

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CF LEONARDO COUTINHO DE CARVALHO

A AMEAÇA GEOPOLÍTICA DA ESCASSEZ DE ÁGUA
Uma análise da busca de Israel pela segurança hídrica

Rio de Janeiro

2015

CF LEONARDO COUTINHO DE CARVALHO

A AMEAÇA GEOPOLÍTICA DA ESCASSEZ DE ÁGUA
Uma análise da busca de Israel pela segurança hídrica

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval,
como requisito parcial para a conclusão do Curso
de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CF José Cláudio de Souza Junior

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2015

AGRADECIMENTOS

E, eis que agora, após os meses de empenho para a preparação deste trabalho acadêmico, vejo que a concretização desta meta é oriunda de um esforço não só meu, mas conjunto, advindo dos meus familiares, amigos, mestres, instrutores, superiores hierárquicos e subordinados. A miríade de conhecimentos que eles altruisticamente compartilharam é devesas precioso e a única forma justa de retribuição que me cabe, embora seja simples e humilde, é por meio da formulação dos meus agradecimentos.

RESUMO

Na definição do problema, será ressaltado o crescente desequilíbrio entre a oferta natural da água e aumento da demanda, tanto em termos de suas origens geoclimáticas, quanto em termos de sua abrangência e gravidade, e seus consequentes reflexos na segurança hídrica de Israel no cenário do Oriente Médio. Essa análise valer-se-á da análise das situações das várias fontes naturais, onde o problema da quantidade cada vez menor de água disponível é exacerbado pelos fenômenos da deterioração da qualidade de suas águas e do crescimento populacional. Em sequência, serão discutidos os aspectos da hidropolítica de Israel, onde será analisado como a postura de Israel é fortemente atrelada às oportunidades de iniciativas de paz com seus vizinhos árabes, especialmente com aqueles Estados que sofreram perda do controle sobre o destino de uma parte muito significativa recursos hídricos de seus territórios. E por fim, será traçada uma análise do potencial que a implementação de métodos mais eficientes de geração de água potável e processos de reuso da água podem vir a ter sobre a política internacional do Estado israelense.

Palavras-Chave: Israel, Palestina, Oriente Médio, escassez hídrica, conflito, dessalinização, segurança hídrica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Império turco-otomano - século XVII (extensão máxima).....	44
Figura 2 - Mandato britânico da Palestina (1917-1948).....	44
Figura 3 - Territórios ocupados por Israel na Guerra dos Seis Dias – 1967.....	45
Figura 4 - Evolução do território judeu.....	46
Figura 5 - A bacia do Rio Jordão.....	47
Figura 6 - Aquíferos em Israel e territórios ocupados.....	48
Figura 7 - Aqueduto nacional.....	48
Figura 8 – Usinas de dessalinização.....	49

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	A ÁGUA	9
2.1	A água no mundo.....	9
2.2	O aspecto geopolítico da água.....	12
2.3	Conclusões parciais.....	17
3	ISRAEL E A ÁGUA	18
3.1	O território de Israel.....	18
3.2	A água em Israel.....	22
3.2.1	A bacia do vale do Rio Jordão.....	23
3.2.2	Os aquíferos.....	24
3.2.3	<i>National Water Carrier</i> – Aqueduto Nacional.....	25
3.3	Conclusões parciais.....	26
4	GARANTINDO A POSSE DA ÁGUA – A POLÍTICA DE ISRAEL SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS	27
4.1	Religião e geopolítica.....	27
4.2	Água para os territórios ocupados.....	29
4.3	Conclusões parciais.....	31
5	BUSCANDO MAIS ÁGUA – AS NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS IMPACTOS	32
5.1	Dessalinização.....	32
5.2	Reciclando água.....	34
5.3	Mudando mentes.....	35
5.4	Impactos da abundância.....	36
5.5	Conclusões parciais.....	37
6	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS	41
	ANEXOS	44

1 INTRODUÇÃO

É notório que a água é uma substância indispensável ao desenvolvimento e à manutenção de qualquer sociedade, independentemente de seu grau de avanço tecnológico. Sem esse recurso natural a perpetuação da espécie humana fica comprometida.

Sua importância é tamanha que a escassez de recursos hídricos é considerada por muitos especialistas como um dos maiores desafios que a humanidade terá que superar. Em alguns locais, onde a irregularidade climática, aliada a um mau gerenciamento e o reacendimento do temor malthusiano, referente ao aumento da população e ao consequente aumento da demanda, estes desafios já são uma realidade.

Estados submetidos a este cenário podem apresentar dificuldades em responder a essa situação. Isso se agrava quando seus recursos são baseados em mananciais geograficamente compartilhados por mais de Estado, ou seja, com características transfronteiriças. Esse quadro não lhes permite total capacidade de gerenciamento sobre seus recursos hídricos, remetendo dessa forma a uma gestão compartilhada. Contudo, cooperação sobre o controle dos recursos hídricos nem sempre é uma alternativa simples. Uma vez que, dividir um recurso de vital importância, o qual possui o potencial de ameaçar a própria sobrevivência do Estado, pode significar ter que abrir mão do pleno exercício de sua soberania.

Neste cenário, procurando obter acesso à água de forma abundante, inicia-se uma intensa busca por tecnologias que ampliem suas reservas, uma vez que o emprego de técnicas tradicionais já não se mostra mais eficaz. O sucesso dessas tecnologias oferece a oportunidade de mudança na forma como os Estados encaram seus problemas de ordem hídrica, abrindo espaço para uma nova perspectiva no campo geopolítico.

Destarte, a presente pesquisa estudará a atuação de Israel na busca da garantia do controle e acesso aos recursos hídricos que considera essencial ao pleno exercício de sua

soberania. Em suma, analisará como Israel vem agindo para o estabelecimento de sua segurança¹ hídrica na região do Oriente Médio e as possíveis alternativas para este atingimento. Além disso, serão avaliados o impacto que essas ações têm no cenário geopolítico do Oriente Médio.

Por meio da análise da visão israelense da importância da água, esta pesquisa propõe-se a responder as seguintes questões: Faz-se necessária a manutenção dos territórios ocupados por Israel durante seu processo de formação para a manutenção de sua segurança hídrica? Quais os impactos sobre a política externa de Israel com seus vizinhos, caso as novas tecnologias forneçam toda a água que o Estado israelense necessita?

Acredita-se ainda que a pesquisa é relevante, pois contribui com a construção de uma reflexão referente as ações e consequências que a escassez de recursos hídricos podem gerar sobre os Estados que enfrentam essa realidade, bem como as exigências que serão necessárias para subjugar essa situação.

A fim de que sejam respondidas as questões propostas, a pesquisa traçará um paralelo entre a situação atual da água e seu perfil geopolítico, com a situação hídrica israelense, sua política de gestão e as alternativas israelenses para a superação da sua situação de escassez. Neste intuito, foram levantados dados por meio do método de pesquisa bibliográfico-documental, no intuito de fundamentar as proposições a serem apresentadas.

Dividiu-se a pesquisa em quatro partes. Depois de uma breve introdução, o segundo capítulo, dedica-se a fazer uma apresentação da distribuição e situação dos recursos hídricos no cenário mundial, mostrando sua distribuição irregular e que sua escassez é uma realidade factual. Além disso, faz uma análise, baseada nas teorias de relações internacionais de conflito e cooperação e do papel que esse precioso bem pode desempenhar nas decisões geopolíticas.

¹ Segurança tem sido tipicamente perseguida pelos estados com o objetivo de garantir o estado de sobrevivência, baseado na ideia da soberania e território, atribuindo o seu vizinho o status de um inimigo em potencial, e aplicação de meios militares para atingir estes fins (WALTZ, 1979).

No terceiro capítulo, será apresentado um panorama dos recursos hídricos no Estado de Israel e Palestina, em especial no entendimento da composição de sua área geográfica expandida através de décadas de conflitos e dos recursos abarcados pela posse dessas regiões.

A gestão dos recursos hidrológicos sob a responsabilidade de Israel é o cerne do quarto capítulo. Nele serão analisadas a forma como estes recursos são gerenciados e as consequências políticas e militares causadas pela administração de um bem essencial à vida. Outro aspecto que será abordado é o cultural-religioso, analisando o posicionamento das duas grandes religiões monoteístas predominantes na região: o judaísmo e o islamismo, onde, em várias celebrações litúrgicas destas religiões, a água é um elemento central.

Já no quinto capítulo, serão abordadas as tecnologias e processos de gerenciamento da água que vêm se apresentando como possíveis soluções para a superação das dificuldades hídricas de Israel e as possibilidades geradas na área política, caso estas tecnologias atinjam às aspirações a que se propõem.

Finalmente, apresentar-se-ão as conclusões da pesquisa e serão indicadas sugestões para a manutenção da segurança hídrica de Israel, bem como uma avaliação sobre o impacto que as novas alternativas de recursos hídricos poderão ter sobre o potencial hidroconflitivo da região.

A seguir, será então abordada a situação da água a nível mundial e sua situação de escassez e, posteriormente, tratar-se-á do caráter geopolítico água.

2 A ÁGUA

Neste capítulo, dividido em duas seções, abordar-se-á, na seção 2.1, sucintamente a água como elemento físico como se encontra distribuída sobre o globo terrestre, além de sua característica de essencialidade para a manutenção da vida. Na seção 2.2, apresentar-se-á uma análise da importância da água nas relações internacionais e um breve arcabouço teórico sobre os elementos conflito e cooperação sobre recursos.

Serão analisados a seguir o cenário geográfico da água, a importância aos Estados e sua atual disponibilidade.

2.1 Água no mundo

A água é um elemento primordial para a existência e a manutenção da vida. Sendo reinante em mais de dois terços da superfície do planeta e, em proporção semelhante nos corpos humanos, ela é partícipe essencial em todas as cadeias alimentares. Logo, qualquer alimento produzido e consumido pela sociedade, seja de origem animal ou vegetal, necessita de água doce para encontrar desenvolvimento e fazer parte, efetivamente, da cadeia de alimentação.

Sem esse recurso natural, do qual a humanidade buscou se avizinhar em toda a sua história, o desenvolvimento de qualquer espécie sobre a face do planeta fica comprometido. É tão pungente este reconhecimento que no dia 28 de julho de 2010, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou uma resolução histórica, reconhecendo o direito humano à água potável e ao saneamento básico como “essencial para a fruição” do direito à vida. Em resumo pode-se dizer que a água é vida (BARLOW, 2015).

Apesar de abundante em toda a superfície terrestre, mais de 97% da água encontram-se nos oceanos, muito salgada para o consumo ou para ser usada na agricultura. Os

estoques de água doce representam somente 2,5% do total, de tal forma que se fosse espalhada uniformemente sobre o globo terrestre formaria uma estreita camada de apenas 70 metros de profundidade. Entretanto, há ainda outro problema, 97% dessa água estão aprisionadas na forma de gelo nas calotas polares e nas camadas permanentes de neve ou sob camadas terrestres profundas demais para serem exploradas. De tal forma que, se toda a água do planeta fosse armazenada num recipiente de 5 litros, toda a água doce disponível seria capaz de encher apenas uma colher de chá (VILLIERS, 2002).

Dentro dessa pequena amostra de recursos hídricos adequados ao consumo, disponível ao ser humano, menos de 1% da água na biosfera² encontra-se em águas interiores e cerca de metade dela nos quarenta maiores lagos. Todavia, essas águas interiores constituem 98% da água disponível para o uso da população mundial.

É comum associarmos a disponibilidade de água doce com a necessidade de suprimento de água potável para consumo humano. Entretanto, é mister entender que a atividade agropastoril, mais fortemente representada na figura da irrigação, segundo relatório *World Water Council*, consome aproximadamente 70% de toda a água disponível no mundo, sendo seguida pelas indústrias que consomem cerca de 22% e, por fim, apenas 8% da água é destinada especificamente para consumo humano (BARLOW, 2015).

Ainda segundo Barlow (2015), a água doce, um recurso natural essencial para a vida, a qual outrora de tão abundante chegou a ser considerada infinita, tem tido seu consumo aumentado de maneira exponencial nas últimas décadas. Tanto que a demanda por água triplicou entre 1950 e 1990 e deverá dobrar até 2025. O que faz com que a escassez hídrica³ esteja cada vez mais próxima.

² Biosfera é entendida como o conjunto de todas as partes do planeta Terra, onde existe ou pode existir vida, e que abrange regiões da litosfera, da hidrosfera e da atmosfera (RAFFESTIN, 1993).

³ Segundo Ribeiro (2008), o conceito de escassez hídrica aponta lugares onde existe dificuldade de acesso à água em quantidade e qualidade adequada, ou seja, a efetiva falta de água.

A escassez de água está intrinsecamente relacionada aos problemas de como este recurso é gerenciado. Uma vez que seu correto gerenciamento está associado à garantia ao acesso à água potável e à água para as necessidades de saneamento. Estes critérios variam de acordo com a região e a cultura dos povos.

A Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), no intuito de estipular critérios comuns de comparação, sugeriu a adoção como parâmetro basilar para atendimento do direito humano à água, a quantidade de 50 litros por pessoa, por dia. Distribuídas da seguinte forma: água potável, 5 litros; água de saneamento, 20 litros; água de banho, 15 litros e preparo de alimentos, 10 litros. Cabe ressaltar que estes parâmetros adotados estão muito abaixo da média mínima de retirada *per capita* na maioria dos países que não possuem água em abundância (GLEICK, 1993).

Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) afirmam que mais de um bilhão de pessoas não possuem acesso à água potável e cerca de três bilhões não possuem acesso a serviços básicos de saneamento. Esta situação de exclusão acarreta a morte de uma criança a cada oito segundos devido à contaminação de água potável (UNESCO, 2003).

Segundo Mostafa Tolba, presidente da Comissão Internacional sobre o Desenvolvimento Sustentável da ONU, ações devem ser tomadas de forma imediata:

O consumo de água no mundo tornou-se tão excessivo que as implicações para produção de alimento irrigado são consideráveis. Só para suprir a demanda, grandes projetos hídricos terão de começar nos próximos dez anos, ou a oferta global se esgotará (*apud* UNESCO, 2003).

Entretanto, não há unanimidade sobre existência de uma crise hídrica. Alguns estudiosos creem que, mesmo com o crescimento explosivo da população humana, e o aumento da demanda por água que cresce muito mais rápido, a engenhosidade humana baseada nos avanços tecnológicos e na necessidade, será suficiente para encontrar uma solução que permita a autossuficiência do ser humano por água. Estes céticos encontram-se cada vez mais escassos (BARLOW, 2015).

Muitos anos atrás, Adam Smith ([1776] 1983) salientou que a água, vital para a vida, não custa nada, enquanto os diamantes, totalmente inúteis à vida, custam uma fortuna. Tal afirmação hoje já não é totalmente válida, uma vez que devido a sua escassez, a água começa a assumir as características de *commodities*⁴ que possui um custo relativamente alto para ser explorada e distribuída dentro dos padrões adequados de consumo humano e irrigação. Sua preciosidade reside na imprescindibilidade para a manutenção de condições dignas de vida humana, repercutindo, de forma geográfica e geopolítica, nas ações dos Estados em busca da garantia a seu acesso. Os reflexos destas ações dos Estados e sua contribuição no cenário geopolítico serão analisados na próxima seção.

2.2 O aspecto geopolítico da água

As antigas civilizações buscaram sua instalação nas proximidades de fontes de água, em especial às margens de rios. Mesmo as civilizações que possuíam acesso ao mar procuravam um local onde a água doce fosse um recurso abundante. A busca de fartura de recursos hídricos foi um dos fatores do despertar da formação das cidades, contribuindo para o abandono dos hábitos nômades e levando o homem moderno ao desenvolvimento da agricultura e do pastoreio (BARLOW, 2015). Logo, é de fácil percepção, que o fator geográfico da presença de recursos hídricos em determinada região é altamente relevante na distribuição da população no território.

Sendo a água essencial à perpetuação da vida humana sua relevância num contexto de escassez torna-se extremamente evidente. Pois uma ameaça aos seus suprimentos de água pode afetar a própria sobrevivência do Estado. Tanto é que, alguns Estados do Oriente Médio que possuem tamanho déficit de reservas deste recurso para suprir à demanda

⁴ Commodities (plural da palavra *commodity*) são artigos de comércio, bens que não sofrem processos de alteração ou que são pouco diferenciados, como frutas, legumes, cereais e alguns metais. Muitas vezes a palavra *commodity* pode ser sinônima de matéria-prima, porque são produtos usados na criação de outros bens. Disponível em < <http://www.significados.com.br/commodities/>>. Acesso em 15 jul. de 2015.

de suas populações, enxergam qualquer ameaça aos seus atuais suprimentos como um potencial problema de segurança nacional (KLARE, 2002).

Tais afirmações comprovam então o caráter geopolítico exercido pela água, uma vez que fica estabelecido um vínculo entre recursos⁵ e poder⁶ assim como afirma Raffestin:

A Geopolítica ou a *Realpolitik* se constituiu como o centro das análises acadêmicas sobre segurança internacional, análises que acentuam a ideia de que a raiz do conflito está na política do poder. Até nesse nível de análise se reconhece o papel dos recursos como objetivo da ação militar, se os recursos constituem um fator definitivo do poder de uma nação. Tradução nossa (*apud* GLEICK, 1993, p. 88).

Segundo Yves Lacoste (2001), em seu artigo “Gèopolitique de l’eau” da Revista *Hèrodote*, a geopolítica de água configura-se, numa análise preliminar, “nas rivalidades políticas na repartição dos débitos de rios e cursos de água ou na exploração de recursos hidráulicos”. Essa relevante observação remete ao entendimento da necessidade de se garantir a segurança internacional, em seu caráter de segurança hídrica, uma vez que, o acesso a mais 40% dos recursos hídricos, de superfície ou subterrâneos, disponíveis, encontra-se dividido entre dois ou mais Estados (SWAIN, 2002).

Tal situação reforça a presença da segurança hídrica na pauta dos principais assuntos internacionais e vem acendendo as discussões sobre o perigo potencial que a escassez da água exerce sobre a estabilidade do Sistema Internacional (SI). De tal forma que o próprio Vice-Presidente do Banco Mundial, responsável pelas questões ambientais, citou que “as guerras do próximo século serão por causa de água” (SERAGALDIN, 1995).

Logo, depreende-se que Estados que apresentem necessidades de recursos básicos à sua subsistência, ou seja, escassez de recursos que restrinjam o exercício pleno de sua soberania, não hesitarão em fazer uso da força para garantir seus direitos. Da mesma maneira, poderão fazer do uso da água um instrumento de controle político, utilizando-a como um fator

⁵ Recurso, segundo Raymond Aron (2002), é o conjunto dos meios materiais de que dispõem as coletividades para assegurar sua subsistência.

⁶ Poder é a capacidade que tem uma unidade política de impor sua vontade às demais. Em poucas palavras, o poder político não é absoluto, mas uma relação entre homens (ARON, 2002).

de consolidação do poder ou de sua projeção externa e interna, uma vez que os mananciais podem ter a característica de serem recursos transfronteiriços (NUNES, 2003).

Se tais afirmações forem analisadas à luz da teoria realista⁷, as matérias-primas, as quais estão diretamente ligadas aos fatores geográficos, revestem a água de suma importância no cenário geopolítico. Sendo ela matéria-prima envolvida em todos os níveis, a água assume o caráter, segundo Morgenthau (1948) de:

As matérias-primas são fator garantidor da perfeita manifestação do poder do Estado, o qual em maior espectro tem a função de garantir a segurança de seu povo e, por conseguinte, o direito à vida (MORGENTHAU, 1948, p. 322).

Ainda, segundo Raymond Aron (2002), as causas das relações pacíficas ou belicosas entre Estados podem ser divididas em dois gêneros: causas materiais ou físicas e causas morais ou sociais. Cada uma delas subdividem-se em espaço, população e recursos. Refletindo-se sobre as causas materiais, no seu viés espacial o qual, em última análise, busca entender a relevância sobre qual área geográfica é ocupada pelo homem, como ela é ocupada e quais recursos estão nela estão disponíveis, conclui-se que os Estados buscarão o controle das áreas geográficas que lhes deem garantias para o exercício pleno de seu poder. Tal conclusão é corroborada por Thomas Hobbes, no Livro XIII do Leviatã:

Se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo em que é impossível a ela ser gozada por ambos, eles se tornam inimigos. E, no caminho para o seu fim [...], esforçam-se por destruir ou subjugar o outro (HOBBS, [1621] 1998, p. 21).

Porém Homer-Dixon (1994), Deudney (1995) e Le Prestre (2000) contrapõem-se a essa teoria postulando que, por meio de um cenário de necessidade comum, a cooperação pode vir a ser o instrumento imperioso que tornará possível a construção da paz.

⁷ O realismo é uma teoria das relações internacionais que vê o mundo da forma como ele realmente é, desvinculado de princípios morais. Nessa teoria o Estado é colocado no centro das discussões, pois se considera que o Estado é o ator principal das relações internacionais. Disponível em <<http://conceito.de/realismo>>. Acesso em 15 jul.de 2015.

Allan (1999), da “*Water Issues Group*” da Universidade de Londres, em uma conferência na Universidade de *Birzeit*, na Cisjordânia, também corrobora este pensamento ao afirmar que escassez de água não causa conflitos armados, e que não há base para acreditar nessa possibilidade. Ele postula que há muito mais tratados e diversas formas de cooperação acerca dos recursos hídricos, do que situações conflitivas.

Por entender que os elementos geográficos são possíveis causadores ou potencializadores de conflitos violentos ou não, Grasa (1994) relata que a noção de segurança deveria se propor a conhecer os focos de conflito e, neles baseados, buscar a paz, na medida em que acredita que as negociações intergovernamentais, mais que o espaço do conflito, oferecem o espaço à cooperação, afastando-se, nesse sentido, da concepção realista clássica de segurança, de cunho militar.

Analisando-se essas afirmativas, faz-se necessário entender que cooperação é a busca do interesse de cada um contribuindo para alcançar o interesse de todos, requerendo um mecanismo que envolve negociação, ou seja, são necessárias ações de indivíduos ou organizações trazidas para algum ponto de interesse comum, onde esse processo de negociação é normalmente interpretado como um processo de coordenação de políticas (NOGUEIRA, 2005).

No sentido de propiciar condições que permitam a ocorrência da cooperação, os atores envolvidos têm que ajustar seus comportamentos às preferências dos outros por meio de acordos politicamente interessantes para cada parte. Logo, citando Keohane (1984), a cooperação à nível inter-Estados:

[...] acontece quando as políticas perseguidas por um governo são percebidas por outros governos como facilitadoras para atingir os seus próprios objetivos de governo, com resultado do processo de coordenação de políticas (KEOHANE, 1984, p. 113).

Como em qualquer processo de discussão de interesses, onde se faz necessário negociar, os ajustes que se mostram necessários, muitas das vezes tendo de abrir mão de

anseios nacionais, podem levar a conflitos políticos. Neste processo, os Estados envolvidos continuam a olhar para seus interesses, mas devem buscar alternativas que beneficiem ambas as partes, mesmo de forma não igualitária (SARFATI, 2005).

Portanto, o processo de busca da cooperação não ocorre de maneira não conflitiva. Ele passa por diversas situações onde o choque de interesses estará presente a todo o momento. Porém as ações voltadas para superá-las, deverão ser buscadas de forma a tornar possível o consenso.

Atores estatais buscam a todo o momento, em suas políticas de negociação internacional, a minimização do conflito existente ou potencial. Cabem neste momento algumas reflexões: seria possível a cooperação quando há grandes disparates entre o poder das partes envolvidas? Poder e cooperação podem caminhar lado a lado? Fato é, que a relevância do poder é de fundamental importância quando se analisa as relações de cooperação e que é quase inimaginável negociações onde os recursos serão divididos de forma igualitária (JATOBA, 2010).

Maquiavel (*apud* PECEQUILO, 2004) responde a esses questionamentos definindo que os objetos e ações políticas apenas devem ser julgados segundo parâmetros políticos, referentes à conquista, posse, manutenção e expansão do poder. E dentre os meios possíveis que dispõem os Estados para a materialização de seus objetivos na esfera internacional, encontram-se a diplomacia e, em uma instância, a guerra.

Relacionando ao caso específico da água, foco central deste estudo, onde ela não é apenas um recurso essencial à economia, mas, acima de tudo, essencial à vida e ainda, em um espectro mais amplo, à sobrevivência dos próprios Estados, é lícito supor que aquele que é possuidor de maior poder, num cenário de escassez, fará impor sua vontade sobre a do outro, de maneira a objetivar prioritariamente seus interesses. Entretanto, caso haja alteração neste cenário e a abundância seja reinante, poderá haver espaço para a cooperação e a gestão

compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços, a fim de se reduzir as tensões e proporcionar ganhos mútuos.

2.3 Conclusões parciais

Em suma, pode-se depreender que a água hoje não é mais um bem considerado infinito. Como uma *commodity* possui um custo para ser explorada e distribuída dentro dos padrões adequados para atendimento às necessidades do Estado. Imprescindível para a manutenção de condições dignas de vida humana, ela exerce forte pressão sobre quais as ações, nos âmbitos interno e externo, deverão ser tomadas pelos Estados para garantir o atendimento de suas necessidades.

Desta forma os Estados expostos a condição de escassez, tratarão os recursos hídricos não é apenas um recurso essencial à economia, mas, acima de tudo, imprescindível à sobrevivência dos próprios Estados. Soberania, ou em outras palavras, a manifestação do poder do Estado, será invocada por aquele que é possuidor de maior poder para garantir seus suprimentos em detrimento da necessidade de outros atores.

Todavia, é possível haver espaço para a cooperação e a gestão compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços: basta que abundância reine.

No próximo capítulo, será analisada a situação particular do Estado de Israel referente aos seus recursos hídricos.

3 ISRAEL E A ÁGUA

A água para Israel é um projeto de Estado. O povo judaico e sua relação com ela é documentada há milênios. No segundo livro de Crônicas, capítulo 32, versículos de um até quatro, relata que em 701 a.C., o então reino de Judá, na figura de seu rei Ezequias, na iminência de sofrer um ataque do rei assírio Senaqueribe, manda que todas as fontes de água e os riachos sejam obstruídos a fim privar os atacantes desse recurso (SCOFIELD, 1967).

No intuito de permitir melhor a compreensão desta intrínseca relação de Israel com a água, este capítulo, dividido em duas seções, analisará a sua origem e composição geográfica do território israelense na seção 3.1. Já na seção 3.2 serão estudadas as suas fontes de recursos hídricos.

3.1 O território de Israel

O Estado de Israel, localizado na região conhecida como Oriente Médio, tem sua área total de 27.800 km². Com comprimento 470 km, e em sua largura máxima, 135 km, possui forma alongada e estreita. Faz fronteiras com o Egito, Jordânia, Líbano, Mar Mediterrâneo e a Síria. A história da Antiga Israel abrange o período desde o século XX a.C. até a diáspora⁸ do povo judaico no século I. Sua população conta hoje com de cerca de 8 milhões de habitantes e é a única no mundo de maioria judia (MAGNOLI, 2004).

A história do moderno Estado Israel começa a ser escrito em 1896. Theodor Herzl (1860-1904) publicou *Der Judenstaat* ("O Estado Judeu"), expondo a sua visão de um futuro Estado judeu, nascendo então o movimento sionista⁹. Já no dia dois de novembro de 1917, durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), o Ministro Britânico das Relações Exteriores, Arthur Balfour emitiu o que ficou conhecido como a "Declaração de Balfour", que

⁸ Diáspora é um substantivo feminino com origem no termo grego "diasporá", que significa dispersão de povos, por motivos políticos ou religiosos.

⁹ O movimento sionista, ou sionismo, é um movimento político e filosófico que defende o direito à autodeterminação do povo judeu e à existência de um Estado nacional judaico independente e soberano no território onde historicamente existiu o antigo Reino de Israel (MAGNOLI, 2004).

no seu conteúdo dizia: “o governo de Sua Majestade encara favoravelmente o estabelecimento na Palestina de um lar nacional para o Povo Judeu”. Estavam abertas as portas para o nascimento da tão sonhada pátria judia (MAGNOLI, 2004).

Desde o século treze, até 1916, o império turco-otomano controlava todo o Oriente Médio (FIG. 1). Uma vez derrotado na Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a Grã-Bretanha e a França assumem o controle sobre o Oriente Médio, o qual é dividido em vários Estados: Iraque, Jordânia, Líbano, Palestina e Síria.

Magnoli (2004) destaca que, por meio do Acordo Sykes-Picot¹⁰, a Grã-Bretanha ficou com a área que presentemente constitui a Jordânia, a área entre o Jordão e o Mar Mediterrâneo e o Iraque; a França recebeu a Síria e o Líbano. Em 1922, a Liga das Nações¹¹ estabeleceu formalmente o Mandato Britânico para a Palestina e Transjordânia¹². Todas as terras a leste do Jordão passaram aos Emirados da Jordânia, que estava sob controle do Reino Unido, deixando a parte a oeste da Jordânia com o Mandato Britânico da Palestina (FIG. 2).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, presidida pelo brasileiro Oswaldo Aranha, em 29 de novembro de 1947, aprova a chamada “Partilha da Palestina” criando um Estado árabe, um Estado judeu e Jerusalém, esta seria internacionalizada sob o comando da ONU. Nos primeiros dias de 1948, a Grã-Bretanha retira suas forças da Palestina e logo a seguir, em

¹⁰ O Acordo Sykes-Picot de 16 de maio de 1916 foi um ajuste secreto entre os governos do Reino Unido e da França que definiu as suas respectivas esferas de influência no Oriente Médio após Primeira Guerra Mundial (1914-1918) Os limites estabelecidos pelo acordo ainda permanecem na maior parte da fronteira comum entre a Síria e o Iraque. O acordo foi negociado em novembro de 1915 pelo diplomata francês François Georges-Picot e pelo britânico Mark Sykes. O Reino Unido recebeu o controle dos territórios correspondentes, aproximadamente, à Jordânia e ao Iraque, bem como uma pequena área em torno de Haifa. A França ganhou o controle do sudeste da Turquia, da Síria, do Líbano e do norte do Iraque. As duas potências ficaram livres para definir as fronteiras dentro daquelas áreas. A Palestina seria colocada sob a administração internacional (MAGNOLI, 2004).

¹¹ A Liga das Nações foi uma organização internacional criada em abril de 1919, quando a Conferência de Paz de Paris adotou seu pacto fundador, posteriormente inscrito em todos os tratados de paz.

¹² Geograficamente, a Transjordânia era equivalente ao reino da Jordânia durante o período que foi de 1942 a 1965, e permaneceu, ao menos nominalmente, sob os auspícios da Liga das Nações e da administração britânica até a sua independência, em 1928. Disponível em <www.ensinandodesiao.org.br/artigos-e-estudos/historia-e-significado-de-palestina-e-palestinos/>. Acesso em 16 jul. de 2015.

quatorze de maio do mesmo ano, os judeus liderados por David Ben-Gurion, fundam o Estado de Israel (KLARE, 2002).

Fundamentalmente, para a maioria árabe da região, a própria existência de Israel na região já pode ser considerada uma afronta. Segundo Vicentini (2008), para os palestinos, a partilha da ONU dividiu desproporcionalmente a Palestina, mais da metade da região foi dada ao grupo minoritário formado principalmente pelos imigrantes judeus, além disso, os territórios dos palestinos estavam repartidos em três regiões separadas umas das outras.

A revolta dos países árabes foi imediata, fazendo eclodir então o primeiro conflito árabe-israelense, sendo Israel alvo imediato de um ataque militar pelos Estados da Liga Árabe¹³. Ao fim desta guerra, conhecida como Guerra de Independência de Israel (1948-1949), as recém-formadas e pouco preparadas Forças de Defesa de Israel (IDF) expulsaram os invasores em ferozes batalhas intermitentes, em um período que durou aproximadamente 15 meses. Com isso o estado judeu expandiu-se para além dos limites que o plano de partilha lhe havia designado; o Estado Árabe (Palestina) ficou diminuído e repartido em dois: a Cisjordânia, que em 1950 foi integrada ao reino da Jordânia, e o Território de Gaza, administrado pelo Egito a partir de 1948. A cidade de Jerusalém ficou dividida, com a Jordânia controlando a parte leste e Israel, o setor ocidental (ISRAEL, 2015).

Ao longo dos anos os países árabes recusaram-se a manter relações diplomáticas com Israel não reconhecendo a existência do Estado judeu e, além disso, árabes nacionalistas liderados por Gamal Abdel Nasser, presidente do Egito, iniciaram mais um esforço na busca pela destruição do Estado judeu. Em 1967, Egito, Jordânia e Síria enviaram suas tropas até as fronteiras israelenses, expulsando as forças de paz da ONU e bloqueando o acesso de Israel ao

¹³ A Liga Árabe foi oficialmente instituída a 22 de Março de 1945, na cidade egípcia do Cairo, com a adoção da “Carta da Liga dos Estados Árabes”. Contudo, a ideia de uma Liga Árabe foi inicialmente estimulada pelo Reino Unido durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), numa tentativa de conquistar aliados para a guerra contra a Alemanha Nazista e os países do Eixo. Outros fatores que contribuíram para a formação da Liga Árabe foram o aumento das relações econômicas entre países árabes, o desenvolvimento dos movimentos nacionalistas e pan-árabes, bem como as ligações históricas e religiosas entre estes países. Em 1948, eram membros da Liga Árabe: Arábia Saudita, Egito, Iêmen, Iraque, Jordânia, Líbano e Síria (MAGNOLI, 2004).

Estreito de Tiran no Mar Vermelho. Essas ações bastaram para que Israel as interpretassem como suficientes para a invocação do direito de legítima defesa e deflagrasse o conflito conhecido como “Guerra dos Seis Dias” (1967). Israel sagra-se vitorioso e ocupa os territórios árabes da Cisjordânia (Judeia e Samaria), Faixa de Gaza, Península do Sinai, leste de Jerusalém e as Colinas de Golã (MAGNOLI, 2004). As FIG. 3 e 4 anexas, ilustram a evolução do território judeu através do período supracitado.

Em 1973, começa a Guerra do Yom Kippur¹⁴, travada contra Israel por Egito e Síria. Após um ataque simultâneo surpresa nas frentes norte e sul de Israel, o que levou a uma vantagem inicial dos países árabes, Israel consegue uma reviravolta e a guerra termina com Israel mantendo o controle das Colinas de Golã e ocupando o Deserto do Sinai (ISRAEL, 2015). Em 1978, Israel e Egito assinam um acordo de paz, Israel retirou-se da Península do Sinai e concordou em iniciar negociações sobre uma possível autonomia para palestinos, um plano que nunca foi executado. Contudo, Egito tornou-se o primeiro país árabe a reconhecer o Estado de Israel.

Com as regiões incorporadas, ricas em fontes de água, ao seu território, Israel obteve o controle total sobre os afluentes do Rio Jordão. Mesmo sobre a determinação da ONU para a devolução das áreas invadidas foi ignorada por Israel. Iniciou-se então a política de colonização israelense nos novos territórios (KLARE, 2002).

Fica claro que Israel tinha consciência que para seu desenvolvimento pleno necessitaria de espaço e recursos, e foi o que buscou incorporando novos territórios. Entretanto isso ofuscou a imagem de Israel no cenário internacional, passando da situação de

¹⁴ Yom Kipur é o Dia do Perdão, uma das datas mais importantes do judaísmo. No calendário judaico começa no crepúsculo que inicia o décimo dia do mês hebreu de Tishrei (que coincide com Setembro, Outubro ou Novembro), continuando até ao seguinte pôr do sol. Os judeus tradicionalmente observam esse feriado com um período de jejum de 25 horas e oração intensa. Disponível em <http://www.pt.chabad.org/library/article_cdo/aid/659934/jewish/Significado.htm>. Acesso em 29 jul. 2015.

vítima a acusado. Porém, agora Israel, mesmo a um custo alto, possuía condições de projetar um futuro que garantiria, entre outros, pelo menos em curto prazo, sua segurança hídrica.

Na próxima seção analisar-se-á como estão divididos os recursos hídricos que dão sustentação ao Estado de Israel.

3.2 A água em Israel

Após o transcorrer de todas essas escaramuças citadas anteriormente, Israel tomou a forma próxima da que se encontra hoje. Localizado numa das regiões mais áridas do planeta, fato este que gera dificuldades e condições de alta complexidade para o uso da água.

Falkenmark *et al.* (2014) sugerem que qualquer Estado com disponibilidade de reservas inferior a 1000 m³ de água por pessoa, por ano, encontra-se em situação de escassez de água. Essa situação é chamada de “estado crítico da água”. Nove das quatorze nações do Oriente Médio encontram-se nessa condição e estima-se que a população de seis dessas nações venha a dobrar em 25 anos. Israel, quanto à água, está bem abaixo disso, com cerca de 300 m³ por pessoa, por ano.

Atualmente, Israel possui controle sobre maioria das fontes naturais de recursos hídricos da região da Palestina e territórios ocupados. Estas reservas de água são em grande parte representadas pela bacia do Rio Jordão, além das águas subterrâneas dos aquíferos da Montanha e Costeiro. Também não se pode deixar de citar o Aqueduto Nacional, principal estrutura de distribuição de águas israelense. Todos esses recursos sempre foram considerados por Israel de vital importância estratégica, uma vez que o modelo, idealizado por Ben-Gurion, de política de imigração apostou no desenvolvimento de uma indústria agrocomercial que utiliza a água de forma intensa (KLARE, 2002).

Esses recursos serão discutidos a seguir, a começar pela Bacia do Rio Jordão.

3.2.1 A Bacia do rio Jordão

A Bacia hidrográfica do rio Jordão é constituída pelas águas do Rio Jordão, do mar da Galileia, do Rio Yarmuk (FIG. 5). Esses rios representam quase a totalidade das fontes de água corrente de superfície que o Estado de Israel dispõe. Sendo assim, constitui-se da fonte mais importante de recursos hidrológicos de toda a região. Tão importante, que vários relatos, a cerca dos conflitos envolvendo batalhas entre o povo de Israel e outras tribos, pelo controle das regiões adjacentes ao Vale do Jordão podem ser encontrados no Livro de Êxodo no Antigo Testamento¹⁵ (KLARE, 2002).

O seu rio principal, o Jordão, nasce no Líbano, nas encostas do Monte Hermon, ponto culminante de Israel, mais especificamente junto às Colinas de Golã. Três rios combinados formam o Rio Jordão: o rio Hasbani, originário do setor ocidental do Monte Hermon no Líbano; o Rio Dan que surge do extremo norte de Israel; e o rio Baniyas, que tem sua origem no setor sudeste do Monte Hermon na Síria. No interior do território israelense, esses três rios se unem e recebem o nome de rio Jordão (BARLOW, 2015).

O rio Jordão percorre cerca de 40 km até o Mar da Galileia, também conhecido como Lago Tiberíades ou Lago Kinneret. Cerca de 10 km ao sul, após o lago Tiberíades, o Jordão se une com seu principal afluente o rio Yarmuk.

O Yarmuk nasce na Síria e percorre cerca de 40 km formando a fronteira entre Israel e Jordânia no vale do Jordão e entre Síria e Jordânia, na parte mais ao norte do seu curso. O Rio Yarmuk forma o limite meridional das Colinas de Golã. Quando o Yarmuk se une ao Jordão, em Ponte Adam, este alcança seu máximo volume hidrológico, e percorre seu curso até desembocar no Mar Morto.

¹⁵ O Antigo Testamento, também conhecido como Escrituras Hebraicas, tem 46 livros e constitui a primeira grande parte da Bíblia cristã, e a totalidade da Bíblia hebraica. Foram compostos em hebraico ou aramaico (SCOFIELD, 1967).

Ao ser analisado, por meio dos padrões internacionais, o rio Jordão não pode ser considerado um rio de grande porte. Com um fluxo de água médio de 1.200 milhões de m³ ao ano, seu volume é de aproximadamente 2% do volume do rio Nilo. Acrescido a isso o Jordão sofre com problemas na qualidade de sua água devido à sua alta salinidade. Mesmo assim, por estar encravado no centro de uma área cujos climas predominantes são o árido e o semiárido, e ser basicamente a única fonte de água doce de superfície, disponível e significativa para Israel e Líbano, ambos têm buscado maximizar a exploração de seus recursos. A água explorada da bacia do rio Jordão corresponde a cerca de 35% de toda a água doce consumida em Israel (VILLIERS, 2002).

Pautado nos fatos acima, pode-se depreender que a mais importante bacia hidrográfica do Oriente Médio, a Bacia do Rio Jordão, é formada por águas transfronteiriças e naturalmente influenciada por recursos hídricos sobre os quais Israel não detém todo o controle.

Todavia, somente as água do Jordão não seriam suficientes às demandas de Israel, daí a importância dos aquíferos que será abordada na sequência.

3.2.2 Os aquíferos

Além da água da Bacia do Rio Jordão, os aquíferos subterrâneos são a única outra fonte natural de água doce de que Israel dispõe. Dentre os vários sistemas, os principais são a Bacia do Aquífero da Montanha e a Bacia do Aquífero Costeiro.

O Aquífero da Montanha, ou Aquífero Montanhoso, fornece ao Estado de Israel 25% de todo seu suprimento de água. Totalmente sob o solo da Cisjordânia, com uma pequena porção sob o Estado de Israel. Ele é dividido em três grandes zonas: a bacia do aquífero Ocidental, a bacia do aquífero Nordeste e a bacia do aquífero Oriental. Israel explora toda a capacidade deste aquífero, o qual em função de escassez de precipitações

comuns à região vem apresentado uma queda tanto nas suas reservas, quanto na qualidade de sua água. Suas localizações são ilustradas na FIG.6 (BARLOW, 2015).

Aquífero Costeiro, também conhecido como o Aquífero de Litorâneo, do qual faz parte o aquífero de Gaza, situa-se sob uma das regiões onde a questão da água é crítica. Estende-se por quase toda faixa litorânea israelense até Gaza. Tem sua composição de arenito¹⁶, o que facilita a perfuração do solo, além de possuir a característica de ser pouco profundo, o que estimula sua exploração. Sua capacidade de reposição é de 42 milhões de m³ de água por ano, entretanto sua taxa de exploração chega a 45 milhões de m³ por ano. Em decorrência disso, seus níveis vêm decaindo a uma taxa de 15 cm por ano (VILLIERS, 2002).

Decorrente dessa superexploração, que explora uma quantidade maior que a capacidade natural de reposição dos aquíferos, os lençóis freáticos que alimentam esses aquíferos têm sido comprometidos pela intrusão de água salgada do mar Mediterrâneo, o que no decorrer do tempo, poderá inviabilizar o consumo de suas águas.

Toda essa água necessita chegar aos locais de consumo. Logo será abordado a seguir o Aqueduto Nacional, elo central do sistema de distribuição de Israel.

3.2.3 *National Water Carrier* – Aqueduto nacional

O Aqueduto Nacional foi inaugurado em 1964. Sua tarefa principal é a transferência de água doce do mar da Galileia, na Bacia do Rio Jordão, para o centro árido e altamente povoado de Israel e, também, para o sul. Sua função secundária é permitir o uso eficiente da água e a regulação do abastecimento no país. Sua capacidade atual é de até 72.000 m³ de água por hora, totalizando 1,7 milhão de m³ por dia. Sendo de importância

¹⁶ Arenito é uma rocha sedimentar que resulta da compactação e litificação de um material granular da dimensão das areias. É constituído por grãos de sílica ou quartzo, ligados por cimento silicoso, argiloso ou calcário.

estratégica, a segurança de suas instalações demanda do governo o emprego constante de suas forças armadas para a sua defesa. A FIG. 7 mostra sua localização no território israelense.

Inicialmente, seu projeto previa uma demanda de 80% de sua água para ser utilizada na agricultura e 20% para água potável. Com o passar do tempo, as proporções consumidas como água potável se tornaram crescentes. Estima-se que com o aumento das taxas populacionais, o sistema hoje fornece 80% de seu volume para o consumo de água potável (BARLOW, 2015).

3.3 Conclusões parciais

Ao ser analisado o processo de formação do moderno Estado de Israel constata-se que suas atuais fronteiras foram fruto de expansões territoriais sobre seus países limítrofes. Os sionistas sabiam que o território concedido a Israel pela ONU não era suficientemente grande para acolher todos os judeus e ao atendimento a suas necessidades de recursos.

O ressentimento árabe pela criação do Estado de Israel pela partilha desproporcional da Palestina pela ONU, acrescido da ocupação de territórios estratégicos por Israel, potencializaram a ocorrência das situações de tensão que cercam as relações entre judeus e árabes.

Nesta conjuntura, Estado de Israel vê a necessidade de garantir seu acesso e controle sobre todos os recursos hídricos de seu “novo” território, pois não se pode esquecer que dois terços da água do país originam-se do território que o país agora controla graças a conquistas militares nas Colinas de Golã e na Cisjordânia durante a Guerra dos Seis Dias (1967). Pois fato é que, sem a água dos territórios ocupados, Israel seria incapaz, por meio de recursos naturais próprios, atender sua demanda por recursos hídricos.

No capítulo seguinte, será vista a política de controle de Israel sobre a água a fim de resguardar sua segurança hídrica, em especial sua postura relativa aos territórios ocupados.

4 GARANTINDO A POSSE DA ÁGUA – A POLÍTICA DE ISRAEL SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS

O povo judeu possui duas questões primordiais à sua existência: segurança das fronteiras e acesso à água. Israel compreende essa situação e gerencia com rigor seus recursos hídricos, num cenário de extrema escassez, agravado por um exponencial crescimento demográfico.

Neste capítulo será abordado, na seção 4.1, o reflexo da vertente cultural, com foco no viés religioso, sobre a política hídrica israelense e sua repercussão geopolítica. Já na seção 4.2, como Israel faz a gestão dos recursos hídricos dos territórios ocupados.

4.1 Religião e a geopolítica

A postura de Israel com relação à água pode ser sintetizada por uma passagem do Talmude¹⁷ em que nenhum homem pode vender água proveniente de uma cisterna pública; entretanto, embora seja mandatório o cumprimento das leis sobre hospitalidade, as necessidades das pessoas da cidade e a sede de animais devem prevalecer sobre as necessidades dos estrangeiros. Independente de quão grande seja a necessidade alheia, aquele que detém o controle da água terá o direito de receber a sua parte primeiro. Logo, no deserto, ao se aproximar um estranho sedento, aquele que é o dono do cantil tem o direito de saciar a sua sede primeiro (VILLIERS, 2002).

Tal postura pode, numa primeira avaliação, parecer egocêntrica, no entanto, uma breve análise do que diz o Alcorão¹⁸ sobre o uso compartilhado da água vê-se que sua abordagem é bastante similar. O livro sagrado do Islã diz que ninguém pode abusar de um

¹⁷ Talmude é um livro Sagrado dos judeus. Um registro das discussões rabínicas que pertencem à lei, ética, costumes e história do judaísmo. É um texto central para o judaísmo rabínico (ISRAEL, 2015).

¹⁸ Alcorão ou Corão é o livro sagrado do Islã. Os muçulmanos creem que o Alcorão é a palavra literal de Deus (Alá) revelada ao profeta Maomé ao longo de um período de vinte e três anos. Disponível em <<http://www.dicionarioinformal.com.br/alcorao>>. Acesso em 23 jul. de 2015.

poço. Entretanto, se o dono do poço possuir excesso de água, ele tem de oferecê-la aos estrangeiros e a seu gado, mas não irrigar suas plantações.

Nesse contexto, comparando o pensamento religioso que abarca quase totalidade da população do Oriente Médio, fica claro que a questão da escassez de recursos hídricos transcende a esfera da religião e sustenta a postura geopolítica. Mesmo valorizando a caridade, os livros sagrados dos muçulmanos e judeus priorizam a preservação da vida. Daí, a política do poder ter direito do primeiro uso, unida ao direito de quem possui o poder, acaba por favorecer a ocorrência de conflitos.

Segundo o professor da Hebrew University, Haim Gvirtzman (*apud* ECHEVENGUÁ, 2009), dos seiscentos milhões de m³ de água retirados anualmente de fontes na Judeia e Samaria, os israelenses usam quase quinhentos milhões, satisfazendo cerca de um terço de suas necessidades hídricas. Para ele, essa situação gerou um direito adquirido sobre a água. Este forte alinhamento político-religioso confirma-se ainda por suas palavras sobre o acesso palestino à água:

Israel deve somente se preocupar com um padrão mínimo de vida palestino, nada mais, o que significa suprimento de água para eles só para as necessidades urbanas. Isso chega a cerca de cinquenta/cem milhões de metros cúbicos por ano. Israel é capaz de suportar essa perda. Portanto, não deveríamos permitir que os palestinos desenvolvessem qualquer atividade agrícola, porque tal desenvolvimento virá em prejuízo de Israel. Certamente, nunca permitiremos aos palestinos suprir as necessidades hídricas da Faixa de Gaza por meio do aquífero montanhoso. Se purificar a água do mar é uma solução realista, então deixemos que o façam para as necessidades dos residentes da Faixa de Gaza (*apud* ECHEVENGUÁ, 2009).

Como já tratado no capítulo dois, os poderes são desiguais e as necessidades muito grandes, fazendo com que a política e a religião sobre a água no Oriente Médio tornem-se o estopim para situações hidroconflitivas, isto é, casos de tensões geopolíticas geradas por conta da disputa pelo domínio e utilização de fontes de água (FLINT, 2012).

Neste cenário surge então a necessidade de o Estado de Israel garantir seu acesso e controle sobre todos os recursos hídricos de seu território, pois não se pode esquecer que dois terços da água do país se originam do território que o país agora controla graças a

conquistas militares nas Colinas de Golã e na Cisjordânia durante a Guerra dos Seis Dias (1967) (KLARE, 2002).

Essa situação de escassez exige de Israel uma gestão rígida sobre a água dos territórios ocupados, como será visto na próxima seção.

4.2 Água para os Territórios Ocupados

Em 1967, Israel declarou todas as reservas de água propriedade do Estado, cotas restritas de consumo de água foram impostas aos palestinos e como consequência foi determinado que parte das culturas de árvores cítricas palestinas fossem ceifadas, tanques e poços destruídos ou bloqueados (VILLIERS, 2002).

Ratificando essa posição, em 1990, o jornal *Jerusalem Post* publicou as palavras do ministro da agricultura israelense, Rafael Eitan (*apud* CHOMSKY, 1996) sobre a necessidade de Israel controlar o uso dos recursos hídricos por meio da ocupação e controle dos territórios ocupados:

É difícil conceber qualquer solução política consistente com a sobrevivência de Israel que não envolva o completo e contínuo controle israelense da água e do sistema de esgotos, e da infraestrutura associada, incluindo a distribuição, a rede de estradas, essencial para sua operação, manutenção e acessibilidade (CHOMSKY, 1996, p. 112).

A escassez na Palestina é um problema crônico, que não tem apenas origens climáticas ou geográficas, mas, principalmente, pelo racionamento imposto por Israel, que se controla os lençóis freáticos, lagos e rios palestinos, proibindo o acesso da população local.

O nível de controle chega ao ponto de que tanques d'água, grandes ou pequenos, são destruídos, bombas d'água confiscadas, destroem-se poços e proíbe-se a exploração de novos poços e novas fontes. Israel irriga 50% das suas terras cultivadas, mas a agricultura na Palestina exige prévia autorização.

Israel chega a destinar cerca de quatro vezes mais recursos hídricos para sua população do que para a população palestina (ATTILI, 2004). A TAB. 1 ilustra a alocação de

água para a Palestina e Israel e demonstra que há uma dramática redução da oferta de água para a Palestina através do período da pesquisa. Dela conclui-se que, não há uma distribuição igualitária dos recursos hídricos e esta situação vem se agravando com o decorrer dos anos concomitantemente ao aumento da população.

Mesmo o Acordo de Paz de Oslo de 1993¹⁹, assinado entre Israel e a Autoridade Palestina, o qual estipulou que os palestinos deveriam ter mais controle e acesso à água da região não foi suficiente para que Israel garantisse a eles mais água.

Situação semelhante ocorre nas Colinas de Golã, originalmente pertencentes à Síria, ocupadas por Israel desde 1967, cinco distritos israelenses encontram-se instalados e dez mil remanescentes sírios vivem sob ocupação. Do ponto de vista militar, esta região é estratégica, tanto que uma cerca de mais de 100 km de extensão marca as fronteiras do território ocupado pelos israelenses com a Síria e com a Jordânia (ECHEVENGUÁ, 2009).

Em Golã, importante por sua fartura de recursos hídricos extraídos das colinas, os remanescentes sírios que ainda vivem lá precisam de permissão para construir reservatórios de água, ou até mesmo para aproveitar a água da chuva. Israel justifica-se com o argumento de que “a água vem do céu à terra sagrada de Israel”. Além das dificuldades de acesso, os sírios são obrigados a pagar quatro vezes mais que os israelenses da região pela água.

Em Gaza a situação não é diferente. Israel controla o fornecimento de água mesmo após sua retirada e impõe severas limitações aos habitantes dessa região. As taxas e restrições impostas para uso e exploração de recursos hídricos são ainda maiores que as observadas nas regiões anteriormente citadas (VILLIERS, 2002).

Um exemplo que corrobora essa afirmação é o caso da Segunda Intifada²⁰, a de Al-Aqsa, que eclodiu após o colapso das negociações de paz durante a cúpula de *Camp David*

¹⁹ O acordo de Paz de Oslo de 1993 foi formado por uma série de acordos assinados na cidade de Oslo, Noruega, entre o governo de Israel e o Presidente da Organização pela Libertação da Palestina (OLP), Yasser Arafat. Estes acordos previam o término dos conflitos, a abertura das negociações sobre os territórios ocupados, a retirada de Israel do sul do Líbano e a questão do status de Jerusalém., bem como criou a Autoridade Palestina e deu início à retirada de Israel de Gaza e de parte da Cisjordânia (MAGNOLI, 2004).

de 2000. Nessa tentativa de acordo, Israel ofereceu um plano para o estabelecimento de um Estado palestino na Faixa de Gaza e 91% da Cisjordânia. Propôs, porém, o controle sobre todas as fronteiras e principais cursos de água, e anexando definitivamente 12% do Vale do Jordão, a região mais fértil da Cisjordânia, a favor de Israel, reservando-se ainda o direito de permanecer entre doze a trinta anos em outros 10% dessa região. A Autoridade Palestina, rejeitou obviamente o acordo dando início ao levante (VICENTINI, 2008).

Ao serem analisados os termos dessa tentativa de acordo, fica claro que Israel não está disposto a abrir mão do controle dos recursos hídricos da região. Cessões sobre os territórios podem até ser negociadas, porém sobre a água nenhuma oportunidade é oferecida, uma vez que a maioria da água consumida por Israel provém dessas regiões.

4.3 Conclusões parciais

Religião e política se confundem nessa busca pela satisfação de seus anseios por água. A religião fomenta nos israelenses o entendimento de que suas necessidades deverão prevalecer e, assim, ela molda os caminhos políticos que devem ser traçados.

Analisados os termos da reunião de *Camp David* (2000), fica evidente que Israel a importância atribuída por Israel para o controle dos recursos hídricos da região. Há até espaço para cessões sobre os territórios, porém a água é inegociável.

Mesmo parecendo improvável, a melhor forma que parece oferecer solução seria a cooperação. Os problemas de divisão de recursos hídricos da região não parecem poder ser resolvidos de forma isolada. Negociação parece ser a melhor alternativa para a busca de uma situação de equilíbrio. Porém, Israel prefere fazer uso da visão realista.

A busca por abundância de recursos hídricos torna-se premente para Israel. Ela será o cerne do próximo capítulo.

²⁰ Intifada é o nome popular das insurreições dos palestinos da Cisjordânia contra Israel (VICENTINI, 2008).

5 BUSCANDO MAIS ÁGUA - AS NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS IMPACTOS

Água para Israel é um projeto de Estado, sendo continuamente implementado por meio de políticas públicas e mudanças estruturais de base que visam uma mudança do *status-quo* da escassez de recurso hídricos e possibilitar o crescimento sustentável do Estado.

Neste capítulo, serão analisados os esforços envidados por Israel para incrementar sua segurança hídrica, por meio do uso intensivo de novas tecnologias e novas posturas. Na seção 2.1 será abordada a dessalinização e suas perspectivas. Já na seção 2.2, como Israel vem gerando água própria para consumo por meio da reciclagem. A conscientização da população e sua consequente mudança comportamental quanto ao consumo de água, serão tratados na seção 2.3. Por fim, na seção 2.4 serão analisadas as opções que a abundância de recursos hídricos, gerados por estas novas fontes, podem oferecer ao cenário político da região.

A seguir será abordado o programa de geração de água por meio do processo de dessalinização implementado por Israel.

5.1 A Dessalinização

Em 2008, depois de sete anos de seca, Israel chegou ao auge de seu estado de escassez. Suas fontes naturais de água, a Bacia do Rio Jordão e os aquíferos, tiveram quedas tão acentuadas que os níveis de comprometimento da qualidade de suas águas pela intrusão de sal tornaram-se alarmantes. O governo israelense se viu então pressionado a ter que aumentar a oferta de recursos hídricos para atendimento tanto da sua população, quanto à indústria agropastoril.

Inicialmente, em caráter emergencial, ainda em 2002, a medida adotada foi a importação de água da Turquia. Israel assinou um contrato no qual a Turquia forneceria 7% da água consumida por Israel por vinte anos (TSF, 2002). Mas, essa medida, do ponto de vista

estratégico, causava a dependência de Israel de outros Estados. Uma solução nacional deveria garantir o seu suprimento de água.

A solução encontrada foi a dessalinização, facilitada pela posição costeira ao Mar Mediterrâneo de Israel. Durante muito tempo essa opção foi rejeitada pelo governo. Isso em função das elevadas taxas de consumo de energia que tornavam o custo do processo inviável do ponto de vista econômico (KERSHNER, 2015).

Entretanto, graças aos avanços tecnológicos subsidiados pelo governo de Israel, o processo de dessalinização vem se tornando cada vez mais barato e eficiente do ponto de vista energético. Segundo o professor Avner Adin (*apud* BERCITO, 2015), professor da Universidade Hebraica de Jerusalém, isso é resultado de uma cooperação entre o governo, o setor privado e a academia. Essas ações permitiram que Israel assumisse a liderança mundial no processo de dessalinização, bem como, fizeram com que se tornasse o referencial para essa tecnologia.

Nos últimos anos, quatro grandes usinas de dessalinização iniciaram sua operações em Israel. Juntas elas já produzem mais de 25% da água consumida em Israel.

Segundo o coordenador de relações internacionais do Serviço Meteorológico de Israel (IMS), Giora Gershtein (*apud* EMBRAPA, 2014), até 2020 toda a água potável produzida em Israel será proveniente do processo de dessalinização.

Pode-se notar que a dessalinização é o principal vetor que Israel dispõe na busca de uma solução para sua escassez hídrica. Seu desenvolvimento é coordenado pelo Estado que vê nesta tecnologia o seu mais novo manancial. Entretanto, este não é o único caminho trilhado por Israel na busca do estabelecimento de sua segurança hídrica, como será visto na próxima seção.

5.2 Reciclando água

Segundo Villiers (2002), cerca de 90% dos esgotos dos países em desenvolvimento são descartados sem qualquer tipo de tratamento diretamente em rios lagos e mares. Todavia, já estão disponíveis tecnologias que permitem a transformação desse refugo hídrico em águas próprias para ao consumo.

Esta foi a outra solução tecnológica que Israel buscou para sanar seus déficit de fornecimento de água. Israel, nesse período, tornou-se líder mundial na reciclagem de águas residuais para a agricultura. Segundo dados da Autoridade Hídrica Israelense, o país trata 86% de seu esgoto doméstico, reciclando-o, para ser utilizado nos processos agrícolas. Isso representa 55% de toda a água utilizada nas atividades agrícolas do Estado. Cabe ressaltar que, como já citado no capítulo dois deste trabalho, o consumo deste setor representa 70% de todo o consumo de água. Ou seja, a reciclagem de água de Israel, hoje já contribui com cerca de 35% de toda a produção nacional de recursos hídricos (KERSHNER, 2015).

Comparativamente, o outro Estado que mais utiliza este tipo de tecnologia é a Espanha que recicla cerca de 17% de seus efluentes. Mais uma vez, Israel ocupa a primeira posição no uso e desenvolvimento dessa tecnologia. Tais avanços também vêm permitindo a Israel a redução de lançamento dejetos em seus rios e lagos e, por conseguinte, contribuindo em seus processos de despoluição e preservação ambiental (KKL, 2013).

O gerenciamento de seus efluentes vem ajudando Israel a enfrentar um de seus maiores desafios, a diminuição de oferta de seus recursos hídricos. Outra característica dessa técnica é que, diferentemente de outras, quanto maior for o descarte de água, maior será a oferta de matéria-prima para produção por meio da reciclagem da água (BARLOW, 2002).

Dessalinização e reciclagem, estas são os dois novos aquíferos de Israel. Seus potenciais de produção de recursos hídricos combinados podem oferecer a Israel, em um espaço de tempo relativamente curto, toda a água necessária às suas necessidades.

Não bastando investir na produção de recursos hídricos, Israel também iniciou uma campanha de redução de consumo. Como será visto na próxima seção.

5.3 Mudando mentes

Como última etapa no processo de buscar uma solução para o problema hídrico de Israel, o Estado iniciou uma ampla campanha governamental de reorientação do consumo. Como não havia mais de onde extrair água, resolveu reduzir ainda mais as taxas de consumo.

Várias medidas foram adotadas por Israel na busca desse objetivo. Inicialmente reduziram-se as taxas de consumo dos produtores agrícolas, antes altamente subsidiados pelo governo, por meio severas restrições aos desperdícios que outrora eram comuns em função do preço baixo pago pela água. Além disso, houve a mudança de técnicas de irrigação passando-e a adotar a técnica de irrigação por gotejamento²¹, relativamente fácil de ser adotada e hidricamente mais eficiente.

Campanhas de conscientização sobre a redução do consumo doméstico também foram intensificadas. Entre as medidas adotadas, em 2009, uma sobretaxa foi incorporada às contas de água para aqueles que ultrapassassem seu consumo médio. Além disso, a Autoridade Hídrica de Israel iniciou a distribuição gratuita de chuveiros e torneiras mais eficientes e que contribuem para a redução do consumo (KERSHNER, 2009).

No intuito de reduzir o desperdício do próprio Estado, causado por problemas no sistema de distribuição, a saber, combate a conexões ilegais e a vazamentos, Israel alterou seu sistema de gerenciamento. Empresas municipais que detinham a responsabilidade de combater os problemas citados foram substituídas por empresas de manutenção locais. Com

²¹ No sistema de Irrigação por gotejamento a água é levada sob pressão por tubos, até ser aplicada ao solo através de emissores diretamente sobre a zona da raiz da planta, em alta frequência e baixa intensidade. Possui uma eficiência na ordem de 90%. Tem um elevado custo de implantação. É utilizado majoritariamente em culturas perenes e em fruticultura, embora também seja usado por produtores de hortaliças e flores, em especial pela reduzida necessidade de água, comparado aos demais sistemas de irrigação (TSF, 2015).

isso a taxa de desperdício de água de Israel encontra-se entre 5% e 10%. Comparativamente, a cidade de São Paulo desperdiça 34,3% de sua água pelos mesmos motivos (TSF, 2015).

Em seguida será analisada como essas novas “reservas hídricas” impactam na política israelense sobre os recursos hídricos.

5.4 Impactos da abundância

A ocupação dos territórios ocupados e a segurança dos sistemas de distribuição de águas israelense têm um custo elevadíssimo para Israel. Esse controle visa, dentre vários aspectos, garantir o fornecimento de água à Israel. Entretanto, mesmo com o controle dessas áreas, Israel continua exposto a ações que colocam em risco a qualidade e quantidade de seus recursos. Ilustrativamente, podem-se citar como fatos que comprovam essa fragilidade, o primeiro ataque terrorista engendrado pelo Movimento pela Libertação da Palestina (Al-Fatah) que se deu sobre as bombas de desvio das águas do Rio Jordão para Aqueduto Nacional em 1965 (NAFF, MATSON, 1984) e, em 1983, quando o Serviço Secreto Israelense (MOSSAD) relatou ter descoberto um complô de árabes israelenses para envenenar a água na Galileia com "um pó não identificado" (DOUGLASS, LIVINGSTONE, 1987).

No entanto, como Israel vem envidando esforço bem-sucedido na busca pela sua independência hídrica cabe refletir se o controle desses territórios continuará a se mostrar necessário a Israel.

Afinal, uma nova era calcada na generosidade hídrica poderia fomentar espaço para a negociação sobre a gerência compartilhada dos recursos hídricos dessas regiões.

Mesmo diante deste novo cenário de abundância, o que não se pode omitir dessa reflexão é que mesmo os processos de dessalinização estão expostos a ações terroristas. A poluição do mar na região de captação das usinas de dessalinização forçaria uma interrupção na sua produção, comprometendo todo o fornecimento atual de água de Israel. Também, todo o sistema de distribuição permanece exposto (KLARE, 2002).

Uma vez que a ruptura do suprimento de recursos hídricos é encarada por Israel como uma ameaça à segurança nacional, qualquer possibilidade de o inimigo colocar em risco o fornecimento deve ser mitigada, inclusive com o uso de poderio militar.

5.5 Conclusões parciais

Israel precisa de mais água. Isso motivou o Estado a um esforço conjunto entre o Estado, a iniciativa privada e as instituições de pesquisa na busca da solução. Dessalinização é o principal vetor que Israel elegeu para a solução dessa escassez. Aliada a ela, desenvolveu um eficiente sistema de reciclagem de efluentes. Juntos estas tecnologias têm o potencial de reverter o cenário de déficit hídrico vivido por Israel.

Ainda com foco no estabelecimento de sua segurança hídrica, Israel investiu na redução do consumo de sua população e no combate ao desperdício, reduzindo, na contramão do comportamento observado na atualidade, sua demanda.

Entretanto, tais sistemas possuem estão muito expostos a ações adversas. O que coloca em risco sua produção e a oferta de água a Israel.

A fim de reduzir a possibilidade de qualquer ação que vise impactar seu suprimento hídrico, Israel, possivelmente, não reduzirá sua presença nas regiões ocupadas de importância hidroestratégicas, tampouco seu controle dos mananciais. Por meio dessa postura, indiretamente, não permitirá o desenvolvimento com abundância de recursos hídricos de qualquer Estado, que deles dependa e possam representar uma ameaça ao Estado judeu. Como consequência, numa análise final, tais ações concorrerão para a consolidação da política de segurança hídrica israelense.

Na sequência serão apresentadas as conclusões desta pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou verificar a relevância da água na ótica dos Estados, recurso imprescindível para a vida, cuja importância é tão relevante que a simples possibilidade de ameaça a acesso tem repercussões nas políticas internas e externas. Para tal, buscou-se como realidade histórica o Estado de Israel, o qual, notadamente, desde sua criação, vem enfrentando o inimigo da escassez de recursos hídricos a fim de permitir seu desenvolvimento como Estado. O propósito desta pesquisa era responder se permaneceria a necessidade de manutenção dos territórios ocupados por Israel durante seu processo de formação para a manutenção de sua segurança hídrica, e o impacto do novo aporte de recursos hídricos gerados pelas novas tecnologias sobre as políticas interna e externa israelense, já que a estado das reservas de água seria alterado.

Para o atingimento desse objetivo o trabalho dividiu-se em quatro capítulos. De início, apresentou-se a “água no mundo”, onde foi discutida a situação dos recursos hídricos mundiais e o entendimento que a escassez deste bem é uma realidade em muitas regiões. Tal fato foi reforçado pela análise da importância da água como fator geopolítico para os Estados. No terceiro capítulo, procurou-se descrever o processo de formação do território judeu e sua geografia hídrica. Já quarto capítulo buscou avaliar a política de controle e acesso de Israel sobre seus recursos hídricos, em especial nos territórios ocupados. E, finalizando o conteúdo, no quinto capítulo foram apresentadas as novas tecnologias e técnicas empregadas em Israel para aumentar sua disponibilidade de água e reduzir seu consumo, além de analisar as repercussões que o fim da escassez poderia causar sobre a política israelense.

No desenvolvimento do trabalho observou-se que a escassez de recursos hídricos é um dos grandes desafios para o futuro da humanidade. A água, essencial à vida e distribuída de maneira irregular, a cada dia tem mais destaque na pauta internacional. A sua importância é tão relevante que a simples possibilidade de ameaça a acesso tem repercussões

na política dos Estados. Desta forma, os Estados expostos a condição de escassez, tratarão os recursos hídricos não apenas como um recurso essencial à economia, mas, acima de tudo, imprescindível à sua soberania.

Constatou-se que, nascido em 1948, por meio do movimento sionista, no coração da Palestina, região de poucos recursos hídricos, o moderno Estado de Israel liderado por Ben-Gurion, foi idealizado sobre uma estrutura agrária, a qual exige extensiva quantidade de recursos, sejam eles espaço geográfico e/ou recursos naturais. Estes fatores fomentaram os desejos expansionistas de Israel.

Dentro dessa perspectiva, a água teve o papel de catalisador às aspirações territoriais de Israel. Analisando-se os territórios ocupados, principalmente aqueles oriundos da Guerra dos Seis Dias, observou-se que todos possuem capacidades hídricas consideráveis. A ocupação e controle de seus recursos auxiliaram a garantir a subsistência, o desenvolvimento agrário e industrial, bem como o sustentaram o crescimento populacional dos israelenses. Em última análise, sem os territórios ocupados Israel não mais disporia dos recursos hídricos naturais próprios que necessita.

De igual modo, analisou-se a dura política israelense de controle e acesso à água nos territórios ocupados a fim de garantir sua segurança hídrica. Identificou-se que fatores religiosos e políticos se confundem na busca pelo atendimento de suas necessidades por água.

Interpretou-se, por meio dos termos da reunião de cúpula de *Camp David* (2000), entre Israel e a Autoridade Palestina, a importância atribuída pelos israelenses ao controle dos recursos hídricos da região. Onde o Estado israelense propôs fazer cessões sobre os territórios, porém não abria mão do controle sobre os recursos hídricos.

Analisou-se também, como fomento ao desenvolvimento de tecnologias de geração de água potável mais eficientes, por meio do uso da água do mar e do uso intensivo de processos de reciclagem de efluentes, vêm contribuindo para que Israel alcance um

desenvolvimento sustentável na área hídrica. Os resultados destes esforços têm apresentado um caráter disruptivo na situação de escassez vivida pelo Estado de Israel.

Concomitantemente, a dessalinização e o reuso da água abriram caminho para que a importância estratégica das regiões que fornecem recursos hídricos ao Estado israelense fosse questionada, abrindo espaço para a possibilidade de flexibilização do controle ou, até mesmo, a uma possível gestão compartilhada dos recursos hídricos da região.

Concluindo-se a presente pesquisa e refletindo-se sobre as disputas pelos recursos hídricos na região da Palestina, um cenário de escassez, no qual a água possui um apelo muito forte, depreende-se que ela não será o fator preponderante para a eclosão de novos conflitos na região. Entretanto, não se pode descartar sua participação como fator contribuinte, o qual, aliado a outros motivadores, poderão catalisar a ocorrência de contendas.

À luz dos dados levantados nesta pesquisa e projetando uma maximização da segurança hídrica do Estado de Israel, uma solução composta mostra-se a mais adequada. Sendo Israel o Estado de maior poder da região, a manutenção do controle dos recursos hídricos dos territórios ocupados, aliada a uma intensificação dos processos de dessalinização, reuso de água e o prosseguimento das campanhas de redução de consumo, mostram-se como o posicionamento que garante a maior segurança hídrica ao Estado de Israel.

Fruto dos fatos apontados, não há como se afirmar que com a solução do problema hídrico de Israel poderá ser cortado o “nó górdio”²² que ata o cenário de tensões presente no Oriente Médio. Tampouco, que a abundância da água será o “caminho para a paz”. Afinal, quando se trata do Oriente Médio, em especial da Palestina, cenário de conflitos que se desenrolam há milênios, qualquer análise é muito mais complexa e transcende em muito o escopo deste trabalho.

²² Nó górdio é uma lenda que envolve o rei da Frígia (Ásia Menor) e Alexandre, o Grande. É uma metáfora de um problema insolúvel (desatando um nó impossível) resolvido facilmente por "pensar fora da caixa". Daí deriva a expressão "cortar o nó górdio", que significa resolver um problema complexo de maneira simples e eficaz. Disponível em <<http://www.metaforas.com.br/no-gordio>>. Acesso em 22 jul. 2015.

REFERÊNCIAS

- ALLAN, T. *Israel and water in the framework of the Arab-Israeli conflict*. Occasional Paper 15, SOAS Water Issues Group: 11. [Paper given at the Conference on *Water and the Arab-Israeli conflict* at the Center of Law at Birzeit University – 29 April – 1 May 1999] Disponível em <www.soas.ac.uk/water/publications/papers/file38358.pdf>. Acesso em 14 jul. 2015.
- ARON, Raymond. *Paz e Guerra Entre As Nações*. Tradução de Sérgio Bath. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. 708 p.
- ATTILI, Shaddad. *Israel and Palestine: Legal and Policy Aspects of the Current and Future Joint Management of the Shared Water Resources*. 2004. Disponível em <<http://www.nadplo.org/userfiles/file/Reports/shared-water.pdf>>. Acesso em 21 jul. 2015.
- BARLOW, Maude. *Água – Futuro Azul. Como proteger a água potável para o futuro das pessoas e do planeta para sempre*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2015. 312 p.
- CHOMSKY, Noam. *Novas e Velhas Ordens Mundiais*. São Paulo: Ed. Scritta, 1996.
- DOUGLASS, J.D., LIVINGSTONE, N.C. *America the Vulnerable: The Threat of Chemical and Biological Warfare*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books, 1987.
- EMBRAPA. *Israel busca dessalinizar toda sua água potável*. 2014 Disponível em www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2114869/israel-busca-dessalinizar-toda-sua-agua-potavel>. Acesso em 20 jun. 2015.
- ECHEVENGUÁ, Ana. *A água (que ninguém vê) na guerra*. São Paulo: Copyleft, 2009. Disponível em <<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Internacional/A-agua-que-ninguem-ve-na-guerra/6/14364>>. Acesso em 21 jun. 2015.
- FALKENMARK, Malin. *Water Resilience for Human Prosperity*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge Press. 2014. 284 p.
- FLINT, Colin. *Introduction to Geopolitics*. New York: Routledge, 2012. 296 p.
- GLEICK, Peter H. *Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources*. Oxford University Press, New York, 1993
- HOBBS, T. *Leviatã ou matéria: forma e poder de um estado eclesiástico e civil*. 3ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. 423 p.
- HOMER-DIXON, Thomas F. *Environmental Change and Violent Conflict. Emerging Issues – Occasional Paper Series of the American Academy of Arts and Sciences*. International Security Studies Program, American Academy of Arts and Sciences, Cambridge, Occasional Paper nº 4, Jun. 1990.
- ISRAEL. *História: Estado de Israel*. 2015. Disponível em <<http://embassies.gov.il/sao-paulo/AboutIsrael/history/Pages/HISTORIA-Estado-Israel.aspx>>. Acesso em 15 jun. 2015.

JATOBÁ, Daniel - *Teoria das Relações Internacionais - Coleção Temas Essenciais em R.I. - Vol. 2* – São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

KEOHANE, Robert O. *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. New Jersey: Princeton University Press, 1984. 290 p.

KERSHNER, I. *Aided by the Sea, Israel Overcomes an Old Foe: Drought*. 2015. Disponível em <http://mobile.nytimes.com/2015/05/30/world/middleeast/water-revolution-in-israel-overcomes-any-threat-of-drought.html?_r=2&referrer=>>. Acesso em 15 jun. 2015.

KKL, Keren Kayemet LeIsrael - KKL Brasil. *Água*. 2013. Disponível em: <<http://kkl.org.br/wordpress/o-que-fazemos/agua/>>. Acesso em 02 jul. 2015.

KLARE, Michael T. – *Resource Wars – The New Landscape of Global Conflict*. New York, United States: Owl Books, 2002. 304 p.

LACOSTE, Yves. *Geopolitique de L'eau*, Hérodote nº 102, 3º trimestre, 2001.

LE PRESTRE, P. *Ecopolítica Internacional*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2000. 518p.

LIBISZEWSKI, Stephan. *Water disputes in the Jordan Basin Region and their role in the resolution of the Arab Israeli conflict*. Zurich: Center for Security Studies and Conflict Research, 1995. Disponível em <<http://www.mideastweb.org>>. Acesso em 21 jul. 2015.

MAGNOLI, Demétrio. *Relações internacionais: teoria e história*. São Paulo: Saraiva, 2004. 370 p.

MORGENTHAU, H. J. *A política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz*. São Paulo: Editora Universidade de Brasília, 2003. 1093 p.

NAFF, T., MATSON, R.C. *Water in the Middle East: Conflict or Cooperation?* Boulder, Colorado: Westview Press. 1984.

NOGUEIRA, João Pontes; MESSARI, Nizar - *Teorias das Relações Internacionais – Correntes e Debates* – Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.

NUNES, Proença. *A Água, factor geopolítico*. Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXXXIII, Julho-Setembro, 2003.

PECEQUILO, Cristina S. - *Introdução às Relações Internacionais - Temas, Atores e Visões* – Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

PETERS, Susanne. *Coercive western energy security strategies: 'resource wars' as a new threat to global security*. Cambridge Press, 2004.

RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993. 269 p.

RIBEIRO, W. C. *Geografia Política da Água*. Tese (Livre Docência em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. 230 p.

RODRIGUES JR, Gilberto S. *Geografia Política e os Recursos Hídricos Compartilhados: o Caso Israelo-Palestino*. 228 f. Tese – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SARFATI, Gilberto. *Teoria das Relações Internacionais*. São Paulo: Saraiva, 2005. 383 p.

SCOFIELD, C.I. *New Scofield Reference Bible, Authorized King James Version*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 1967.

SMITH, Adam. *A Riqueza das Nações*. Trad. Luiz João Baraúna, São Paulo: Abril Cultural, 1ª ed., 1983.

SWAIN, Ashok. *Water Scarcity as a Source of Crises*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 2000.

VICENTINI, Paulo. *História do mundo contemporâneo*. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

TSF AGRONOTÍCIAS. *Israel vai importar água da Turquia*. Tel Aviv, 2002. Disponível em <http://www.tsf.pt/PaginaInicial/Interior.aspx?content_id=802083>. Acesso em 15 jun. 2015.

UNESCO. *Water for people, water for life: the United Nations world water development report*. Paris: Unesco, 2003. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129726e.pdf>>. Acesso em 23 jul. 2015.

VILLIERS, Marq. *Água*. Tradução José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

WALTZ, Kenneth N. *Theory of International Politics*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1979.

ANEXO A

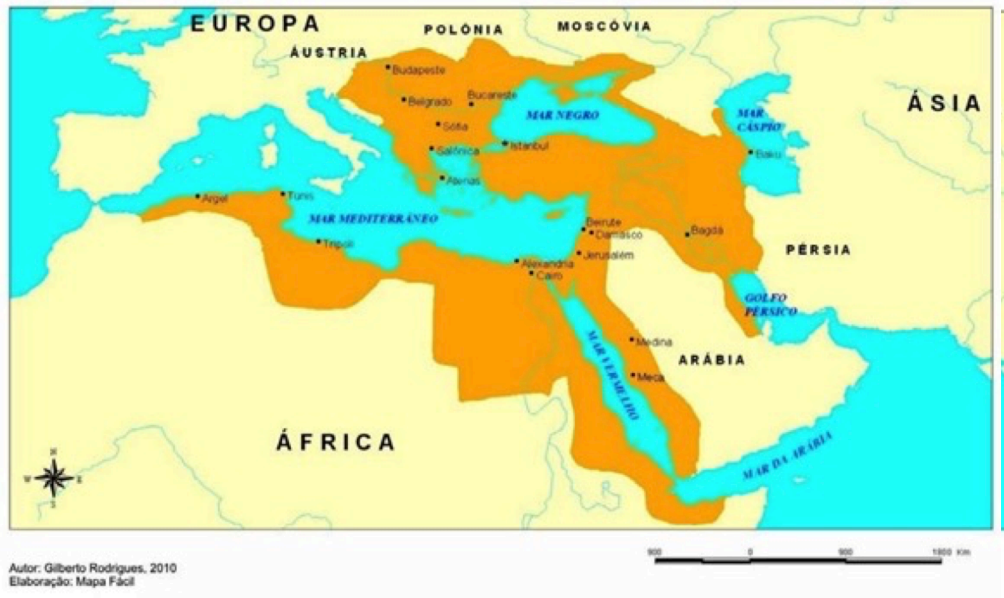


FIGURA 1 – Império Turco-otomano- século XVII (extensão máxima).
Fonte: RODRIGUES JR., 2010, p.15.

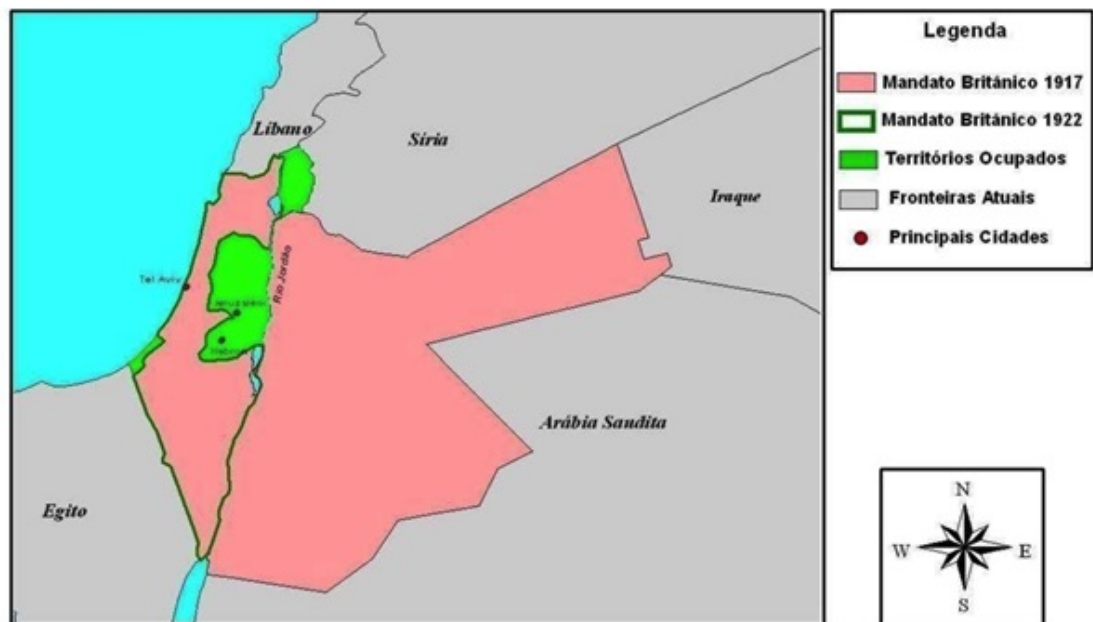


FIGURA 2 – Mandato britânico da Palestina (1917-1948).
Fonte: RODRIGUES JR., 2010, p.15.

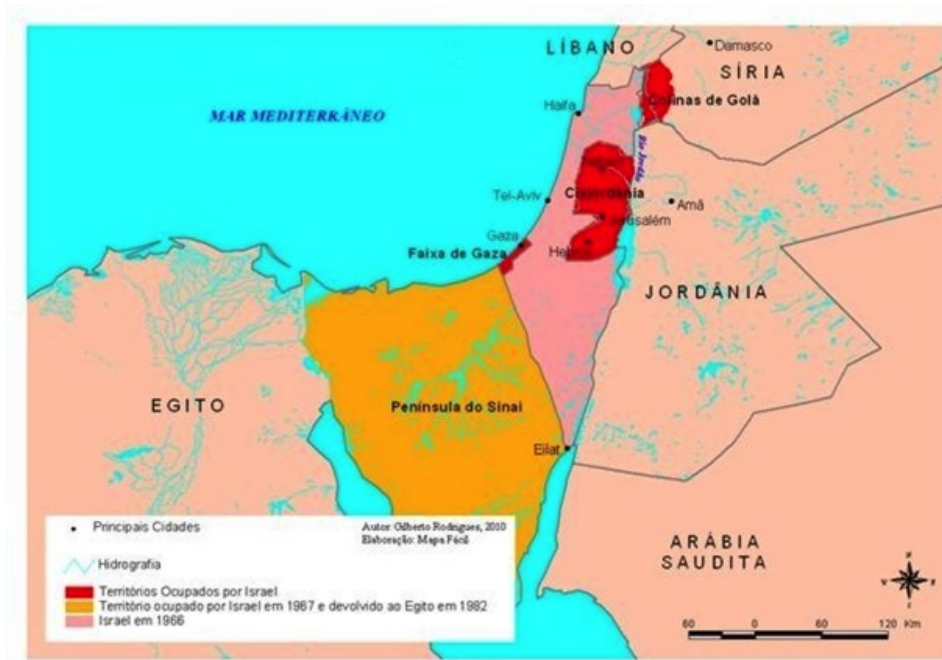


FIGURA 3 – Territórios Ocupados por Israel na Guerra dos Seis Dias – 1967.
Fonte: RODRIGUES JR., 2010, p.186.

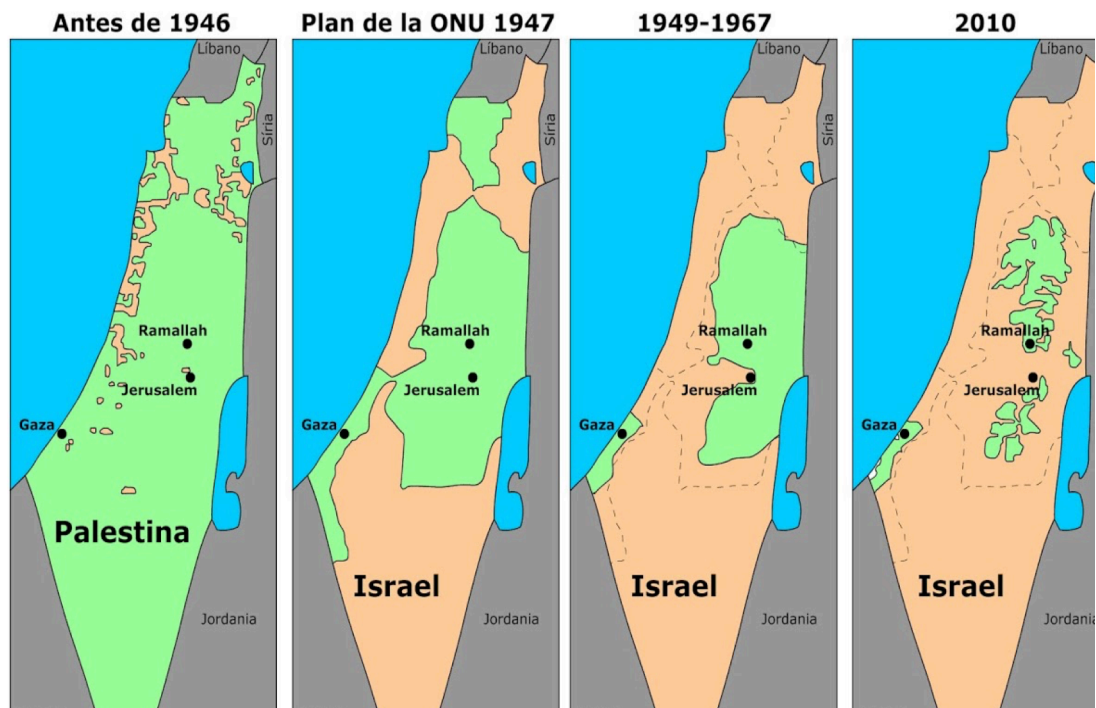


FIGURA 4 – Evolução do território judeu.
Fonte: <<http://www.farolblumenau.com/2014/07/israel-e-palestina-outra-historia-entre-cruz-espada-e-o-fuzil/>>. Acesso em 22 jun. 2015.



FIGURA 5 – A bacia do rio Jordão.
 Fonte: LIBISZEWSKI, 1995.

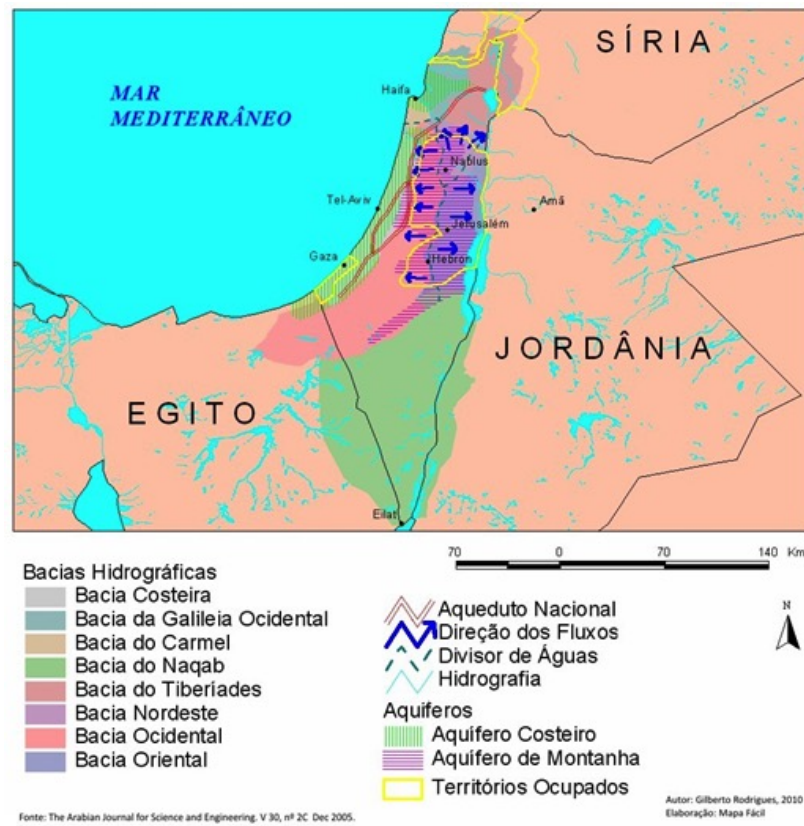


FIGURA 6 – Aqüíferos em Israel e territórios ocupados.
Fonte: RODRIGUES JR., 2010, p.127.



FIGURA 7 – Aqüíferos em Israel e territórios ocupados.
Fonte: Disponível em <<http://www.monde-diplomatique.fr/cartes/israeleau2000>>. Acesso em 22 jul. 2015.



FIGURA 8 – Usinas de dessalinização em Israel.

Fonte: Palestinian National Authority – Ministry of Planning. Disponível em: <<http://www.mop.gov.ps/>>. Acesso em 10 jul. 2015.

ANEXO B**TABELA 1**

Comparação da distribuição de recursos hídricos entre as populações de Israel e da Palestina por tipo de uso em milhões de m³ por ano (MCM/ano).

Tipo de uso/Parâmetro	Palestina		Israel	
	Anos 80	2003	Anos 80	2003
População (milhões)	1,47	3,5	4,3	6,5
Doméstico	32	25	76	107,2
Industrial	3,4	4,7	29	21,7
Agricultura	119	40,8	307	208,3
Alocação Total	156	49	412	337,2

Fonte: ATTILI (2004), p. 11.