental (Israel) são: Jericó, Técoa, Judeia, Engadi, Bersabeia. Na Palestina Oriental (Transjordânia) localiza-se Bet-saida, deserto com pastagens férteis ao lado do Mar da Galileia (MONEY, 2001, p. 83).

Os diversos termos que a Bíblia usa para se referir a deserto são intercambiáveis e não possuem significado preciso para designar uma região arenosa e sem água. Considera-se desértica a região na qual a vegetação cobre menos da metade do solo.

Midbar é o termo mais comum para deserto, em hebraico. “*Midbar* é usada para descrever três tipos de terreno em geral: pastagens (Js 2,22; Sl 65,12; Jr

23,10), terra não habitada (Dt 32,10; Jó 38,26; Pr 21,19; Jr 9,1) e áreas extensas em que oásis ou cidades e vilarejos existem aqui e ali” (KALLAND, 1998, p. 297). O autor conclui afirmando: “Com frequência se descreve negativamente o deserto como algo sem chuvas, fontes, açudes, rios e locais agradáveis – ou, como se lê numa declaração notável: ‘Pode, acaso, Deus preparar-nos mesa no deserto?’ (Sl 78,19)”. No deserto (*midbar*) vivem animais como onagros ou asnos selvagens (Jó 24,5), chacais (Ml 1,3), pelicanos (Sl 102,7), chacais e avestruzes (Lm 4,3), além de conter espinhos (Jz 8,7) e até mesmo poços (Gn 37,22)¹³.

‘*Arabah*’ é outra palavra hebraica usada para deserto, embora designe também nome próprio, como região da Arabá, no vale do Jordão.

Yeshimon é região desértica, como terra árida e desolada. Pode igualmente referir-se ao nome de uma localidade.

Tsiah também se aplica a deserto, e geralmente é associado a terra, sendo que “terra desértica” designa melhor região sem água, isto é, terra árida ou ressequida.

Tahaw significa vazio ou vão e se refere mais a uma área vazia e sem vestígios ou rastros.

Como facilmente se conclui a palavra deserto possui vários sinônimos e diversos significados. Aplicam-se também sentidos metafóricos, como lugar de passagem da escravidão para a libertação, referencial da pedagogia divina, ambiente do encontro e da intimidade com Deus, além das tradicionais imagens de lugar de tentação, provação e maldição (DAHLER, 1997, p. 61-63).

Historicamente, foi no deserto que se formou o povo de Israel, o povo da Bíblia, a partir do sistema tribal, com uma proposta mais fraterna, participativa e solidária. A vida no deserto é caracterizada pelo nomadismo, vida em tendas, pecuária de gado miúdo, laços de sangue e amizade, hospitalidade. Ainda nos dias atuais, tribos de beduínos habitam esses mesmos desertos, com seus rebanhos e suas tendas tradicionais.

O que mais caracteriza o deserto, entretanto, é a falta de água. Em Israel, grande parte dos rios são temporários e dependem das chuvas, que são escassas. A precipitação pluviométrica média anual varia de cerca de 500mm em Tel Aviv e 200mm em Bersabeia.

Em termos de clima, há um verão seco, a partir de março/abril e um inverno chuvoso, a partir de outubro/novembro, comparável, em termos de estações, ao bioma Cerrado, do Centro-Oeste brasileiro. As temperaturas também são variadas, com predomínio de muito calor nos lugares baixos e nos desérticos. Em

13. Sobre os termos hebraicos para deserto, consultamos Reed (1962, p. 828-829). Para outras palavras hebraicas consultamos o Dicionário de Harris; Archer; Waltke (1998).

Jerusalém, no inverno, a temperatura pode descer a 3 graus abaixo de zero, e no verão se eleva a 40 graus. Em Jericó, no inverno, a temperatura chega a 12 graus positivos e no verão sobe a 50 graus.

A chuva é tão importante, para o povo bíblico, que o hebraico emprega diversos sinônimos. A palavra usual para chuva (*matar*) ocorre cerca de 38 vezes na Bíblia e designa a água que desce das nuvens, por ordem de Deus. As chuvas que caem no início do inverno são chamadas primeiras chuvas (*yoresh*). As do final do inverno recebem o nome de últimas chuvas (*malqosh*). Existem palavras diversas ainda como aguaceiro (*geshem*), chuva pesada, chuva contínua (*sag^erir*), chuvas abundantes (*ʿbibim*), chuva de pedras, granizo, saraiva (*barad*), chuva temporã (*moreh*), gotas de chuva (*s^eirim*).

Além da chuva, é importante o orvalho (*tal*), que umedece os arbustos, sobretudo à noite. A Bíblia também menciona a neve (*sheleg*) conhecida pelas montanhas do Líbano, ao norte, na cadeia do Hermon. Função importante possuem as fontes (*ʿayin*), os poços (*boʿr*) e os rios (*nahar*), tanto temporários (*wadis*) como perenes, com especial destaque para o Rio Jordão¹⁴.

3.2. Bioma Estepe

Como já se conclui da descrição acima, a estepe se funde e se confunde com o deserto. Enquanto os desertos são cobertos por menos da metade de vegetação, as estepes possuem vegetação mais abundante, porém sem chegar a formar bosques. A precipitação pluviométrica das estepes está entre 300 e 400mm por ano. Onde chove menos de 200mm temos deserto, e chuva acima de 500mm denota territórios originalmente boscosos (NOTH, 1976, p. 65).

Os termos hebraicos para estepe são os mesmos utilizados para deserto. Temos planalto desértico, estepe (*ʿarab*) e planície desértica, estepe (*ʿarabah*). Na estepe, como no deserto, também existem oásis, espaços com água e vegetação que tornam possíveis a vida animal e a atividade humana.

As estepes constituem, em outras regiões, biomas de savanas. Em Israel e Palestina, são “‘estepes de arbustos e ervas entremesclados’ (segundo Gradmann), onde crescem o absinto (*artemisia*), arbustos de giesta ou retama, e toda sorte de cardos e espinhos” (NOTH, 1976, p. 66).

A estepe foi importante para o início da agricultura, com a plantação original de ervas e depois de sementes. Os territórios da estepe, consequentemente, possibilitaram a passagem do nomadismo para o sedentarismo. Os seres humanos

14. Sobre clima de Israel, remetemos para Money (2001, p. 83-86), Schwantes (2008, p. 21-23) e sobre as palavras hebraicas, para o Dicionário de Harris; Archer; Waltke (1998).

puderam mudar suas atividades de caça e pesca para as de agricultura. Esse processo favoreceu o início dos povoados e, posteriormente, das cidades.

Assim, os inícios de Israel, conforme narrados nos ciclos de Abraão e Isaac, se desenvolvem justamente nos cinturões de estepes, aquele espaço entre os desertos e as cidades, e entre as planícies e as serras (SCHWANTES, 2008, p. 64-69).

3.3. *Bioma Bosque*

“A maior parte da superfície da Palestina foi primitivamente um território de bosques” (NOTH, 1976, p. 67). A intervenção humana, através do desmatamento e da agricultura, transformou muitas dessas áreas em estepes ou desertos.

A palavra hebraica bosque (*ya 'ar*) tem o sentido de floresta, bosque, mata cerrada, e é bastante mencionada na Bíblia. Há referências a florestas do Líbano, de Efraim, de Haret, do Carmelo e do Sul. Essas florestas deviam ser suficientemente densas, para abrigarem animais selvagens que por elas vagavam, tais como ursos, leões, javalis e bestas-feras em geral.

Outros dois termos para designar bosque cerrado, moita, são *s^ebak* e *s^ebok*, evidentemente da mesma raiz hebraica. Para madeira, elevação frondosa, emprega-se a palavra *horesh*.

Árvore (*'ets*) ocorre 329 vezes, como termo comum para designar árvore, madeira, lenha, tora, tronco, madeiro, prancha, vara, força. A Bíblia Hebraica menciona, além disso, mais de uma centena de variedades de plantas. Dentre as muitas árvores da floresta, recordamos o carvalho, o cedro e a azinheira.

O bioma bosque está geralmente associado à montanha. Duas inovações facilitaram o acesso às florestas dos morros, o ferro e cal. Isso ocorreu durante a época do Bronze Recente (1550 a 1200 a.C.), quando as montanhas de Canaã começaram a ser exploradas. A metalurgia facilitou a derrubada das matas e a cal permitiu o revestimento das cisternas, para armazenamento de água nos períodos de seca. Foi o que tornou possível o cultivo das áreas montanhosas e facilitou a organização das tribos que viriam a formar o povo de Israel, durante este mesmo período.

Para concluir

Buscamos destacar a riqueza e variedade da criação, para responder ao apelo da Campanha da Fraternidade de 2017, da Igreja Católica do Brasil, “Fraternidade: biomas brasileiros e defesa da vida”. Mas o apelo vai muito mais além. A defesa do meio ambiente é uma urgência que se impõe, com todas as vozes. A própria realidade do planeta nos interpela para tomar novas atitudes, a partir do cuidado, da ecologia e da sustentabilidade.

Recebemos os biomas como presente da natureza, dom do Deus criador que nos quer felizes nessa convivência com os bens criados. A responsabilidade está em nossas mãos, em vista do futuro da vida na terra.

A natureza foi pródiga para com o Brasil, assim como com Israel. Aqui um “gigante pela própria natureza”, lá “uma terra onde corre leite e mel”. Aqui um país “abençoado por Deus”, lá uma “terra santa”.

O povo de Israel, desde os tempos bíblicos, construiu propostas de cuidado com a criação e com os seres humanos, com leis como do descanso sabático (Ex 20,8-10), ano sabático e jubilar (Lv 25,3-4.11.23), dízimo para os pobres (Dt 14,28-29), preservação de ninhos de pássaros (Dt 22,6-7), uso de pazinha ecológica (Dt 23,13), possibilidade de matar a fome na roça do vizinho (Dt 23,25-26), pagamento do salário ao trabalhador (Dt 24,14-15) e muitas outras.

O Brasil debate, com grandes dificuldades, nos dias atuais, propostas de leis para preservar a sua rica natureza. A aplicação destas leis encontra inúmeros entraves. Nossos biomas pedem socorro.

Valmor da Silva

Referências bibliográficas

- ACQUISTAPACE, Paolo. *Guida biblica e turistica della Terra Santa*. Milano: Propaganda, 1980.
- AHARONI, Yohanan et al. *Atlas Bíblico*. Rio de Janeiro: Casa Publicadora das Assembleias de Deus, 1999.
- CNBB. *Campanha da Fraternidade 2017: Fraternidade: biomas brasileiros e defesa da vida*. Texto Base. Brasília: CNBB, 2016.
- COLINVAUX, P. *Ecology 2*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1993.
- DAHLER, Etienne. *Lugares bíblicos*. Aparecida: Santuário, 1997.
- FARIA, Jacir de Freitas. *Israel e Palestina em três dimensões: história, geografia e cultura / judaísmo, cristianismo e islamismo*. 2. ed. Belo Horizonte: Província Santa Cruz, 2011.
- GALBIATI, Enrico Rodolfo e ALETTI, Aldo. *Atlas histórico da Bíblia e do Antigo Oriente*. Petrópolis: Vozes, 1991.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, Joaquín. *O crescente fértil e a Bíblia*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GROLLENBERG, Luc H. *Atlante biblico per tutti*. Massimo, Milano, 1965.
- KAEFER, José Ademar. *Arqueologia das terras da Bíblia*. São Paulo: Paulus, 2012.
- KALLAND, Earl S. *Midbar*. Deserto. In: HARRIS, R. Laird; ARCHER Jr., Gleason L.; WALTKE, Bruce K. *Dicionário Internacional de Teologia do Antigo Testamento*. São Paulo: Vida Nova, 1998, p. 297.

- MARTINI, Carlo Maria e PACOMIO, Luciano. *I libri di Dio*. Brescia: Marietti, 1975.
- MONEY, Netta Kemp de. *Geografia histórica do mundo bíblico*. São Paulo: Vida, 2001.
- NOTH, Martin. *El mundo del Antiguo Testamento*. Madrid: Cristiandad, 1976.
- REED, W.L. Desert. In: BUTTRICK, George Arthur (ed.). *The Interpreter's Dictionary of the Bible*. Vol. 1. Nashville: Abingdon Press, 1962, p. 828-829.
- ROGERSON, John. *Terras da Bíblia*. Barcelona: Folio, 2006.
- SALVADOR, Joaquim. O mais curioso dos mares. *Revista de Cultura Bíblica*, São Paulo, v. 7, p. 29-46, 1963.
- SANTOS, Milton. *Espaço e sociedade (Ensaio)*. 2. ed., Petrópolis: Vozes, 1982.
- SCHWANTES, Milton. *História de Israel*: Vol. 1: local e origens. 3. ed., São Leopoldo: Oikos, 2008.