

**Juliana Gonçalves de Almeida**

**A ESCASSEZ DE RECURSOS HÍDRICOS E AS RELAÇÕES  
INTERNACIONAIS**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do curso de bacharelado em Relações Internacionais do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

**Brasília – DF**

**2004**

**Juliana Gonçalves de Almeida**

**A ESCASSEZ DE RECURSOS HÍDRICOS E AS RELAÇÕES  
INTERNACIONAIS**

Banca Examinadora:

---

Prof. Marden Barboza  
(Orientador)

---

Prof. Marcelo Gonçalves  
(Membro)

---

Prof. Cláudio Tadeu  
(Membro)

**Brasília – DF**

**2004**

*Dá-me de beber (Jo 4,7).*

A Deus.

A minha família e namorado, cujo apoio foi fundamental.

A minha sobrinha e afilhada, Iane, que nasceu e trouxe muita luz e alegrias durante o desenvolvimento deste trabalho.

As minhas amigas kaxangas, sempre fiéis e presentes em minha vida há muitos anos, e em especial neste momento muito me apoiaram.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à todas as pessoas que estiveram presentes em muitos momentos da minha vida: familiares, amigos, colegas, namorado, professores ... a todos que, de uma maneira ou de outra, me ensinaram, me compreenderam e me repreenderam, pois todos me ajudaram a ser uma pessoa melhor a cada dia, e, principalmente são responsáveis pelo que sou hoje. Todos contribuíram para que eu esteja aqui concluindo mais uma etapa de minha vida.

Em especial ao finalizar minha graduação e esta monografia agradeço a Deus, que sempre me protegeu, me fortaleceu, me guiou para alcançar o sonho de se tornar uma internacionalista. E providencialmente no mesmo ano em que inicio e finalizo este trabalho, me agraciou com a inspiradora Campanha da Fraternidade: Fraternidade e Água - Água fonte de vida.

À minha mãe, pai e irmãos que sempre me apoiaram e estiveram comigo em todos os momentos da minha vida, me dando suporte e força para eu tomar decisões e ser firme naquilo que escolhi.

Ao meu namorado, Wesley, que com muito compreendeu minha ausência em alguns momentos, devido à dedicação a este trabalho.

Aos que torceram e aguardaram ansiosos pela entrega deste trabalho.

Aos que contribuíram diretamente de várias formas: com o fornecimento de materiais, com o apoio moral, traduções, com revisão dos capítulos:

Xande, vovô Tontonho, vovó Leca, tio Antônio Carlos, Wesley, Luíza de Almeida, Carol Braga, Gleise, Luíza Louzada, André Said, Paulinho Godoi, Rafael, Padre Norbey, Cesinha, tios Eustáquio e Marlúcia, Babi, Heloína, Nivaldo Rosa, Larissa Karla, Adriana, Carol e Daniel, Thaís Lucena, Patrícia Medeiros, Cléa, Marcelo Bosi, Renan, Vanessinha, Renata, Leonardo Aquino, Mariana Abreu.

Aos que me auxiliaram tecnicamente na conclusão da Monografia: Professor Marcelo Gonçalves, Professora Renata, Vanessa Campanella.

Em especial ao Professor e Orientador de monografia Marden de Melo Barboza, pelo profissionalismo, compreensão, paciência e disposição com que conduziu a realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

<b>Resumo</b> .....	xii
<b>Abstract</b> .....	xiii
<b>Introdução</b> .....	1
<b>Capítulo 1 – Apresentando a água</b> .....	2
1.1 - O Ciclo Hidrológico .....	2
1.2 - A importância da água para a vida .....	3
1.3 - Água, Direito de todos .....	4
1.4 - Os diversos usos da água .....	6
1.4.1 - A água na agricultura .....	6
1.4.2 - A água na no uso doméstico .....	8
1.4.3 - A água na indústria .....	9
1.5 - A disponibilidade e a distribuição da água no planeta .....	9
1.6 - A crise da água .....	13
1.7 - Conflitos e Cooperação Internacionais pela água .....	16
1.8 – Legislação sobre o tema.....	17
<b>Capítulo 2- Conflitos e Cooperação Internacionais pela água</b> .....	20
2.1 - Teoria do Conflito e da Cooperação .....	20
2.2 - Conflitos Internacionais pela água .....	25
2.3 - As distintas utilidades da água no conflito .....	29
2.4 - A Cooperação Internacional pela água .....	31
<b>Capítulo 3 - Estudo de caso</b> .....	33
3.1 - Caso I – México e Estados Unidos .....	34
.1.1- Aspectos Históricos .....	34
3.1.1.a - Aspectos Históricos do México .....	34
3.1.1.b - Aspectos Históricos dos Estados Unidos .....	35
3.1.1.c - Conclusão Preliminar .....	36
3.1.2 – Aspectos Geográficos .....	36
3.1.2.a - Aspectos Geográficos do México .....	37
3.1.2.b – Aspectos Geográficos dos Estados Unidos .....	38
3.1.2.c - Conclusão Preliminar .....	39
3.1.3- Aspectos Religiosos .....	40
3.1.3.a – Aspectos Religiosos no México .....	40
3.1.3.b - Aspectos Religiosos nos Estados Unidos .....	40
3.1.3.c - Conclusão Preliminar .....	40

3.1.4 - Situação Macroeconômica -----	41
3.1.4.a - Economia e Comércio Exterior do México -----	41
3.1.4.b - Economia e Comércio Exterior dos Estados Unidos -----	42
3.1.4.c - Investimentos diretos no México -----	43
3.1.1.d – Conclusão Preliminar -----	43
3.1.5 - Organização Política -----	44
3.1.5.a – Organização Política do México -----	44
3.1.5.b – Organização Política dos Estados Unidos -----	45
3.1.5.c - Conclusão Preliminar -----	45
3.1.6 - Conclusão geral da relação Estados Unidos x México -----	45
3.1.6.a - A Comissão Internacional de Fronteiras e águas -----	46
3.1.6.b - Os Tratados -----	47
3.2 - Caso II – Índia e Paquistão -----	49
3.2.1- Aspectos Históricos -----	50
3.2.1.a - Aspectos Históricos da Índia -----	50
3.2.1.b – Aspectos Históricos do Paquistão -----	51
3.2.1.c - Conclusão Preliminar -----	52
3.2.2 – Aspectos Geográficos -----	53
3.2.2.a - Aspectos Geográficos da Índia -----	53
3.2.2.b - Aspectos Geográficos do Paquistão -----	55
3.2.2.c - Conclusão Preliminar -----	56
3.2.3- Aspectos Religiosos -----	56
3.2.3.a - Aspectos Religiosos na Índia -----	57
3.2.3.b - Aspectos Religiosos no Paquistão -----	57
3.2.3.c - Conclusão Preliminar -----	57
3.2.4 - Situação Macroeconômica -----	58
3.2.4.a - Economia e Comércio Exterior da Índia -----	58

3.1.4.b - Economia e Comércio Exterior do Paquistão -----	59
3.1.4.c – Conclusão Preliminar -----	60
3.1.5 - Organização Política -----	60
3.1.5.a – Organização Política da Índia -----	60
3.1.5.b – Organização Política do Paquistão -----	61
3.1.5.c - Conclusão Preliminar -----	61
3.2.6 - CAXEMIRA -----	61
3.1.6 - Conclusão geral da Relação Índia x Paquistão -----	63
3.1.7 – Conclusão final do Capítulo -----	64
<b>Conclusão -----</b>	<b>66</b>
<b>Referências Bibliográficas -----</b>	<b>67</b>
<b>Anexos -----</b>	<b>70</b>



## **LISTA DE ABREVIACÕES**

CILA – Comisión Internacional de Limites y Aguas

EUA – Estados Unidos da América

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

IBWC – International Boundary Water Commission

MRE – Ministério das Relações Exteriores (Brasil)

NAFTA – North America Free Trade Agreement

OMC – Organização Internacional do Comércio

ONU – Organização das Nações Unidas

PCCP – From Potential Conflicts to Cooperation Potential

PIB – Produto Interno Bruto

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

UNCTAD – United Nations Organization on Trade and Development

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Freshwater Stress -----	15
Anexo 1 – Mapa da Fronteira: Estados Unidos/México -----	70
Anexo 2 – Mapa da Fronteira: Índia/Paquistão/China -----	71

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – “Dilema do Prisioneiro” -----	23
Tabela 2 – Guerras pela água em tempos remotos -----	26
Tabela 3 – Guerras pela água nos tempos modernos -----	26
Tabela 4 – Exportações mexicanas e principais destinos -----	72
Tabela 5 – Importações mexicanas e principais países de origem -----	72
Tabela 6 – Exportações norte-americanas e principais destinos -----	73
Tabela 7 – Importações norte-americanas e principais países de origem -----	73
Tabela 8 – Exportações indianas e principais destinos -----	74
Tabela 9 – Importações indianas e principais países de origem -----	75
Tabela 10 – Exportações paquistanesas e principais destinos -----	76
Tabela 11 – Importações paquistanesas e principais países de origem -----	76
Tabela 12 – Tabela comparativa comparativa entre México, Estados Unidos, Índia e Paquistão-	64

## **RESUMO**

O propósito deste trabalho consiste em estudar a situação dos recursos hídricos em todo o mundo, enfatizando a escassez, que já é realidade em algumas regiões do planeta. Além disso, o contínuo uso desmedido e impróprio tende a afetar, no futuro, regiões que ainda hoje não sofrem com tal problemática. Aprofundando a temática da escassez de recursos hídricos, torna-se possível identificar, em algumas ocasiões, a ocorrência de conflitos pela posse da água, distúrbios que normalmente se travam entre países que possuem rios transfronteiriços e que almejam a exploração dos mesmos. Outra possível situação resultante da crise da água é a cooperação entre as partes que compartilham um rio, onde a solução encontrada é o diálogo e a ratificação de tratados que regulamentam o uso da respectiva fonte. Ademais, é apresentada uma hipótese que procura demonstrar, por meio de dois casos concretos: a relação entre os Estados Unidos e o México e a relação entre a Índia e o Paquistão, que, na maioria dos casos a água isoladamente, quando não há extrema e caótica escassez, não é o único motivo que leva à ocorrência de conflitos internacionais, e sim um agravante quando associado a outros elementos conflituosos. Isto pode ser identificado quando países buscam a cooperação e não o conflito pela utilização de águas compartilhadas.

## **ABSTRACT**

The purpose of this work is to study the situation of the water resources in the world, emphasizing the scarcity, which is already a reality in some regions of the world. Also the continuous and improper use, tends to affect, in the future, regions that nowadays don't suffer lack of water today. Analyzing the scarcity issue, it is possible to identify, in some cases, the occurrence of conflicts due to the possession of water, riots which normally take place between countries that have transboundary rivers and demand the exploration of water. Another possible situation resulting from the water crisis is the cooperation between the parts that share a river, where the solution is based on conversation and ratification of threats, which regulates the use of the respective source. Besides that, a hypothesis is presented, demonstrating in concrete situations: the relation between the USA and Mexico and the relation between India and Pakistan. Nowadays in most of the cases, water itself, when there is not an extremely scarce, is not the sole reason for conflict, but it is an aggravating question when associated with other conflicting elements. This can be identified when countries seek the cooperation and not the conflict for the use of shared water.

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho, será explorada a situação dos recursos hídricos no mundo, bem como as conseqüências da escassez. Como é sabida, a problemática da escassez de recursos hídricos já tem afetado algumas regiões do planeta, e muitas outras regiões ainda não atingidas temem que essa realidade faça parte de seu cotidiano, causando impactos na sua economia, na sua população. Assim, neste trabalho será adotada uma perspectiva de preocupação com futuro da humanidade, não só devido ao fato da existência de escassez de recursos hídricos e suas conseqüências ambientais, econômicas e sociais, mas também uma preocupação com a maneira com que os Estados lidarão com este problema: por meio do conflito ou da cooperação.

Como será apresentado na hipótese defendida nesta monografia, depende da vontade dos Estados entrar em um conflito ou cooperar com o Estado vizinho, opções as quais refletirão diretamente na sociedade. Um conflito pode gerar danos irreparáveis, enquanto a cooperação representa um modo pacífico e harmônico de enfrentar tal realidade.

Para que estes argumentos sejam apresentados detalhadamente, esta monografia apresenta-se dividida em três capítulos.

O primeiro capítulo deste trabalho apresenta o objeto de estudo – a água – sua realidade atual nas diversas regiões do mundo, seu uso, sua importância. Posteriormente, no segundo capítulo, apresentar-se-á a teoria dos conflitos e da cooperação internacional, bem como a situação real dos conflitos e da cooperação em diversas regiões mundo e suas conseqüências. Finalmente, no terceiro e última parte, foram selecionados dois estudos de casos que ilustram a hipótese defendida por este projeto, os casos reais da relação entre a Índia e Paquistão e da relação do México e Estados Unidos, no cerne dos recursos hídricos. Apresentando nestes estudos de caso, as distintas maneiras em que estes quatro Estados lidam com a problemática da falta de água, e de uma possível falta, através da hipótese que objetiva encontrar e demonstrar a razão pela qual tais países lidam diferentemente com a situação, por meio do conflito e da cooperação, respectivamente.

# CAPÍTULO 1

## A ÁGUA

Este capítulo apresenta conceitos, informações teóricas e estatísticas sobre a água e sua relação com o homem. Esta abordagem inicia-se a partir do processo renovador da água - ciclo hidrológico – caracterizado como um sistema unificador da água no planeta. O estudo dos recursos hídricos como gerador de conflitos internacionais e motivador de cooperação internacional deve ser, e será enfocado, de maneira integrada, apresentando uma interdependência, por exemplo, entre disponibilidade de água no planeta e sua crise.

### 1.1) O CICLO HIDROLÓGICO

De acordo com Rebouças (2002:48), a partir de 1960 foi possível, por meio de viagens espaciais, ver a Terra como um sistema onde há uma correlação e interdependência entre as partes vivas do planeta – plantas, microorganismos e animais – e as partes não vivas – rochas, oceanos e a atmosfera.

A história natural da água no planeta está relacionada ao seu ciclo de vida, sendo este, o ciclo hidrológico, responsável pela movimentação constante da água do planeta, que se eleva dos oceanos, rios e lagos para o ar, voltando para as superfícies hídricas na forma de precipitações, tornando-se o principal meio de sobrevivência dos seres humanos e ecossistemas. Esta água acaba por fazer o caminho de volta para os oceanos, por meio dos rios, cursos d'água, lagos e aquíferos subterrâneos. Villiers (2002:59) salienta que *“tudo veio dos oceanos e para os oceanos tudo voltará – pelo menos no que diz respeito ao ciclo hidrológico. Se as florestas são o pulmão de Gaia, o oceano é seu coração”*. No entanto, as precipitações caídas na Terra evaporam, consumindo grande parte da radiação solar. Shiklomarow, *apud* Villiers (2002:59), do State Hydrological Institute, em São Petersburgo, calculou a quantidade que evapora a cada ano, algo em torno de 505.000 quilômetros cúbicos, mas outros calculam um volume ainda maior, em torno de 575.000 quilômetros cúbicos. Segundo o cientista, 90% (458.000 quilômetros cúbicos) desta água evaporada volta para o mar em forma de chuva ou neve, mas, uma vez que a evaporação excede a precipitação nos mares, a diferença líquida cai em terras secas.

De acordo com Villiers (2002:52), esta é a forma que a água circula pelos sistemas da terra, de uma altura de 15 km acima do solo para uma profundidade de cerca de 5 km. É o princípio unificador de tudo o que se refere à água no planeta, onde se transfere a água de um “reservatório” para outro em ciclos complexos, num movimento cíclico contínuo e interdependente, em um sistema fechado, envolvendo a água nas fases líquida, sólida e gasosa. O “tempo de residência” representa o tempo em que a água permanece em qualquer lugar. Este possui variações significantes, de dez dias, para a atmosfera, para algo em torno de 37 mil anos para o mar. Grande parte dos rios renova sua forma a cada 16 dias, e seu “tempo de residência”, como a dos lagos, do gelo, e das águas subterrâneas encontram-se em algum ponto intermediário entre o “tempo de residência” para a atmosfera e para o mar. Os lençóis freáticos, grandes lagos e as geleiras podem levar centenas ou até milhares de anos para se renovar.

Villiers (2002:52) salienta que:

Todo esse sistema funciona somente porque mais água evapora dos oceanos do que retorna para ele diretamente em forma de chuva ou de neve. Esta diferença cai na Terra sob forma de chuva ou neve, e é esta diferença que torna nossa vida possível, pois quando a chuva cai, ela o faz em forma de água doce. Há uma renovação não só quantitativa mas qualitativa: o processo purifica a água de suas impurezas e a devolve potável, uma água utilizável pela biota<sup>1</sup>, na qual estamos incluídos.

A quantidade de água existente no planeta continua a mesma desde as eras geológicas. Porém na sua qualidade se modificou. Ela pode estar mais poluída, maltratada e mal utilizada, mas não é criada nem destruída, ela apenas migra.

## **1.2 ) A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA A VIDA**

A água constitui um elemento indissociável do meio ambiente. A presença da água em maior ou menor quantidade constitui um dos principais fatores para a caracterização dos diversos ambientes: oceanos, rios, desertos.

A maior parte das células é composta por água; as substâncias químicas absorvidas do meio, devem estar na forma de substâncias aquosas, a excreção de produtos tóxicos exige água, o transporte interno dos alimentos, pela seiva ou sangue, é feito por via hídrica, a regulação da temperatura interna de animais superiores, é realizada pela transpiração –

---

<sup>1</sup> Segundo Villiers (2002:52), biota é o conjunto de seres animais e vegetais.



eliminação de água. Ou seja, é quase impossível imaginar a vida sem a presença de água no estado líquido (BRANCO, 1993:09).

Conforme Caruso (1998:63), o corpo humano é basicamente composto por água, duas terças partes dele, apesar de parecer ser um corpo sólido. Encontra-se água em cada milímetro de tecido, em cada gota de sangue que circula nas veias. Ela toma parte nos mais importantes processos que ocorrem no organismo: a digestão, a circulação, a absorção de nutrientes e diversos outros. Tanto o homem quanto qualquer outro animal conseguem viver de 30 a 40 dias sem alimentação, mas não conseguem sobreviver a uma semana sem água.

Por meio do suor, da respiração e da eliminação de resíduos do metabolismo celular, perde-se, por dia, de 2 a 2,5 litros de água, que devem ser repostos com a ingestão de frutas, legumes e de água (CARUSO, 1998:63).

A água, além de ser quimicamente neutra, possui a capacidade de dissolver um grande número de substâncias, facilitando a penetração através de membranas celulares e do seu transporte para todo o organismo. Outro fator de vital importância para o bom funcionamento dos seres vivos e que a água é responsável, é sua capacidade de acumular calor e sua resistência às variações de temperaturas, o que garante a estabilidade interna (BRANCO, 1993:16).

### **1.3) ÁGUA, DIREITO DE TODOS**

A inclusão implícita do Direito à água não se deveu à própria natureza desta, que como o ar, era considerada tão fundamental que não era necessário se fazer explicitar na declaração dos Direitos Humanos. Segundo Machado *apud* Rebouças (2002:50), Professor de Direito Ambiental na Universidade Metodista de Piracicaba e na Universidade Estadual Paulista: “*Negar água ao ser humano é negar-lhe o Direito à vida, é condená-lo à morte, o Direito à vida antecede os outros direitos*”.

Conforme o Informe de Base publicado pelo Departamento de Informação das Nações Unidas (fev/03), atualmente, tem sido defendido por toda a comunidade internacional o reconhecimento da água como parte do direito inerente a qualquer pessoa humana, já que ela é essencial à vida de qualquer ser vivo. Uma vez que o acesso à água limpa é uma condição prévia para qualquer Direito Humano (para o Direito as condições de vida adequadas à saúde e ao bem-estar, assim como os Direitos civis e políticos).

Em novembro de 2002, o Comitê da ONU para os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, afirmou que o acesso a quantidades suficientes de água limpa para uso doméstico e pessoal, é um direito fundamental de todos os seres humanos e que deve ser assegurado pelos Estados. Ressalta, que os 146 membros do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, devem (mesmo não sendo juridicamente vinculado) promover sem discriminação o acesso físico fácil a quantidades suficiente de água de qualidade e a preços acessíveis para o uso pessoal e doméstico.

Assim, conforme define a Carta das Nações Unidas, a promoção da realização dos Direitos Humanos deve ser o objetivo central das políticas públicas de um Estado, e todo Estado tem a obrigação de prestar contas de suas ações perante seu povo e a comunidade internacional. Direitos Humanos são aqueles que todo ser humano possui, única e exclusivamente, por ter nascido ser humano. Estes direitos foram estabelecidos em Declarações e Tratados Internacionais negociados entre todos os povos do mundo e firmados pelos representantes destes povos. Estes tratados definem as obrigações dos Estados de respeitar, proteger, promover e prover estes Direitos Humanos.

Segundo Tundisi (2003:103), a saúde humana, a qualidade e a expectativa de vida dependem também do acesso à água de boa qualidade, promovendo novas formas de integração social e cidadania. Em grandes centros urbanos, principalmente em países em desenvolvimento ou emergentes, a população da área central recebe a água que o setor público distribui às residências, escolas, indústrias, clubes e comércio, gastando apenas 1% de seus salários com água. Diferentemente, as populações periféricas não têm acesso à água encanada, dependendo assim, de água sem tanta qualidade, distribuída em carros pipa, pelas companhias privadas, gastando com água 15% de seus salários. As populações das áreas rurais também são excluídas do acesso à água de boa qualidade, dependendo de cacimbas ou poços sem água tratada e contaminados. *“Portanto, todos os projetos e iniciativa que promovem a chegada de água de qualidade às zonas periurbanas e rurais, especialmente para populações de baixa renda, representam políticas públicas de inclusão social e de equidade entre os cidadãos”*.

Esta questão é apresentada por Unglert, *apud* Caruso (1998:39), que procura demonstrar a importância do consumo de água de qualidade e a realidade vivida por milhões de habitantes:

O consumo de uma água saudável é fundamental à manutenção de um bom estado de saúde. Existem estimativas da Organização Mundial da Saúde de que cinco milhões de crianças morrem todos os anos de diarreia, e estas crianças habitam de modo geral o

Terceiro Mundo. Existem alguns cuidados que são fundamentais. O acesso à água tratada nem sempre existe na nossa população – principalmente na população de periferia. Deve-se tomar muito cuidado porque a contaminação da água nem sempre é visível.

#### **1.4) OS DIVERSOS USOS DA ÁGUA**

De acordo com Tundisi (2003:31), o consumo de água nas atividades humanas varia muito entre as diversas regiões e países. Há permanentes necessidades humanas de água nos mais diversos usos: na agricultura, na irrigação, na mineração, nas hidrelétricas, na criação de animais, na indústria, no turismo, na utilização doméstica, no uso urbano, na recreação. Este consumo tem gerado permanente pressão sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e se acentua com o desenvolvimento econômico, o aumento populacional, o desenvolvimento cultural.

Um mesmo rio, por exemplo, pode ser objeto de diversos usos ao longo de seu trajeto. O aumento e a diversidade dos múltiplos usos da água resultam em uma multiplicidade de impactos, que exigem diferentes tipos de avaliação, tanto qualitativa quanto quantitativa (TUNDISI, 2003:27).

Como a agricultura, a indústria e o consumo doméstico são os setores que mais absorvem a água, a seguir, será detalhado o por que destas três demandas.

##### **1.4.1) A ÁGUA NA AGRICULTURA**

De acordo com Caruso (1998:25), o uso agrícola da água ocupa um lugar de destaque em todas as partes do mundo. Os números são impressionantes, pois cerca de 70% da água se destina à produção de alimentos, principalmente, através da irrigação. Para se ter uma idéia, segundo o professor Demétrios Christofidis *apud* Caruso (1998:25), da Faculdade de Tecnologia de Brasília, deve-se estar alerta sobre a “Água e a Crise Alimentar” ressaltando que são necessários 1.000 litros de água para produzir 1 quilograma de grãos (cereais): “o consumo médio de grãos no Brasil num ano é de 277 Kg, sendo assim necessários 277.000 litros de água para se obter os alimentos para um habitante por ano”.

Para se produzir os volumes esperados, a agricultura precisa dos solos, dos fertilizantes e principalmente da água. A planta necessita dos fertilizantes como um suporte e como um *habitat*, e precisa dos fertilizantes como alimento para ser mais produtiva, mas sem a água nada seria possível. Segundo o professor Klaus Reichardt *apud* Caruso (1998:23), professor de Física e Meteorologia da Escola Superior de Agricultura e Luiz Queiroz, da Universidade de São Paulo: “A água é o fator fundamental na produção vegetal. Sua falta ou excesso afeta de maneira decisiva o desenvolvimento das plantas e, por isso, seu manejo racional é imperativo na maximização da produção”.

Como anteriormente ressaltado, sem a água a agricultura é impraticável. Havendo água, mesmo onde não haja o solo convencional, é possível desenvolver plantas. Segundo Caruso (1998:29), com as técnicas de hidroponia, as raízes das plantas são alimentadas continuamente com uma solução aquosa composta por nutrientes similares aos encontrados no solo. O engenheiro Raul Vergueiro Martins *apud* Caruso (1998:25) (Suplemento Agrícola de “O estado de São Paulo”, de 29/04/98) afirma que “qualquer planta pode ser cultivada pelo sistema hidropônico, desde verduras, flores, espécies aromáticas, cereais, até árvores frutíferas, como pessegueiros e macieira” que “oferece vantagem em relação ao sistema convencional. Permite controle completo, estável e homogêneo das condições de nutrição da planta”.

Caruso (1998:25) salienta que, normalmente, o agricultor espera a chegada de chuvas, mas nem sempre elas chegam nas épocas e quantidades esperadas, suficientes para suprir as necessidades das plantas, sendo impossível aplicar uma agricultura racional. Com essa realidade, que ocorre no mundo inteiro, os agricultores são obrigados a recorrer à chuva artificial, ou seja, à irrigação, prática antiga nos países mais quentes, onde raramente chovia. Rebouças (2002), diz que, a quantidade de água que se fará necessária na irrigação, dependerá da difícil tarefa de se calcular a chuva mensal em dada região, para que não haja desperdício de água.

A irrigação é o mais poderoso recurso que a agricultura conta para a produção de alimentos nas quantidades desejadas, fato que pode ser comprovado por meio de comparações entre as taxas de produção da agricultura irrigada e da não irrigada (CARUSO, 1998:26).

Rebouças (2002:306) acrescenta que, há também a irrigação de águas residuárias, de esgotos sanitários, comuns nas médias e grandes cidades brasileiras. Esta prática, apesar das crescentes preocupações sanitárias, tem aumentado significativamente devido à escassez e ao avanço tecnológico.

Existem técnicas que visam a economia de água: adição de matéria orgânica - práticas que conservam a água por mais tempo no solo para aumento de sua disponibilidade para as plantas; sombreamento e uso de anti-transpirantes; plantio e cultivo em nível - diminuem drasticamente as enxurradas (CARUSO, 1998:36).

Apesar de todos os benefícios que a irrigação está trazendo para a agricultura, é preciso ressaltar e estar atento aos problemas ambientais e aos riscos que uma irrigação mal conduzida pode trazer, considerando que a água tem se tornado escassa e portanto deve ser utilizada com precisão, evitando desperdícios.

É o que Postel (1989) *apud* Caruso (1998:29) demonstra, as conseqüências ambientais, negativas, do transporte de água de um meio para outro através da irrigação:

Cada ano são retirados do subsolo, rios e lagos mais ou menos 3.300 quilômetros cúbicos que são utilizados na irrigação - seis vezes o volume anual de água que passa por um ponto de rio semelhante ao Mississipi. Este volume tem sem dúvida um grande impacto ambiental, quer através de agentes poluentes que são carregados para outras áreas, salinidade do solo derivada do sal que esta água carrega, e uma série de outros fatores negativos (...).

#### **1.4.2) A ÁGUA NO USO DOMÉSTICO**

No que diz respeito ao uso doméstico da água, Caruso (1998:38) afirma que, antigamente, em tempos remotos, quando não havia água encanada, era função das mulheres buscar a água para o uso doméstico. Hoje porém, para centenas de pessoas que dispõem de água abundante em suas torneiras, só lhes é dado o valor quando há algum problema de abastecimento, ou seja, quando falta água nas torneiras. Estas comodidades e vantagens sanitárias, são possíveis graças à operações de um complexo sistema formado por centenas de quilômetros de adutoras, dezenas de estações de bombeamento, estrutura de medição e controle, além de reservatórios.

Desde a antiguidade, quando já havia uma preocupação com o abastecimento e quando já se solucionava o problema com a construção de aquedutos, a água tem sido um dos meios de lazer e esporte mais apreciados.

### **1.4.3) A ÁGUA NA INDÚSTRIA**

Segundo Silva e Simões (2002:339), a água, componente essencial para a vida, atrai cientistas e tecnólogos que visam melhor conhecer e aproveitar o maior bem natural disponível para a humanidade. A indústria absorve grande quantidade em suas mais diversas atividades: como matéria prima, como reagente (para obter hidrogênio, ácidos, reações de hidratação, hidrólise), como solvente, lavagem de gases e sólidos, como veículo de suspensão de materiais, em operações envolvendo transmissão de calor, no resfriamento de massas reagentes, como agente de aquecimento, como fonte de energia. Não se dispõe de dados precisos a respeito do consumo de água pelo setor têxtil. De acordo com Silva e Simões (2002), algumas organizações guardam em sigilo esta informação por receio de ações tanto de agências ambientais quanto de empresas públicas fornecedoras, especialmente no momento em que os consumidores passarão a pagar não só pelo consumo, como também pelo uso da água. Os mesmos calculam que cerca de 7% da disponibilidade da água se destina a indústria.

Para explicar melhor o que foi apresentado no parágrafo acima, pode-se citar, como exemplo, a indústria Têxtil. Nela, a água é responsável por várias etapas na produção do tecido, tais como o tingimento, cozimento, alvejamento com cloro, desengomagem; as quais consomem 15% de toda a água industrial do mundo. Já nos frigoríficos, para se ter uma idéia, as indústrias brasileiras já trabalham com metas de 14 litros de água utilizados para a criação de cada frango (SILVA; SIMÕES, 2002:355).

### **1.5) A DISTRIBUIÇÃO E A DISPONIBILIDADE DA ÁGUA NO PLANETA**

Segundo Villiers (2002:53), a melhor estimativa, em meio a muitas suposições acadêmicas, sobre a quantidade de água disponível na Terra, é a de Igor Shiklomarow, citado anteriormente neste estudo. Este especialista afirma que existe cerca de 1,4 bilhão de quilômetros cúbicos de água na Terra, sob as formas líquida e congelada, nos oceanos, lagos, rios, geleiras e no subsolo. De acordo com Shiklomarow, escolhido pelas Nações Unidas para fazer o inventário mundial das reservas de água, esta estimativa é tosca, já que ninguém sabe exatamente a quantidade de água estocada no gelo subterrâneo das camadas do subsolo permanentemente congelados.

Villiers (2002:54) afirma que, praticamente nada destes 1,4 bilhão de quilômetros cúbicos de água está disponível para o consumo humano. Mais de 97% pertence à água dos oceanos, imprópria para beber e para agricultura devido ao grau de salinidade. Os estoques de água doce são somente 2,5% deste total, e mesmo assim não são completamente utilizáveis. Parte está no ar sob forma de chuva, nevoeiro ou nuvens, um valor aproximado de 0,0001% do total. Outra parte, está na biosfera – dentro de nós e nos outros seres vivos, incluindo plantas, em torno de 0,00004%. Parte significativa, 24 bilhões de quilômetros cúbicos, está retida nas calotas polares e nas coberturas de neve permanentes. Outros 16 milhões de quilômetros cúbicos estão no subsolo, inacessível aos homens. Os lagos de água doce e os rios, de onde o ser humano consegue a água para seu consumo, contêm somente 90.000 quilômetros cúbicos, ou seja, 0,26% de todo o estoque global de água doce, que significa só 3% do estoque de água do mundo.

De acordo com Villiers (2002:56), uma metáfora utilizada pelos estatísticos sobre a água expressa que: *“Se fosse uniformemente espalhada, a água cobriria a Terra até uma profundidade de 2,7quilômetros, mas se a água doce fosse espalhada, cobriria apenas 1,82 metros de profundidade”*.

Villiers (2002:56) salienta outra questão bastante relevante e que se refere à distribuição irregular em que a água se apresenta. Existem lugares em que há sobra de água e em excesso, enquanto em outros a água é escassa e não possuem praticamente nada. Algumas áreas como a Antártida e a Austrália pouco contribuem para o escoamento global da água, já a Ásia e a Europa estão próximas à média mundial, tendo um maior escoamento que a África e América do Norte. A América do Sul possui um altíssimo escoamento devido ao rio Amazonas, mas possui também grandes desigualdades na distribuição dos recursos hídricos.

De acordo com Villiers (2002:58):

A China e o Canadá têm reservas idênticas, mas a população da China é trinta vezes maior. A água não pode ser contabilizada sem levar em consideração as necessidades e o tamanho da população. Em 1850, existia apenas um bilhão de pessoas na Terra; hoje existe o mesmo número só na China, e a população mundial, no final do milênio atingia cerca de 6 bilhões de pessoas. Estamos adicionando um México por ano ao planeta. O ecologista finlandês P. Vakkilainen, em uma conferência sobre água em Paris, afirmou: “Um bilhão de pessoas nascerá nos próximos dez anos; portanto, o tempo é crítico. Devemos medir o tempo agora em termos de vidas humanas, não mais em segundos, horas ou anos”.

Segundo o informe das Nações Unidas *“Água para todos, água para la vida”*, a relação da disponibilidade de água versus população (2003) demonstra as disparidades continentais. A América do Norte e a América Central juntas abrigam 8% de toda a população

mundial e a quantidade de água disponível representa 15% do total mundial. A América do Sul possui 26% de toda água doce do mundo, estando disponível à 6% da população mundial. A Europa e a África possuem, respectivamente, 8% e 11% da água doce disponível no mundo e ambas com 26% dos habitantes do planeta. O Continente Asiático representa mais da metade da população mundial (60%), possuindo recursos hídricos em quantidade, mas desigualmente distribuídos. Oceania e Austrália representam menos de 1% da população global e possuem 5% da água disponível para o consumo humano.

Villiers (2002:85), aponta que é de aproximadamente 4.066 metros cúbicos por ano<sup>2</sup> a disponibilidade de água por pessoa na Europa, tomando-se por base uma população de 498 milhões de pessoas em 1998 - continente com disponibilidade de água - calculando-se separadamente a antiga União Soviética (exceto as Repúblicas da Ásia Central - desértica), possuidora de disponibilidade. Geralmente o não acesso à água potável no dado continente se dá em situações isoladas e não é muito comum. Os países escandinavos possuem água de sobra. Já na Espanha, a situação não é muito boa, com uma média de 2.800 metros cúbicos, o consumo está sendo excessivo e passando dos níveis críticos. A França não se apresenta em situação muito melhor, pois possui níveis de poluição agravante. Villiers salienta também, que esta problemática - a poluição - representa o principal problema da água na Europa.

As informações apresentadas acima, acerca da poluição, podem ser claramente percebidas, na Europa, através do relato de Villiers (2002:85):

Em 1998, das 472 praias britânicas designadas pela União Européia como praias de banho, somente 45 encontravam-se livres de poluição, e o relatório dos comissários estava cheio de histórias de horror – esgoto in natura lambendo a areia, crianças alegremente corando seus castelos de areia com preservativos usados e banhistas sendo contaminados por doenças gastrointestinais e até, em algumas ocasiões, por hepatite viral.

No que se refere ao suprimento disponível e renovável, Villiers (2002:86) afirma que na América do Norte e Central, com uma população de 427 milhões de pessoas, há um suprimento de 6.945.000 quilômetros cúbicos. Esses dados são grosseiros e não equitativos, na medida em que o Canadá possui mais água que os Estados Unidos, para um décimo da população. Mesmo dentro dos Estados Unidos a água não é disponível em todas as regiões na mesma quantidade, e mesmo assim, onde há, a poluição também é um grave problema. Em algumas regiões, estão drenando os aquíferos irresponsavelmente mesmo havendo leis e

---

<sup>2</sup> De acordo com a Organização das Nações Unidas (2000), uma área enfrenta 'estresse hídrico' quando a disponibilidade anual de água para seus habitantes é menor que 1.700 m<sup>3</sup>. Quando a disponibilidade anual de água é inferior a 1.000 m<sup>3</sup>, a situação é de escassez.



regulamentações. Villiers (2002:86), salienta que nos Estados Unidos mesmo havendo uma disponibilidade de 9.000 metros cúbicos por pessoa, por ano, há escassez. Um sério risco que algumas áreas da América do Norte e o México têm corrido, é o mau uso dos desertos, que têm aumentado e se espalhado em algumas regiões. Com isso, os solos têm se tornado rapidamente mais salinos, impossibilitando a produção agrícola, inclusive prejudicando o cultivo até nas pradarias do Canadá, área afetada pela salinidade. O Caribe, representa a parte mais destituída da região, muitas ilhas são pequenas demais para terem rios de verdade. Para se ter uma idéia, a pior situação é a de Barbados, com insignificantes 190 metros cúbicos por pessoa, ao ano. No Haiti, Nicarágua e Honduras, menos da metade da população tem acesso à água potável segura.

No que se refere à África, Villiers (2002:89), enfatiza que a mesma possui um potencial baixo, com 6.460 metros cúbicos para cada um de seus 650 milhões de habitantes. Possuidora de problemas como desertos em expansão, desertificação de rios e poluição crescente, 22 países africanos não são capazes de fornecer água segura a pelo menos metade de sua população.

Com relação à Média Ásia, para uma população de 3 bilhões de pessoas os recursos hídricos disponíveis são de 10.114 quilômetros cúbicos. Segundo Villiers (2002:90), esta é outra medida grosseira pois, o país Laos, por exemplo, possui 55.300 metros cúbicos por pessoa enquanto outros, como o Japão, dependem de 4.400 metros cúbicos por pessoa anualmente. Outros países considerados em situação crítica são a Índia, China e Paquistão, que respondem por mais de 2 bilhões da população total, onde o quadro é bastante grave: a China não tem mais de 2.295 metros cúbicos por pessoa; a Índia apenas 2.240 e depende dos rios Gange e Indo, no norte; e o Paquistão com uma melhor situação com 3.435 metros cúbicos por pessoa. No Afeganistão, Indonésia, Maldivas, entre outras, menos da metade da população tem acesso à água segura. Um dos países mais preocupantes, em relação à água, é a China, possuidora da costa mais poluída da Ásia e onde a escassez de água vem ameaçando o abastecimento de alimentos no mundo inteiro.

Adotando o Oriente Médio separadamente da Ásia, Villiers (2002:90) evidencia que os problemas com a água são comuns entre eles, principalmente no que diz respeito ao compartilhamento dos recursos hídricos entre Israel e seus vizinhos. O Oriente Médio comporta cerca de 190 milhões de pessoas e tem uma disponibilidade compartilhada de 370.000 quilômetros cúbicos. O Iraque possui 5.430 metros cúbicos *per capita* por ano; Jordânia, 318 metros cúbicos; o Irã 1.719 metros cúbicos; ao passo que Barein e Kuwait não

têm água própria. Como em várias outras regiões, há problemas preocupantes: poluição e expansão dos desertos.

A Austrália, Nova Zelândia, Fiji, Papua-Nova Guiné e Ilhas Salomão são parte da Oceania, e apresentam-se, segundo Villiers (2002:91), com distinta disponibilidade de recursos hídricos. A Austrália é o sexto maior país do mundo, sendo também a terra habitada mais seca com um nível pluviométrico baixíssimo de 20 cm ao ano no centro do país. As únicas fontes de água doces da população são as águas subterrâneas, já que praticamente não há lagos permanentes de água doce na região. A Austrália possui o maior estoque de água doce, *per capita*, em reservatórios do mundo, do qual, 70% vai para a agricultura, que somente é viável com a irrigação. A desertificação, a salinidade da água e a poluição (não tão acentuada) também são questões delicadas que vêm preocupando as autoridades australianas.

A América do Sul, possui 34.960 metros cúbicos por pessoa, ao ano, para uma população de 296 milhões de habitantes. Esses dados são mascarados pela Bacia Amazônica, o maior reservatório, a maior floresta úmida e a maior fonte de biodiversidade do mundo. O Paraguai, é o único país americano em que menos da metade da população tem acesso a água segura. O pior índice de disponibilidade de água da América do Sul é o do Peru (1.700 metros cúbicos por pessoa), e o melhor é o Suriname com 468 mil metros cúbicos de água por pessoa. A salinidade do solo e a desertificação, induzidos pelo homem, também são fatores preocupantes na América do Sul e que vêm crescendo em níveis ameaçadores. Quanto à poluição, o Brasil é o responsável pelos maiores níveis, inclusive e principalmente com poluição química e industrial (VILLIERS, 2002:87).

## **1.6) A CRISE DA ÁGUA**

São vários os elementos que podem vir a gerar o esgotamento dos recursos hídricos. Pode-se dizer que os principais problemas que geram a crise da água estão associados principalmente ao crescimento e a diversificação das atividades agrícolas, ao aumento da urbanização, que absorve grande volume de água, e ao aumento e a intensificação das atividades nas bacias hidrográficas, sem gerenciamento.

Segundo o Informe das Nações Unidas para a água (2003:09):

O consumo de água per capita aumenta (devido à melhora dos níveis de vida), a população cresce e em consequência a porcentagem de água objeto de apropriação se

eleva. Caso se somem as variações espaciais e temporais da água disponível, se pode dizer que a quantidade de água existente para todos os usos está começando a escassear e isso nos leva a uma crise da água.

Rebouças (2002:13) afirma que se o volume de água doce disponível ao ser humano para o seu consumo não fosse repostado pelo ciclo hidrológico, de 5 a 6 bilhões de habitantes esgotariam essas águas em trinta ou quarenta anos, tendo por base a demanda mínima por habitante/ano de mil quilômetros cúbicos por pessoa segundo os padrões da Organização das Nações Unidas.

Para a UNESCO (2003:04), o planeta com suas diversas e abundantes formas de vida, incluindo mais de 6 bilhões de seres humanos, enfrenta no começo do século XXI uma grave crise da água e há os mais diversos sinais de que está aumentando, e continuará, se não houver ações corretivas. Trata-se de uma crise de gestão dos recursos hídricos causada principalmente pela utilização de métodos inadequados. De acordo com Caruso (1998:43), os rios e lagos já não possuem aquela água privilegiada que poderia ser diretamente utilizada na agricultura sem nenhuma restrição; a indústria não dá a devida atenção ao tratamento das águas residuais; há utilização desmedida de defensivos agrícolas; o assoreamento dos rios e a falta de controle da erosão; a poluição consciente ou inconscientemente pelas pessoas e empresas; a destruição de florestas; falta de tratamento de esgotos, a contaminação das águas subterrâneas, dentre outros; têm modificado perigosamente a água, o solo e a atmosfera.

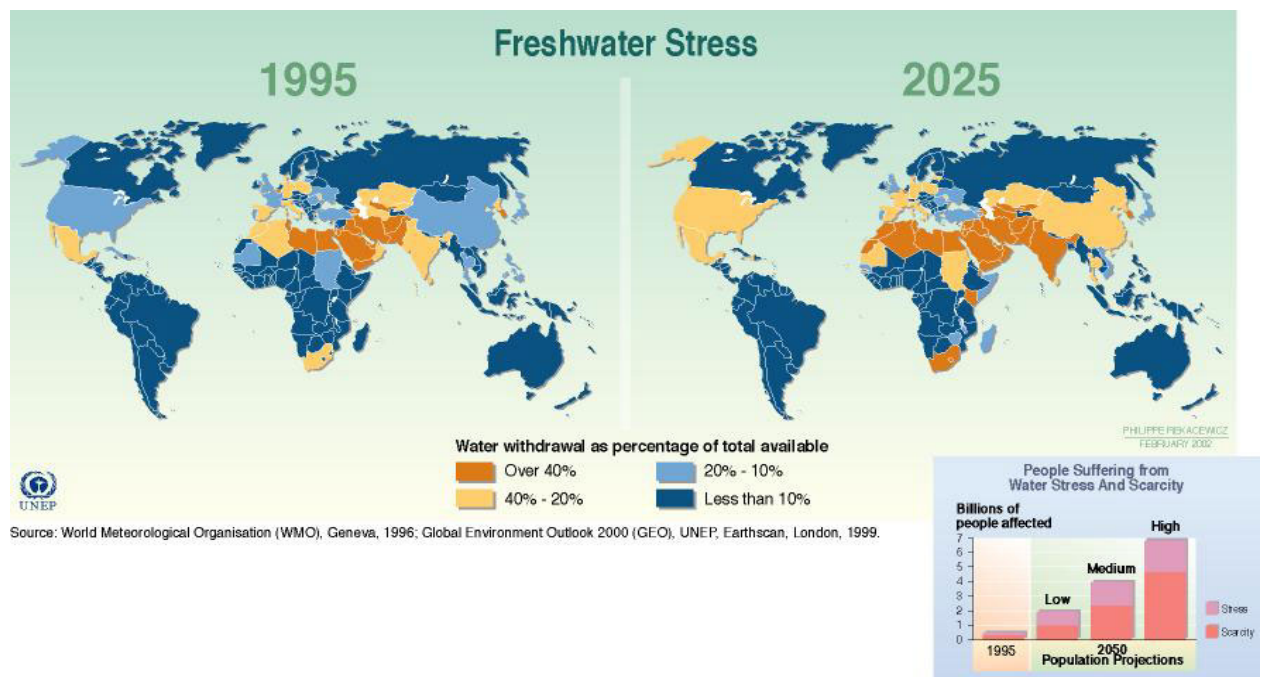
Dentre os mais diversos efeitos negativos desta crise, destaca-se sua influência sobre a vida das populações de baixa renda, que sofrem com as enfermidades relacionadas com a água, vivendo em ambientes degradados e normalmente perigosos. A falta de ações concretas pelos líderes e uma consciência clara sobre a magnitude do problema por parte da população mundial, acabam em ausência de medidas corretivas necessárias e em uma incapacidade de aplicar métodos concretos para desacelerar e evitar tal crise (UNESCO, 2003).

Resolver a crise da água é, sem dúvida, um dos muitos desafios que a humanidade enfrentará e já enfrenta no século XXI. A crise da água representará o gerenciamento de solução de problemas, conflitos, cooperação e uma nova ética da água. Esta situação deverá ser principalmente gerenciada em áreas diplomaticamente sensíveis, onde dois ou mais países – ou até duas ou mais etnias dentro de um mesmo país – compartilham a água de rios ou aquíferos que vêm se escasseando e /ou sendo poluídos.

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA,2002), a cada ano, somam-se milhões de pessoas às 23 megacidades do mundo. Tal crescimento populacional se dá pela migração ou crescimento vegetativo, acirrando as demandas por água

e multiplicando os problemas provenientes da superexploração, poluição ou má gestão dos recursos hídricos. Ressalta-se ainda, que mais de 2,8 bilhões de pessoas em 48 países vão se deparar com a escassez de água em 2025, como demonstra a Figura 1. Destes países, 40 se situam no Oeste da Ásia, Norte da África ou África Sub-saariana. O PNUMA prevê também que, em 2050, o número de países que enfrentarão a escassez de água poderá chegar a 54, com uma população de 4 bilhões de pessoas.

Figura1 - Freshwater Stress



Fonte: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

De acordo com a figura apresentada pelo PNUMA (2002), atualmente cerca de 200 milhões de africanos já enfrentam sérios problemas no abastecimento de água, e sendo que em 2025 esse valor aumentará para 230 milhões de africanos.

Segundo Villiers (2002:41), no Oriente Médio, nove das quatorze nações já se deparam com a escassez, não levando em consideração que a população desta região deve dobrar em 25 anos. Já a China, possuidora de 6% da água doce e 22% da população mundial, já se deparou com a falta de água em 30 cidades.

Outra questão alarmante sobre a crise da água, é a contaminação. Diariamente por volta de 2 milhões de toneladas de lixo são despejados em águas receptoras, incluindo resíduos industriais e químicos, despejos humanos e lixo agrícola. De acordo com o Informe das Nações Unidas, *Água para todos, água para a vida* / 2003, estimou-se que a produção

global de águas contaminadas, naquele ano, era de 1.500 quilômetros cúbicos, cabendo ressaltar que um litro de água contaminada afeta 8 litros de água doce.

### **1.7) CONFLITOS E COOPERAÇÃO INTERNACIONAIS PELA ÁGUA**

Pelos relatos apresentados neste estudo, verifica-se que há regiões do mundo onde o volume *per capita* de água é abundante, enquanto em outras é escasso. Tal realidade será um dos maiores desafios do século XXI: resolução e acompanhamento de conflitos internacionais gerados pela disputa da disponibilidade de água. O desafio para a sociedade será o gerenciamento dos conflitos e a capacidade de acomodar os usos múltiplos cada vez mais com eficiência, acirrando ainda mais a competição neste século (TUNDIZI, 2003).

Segundo Gleick (1998:105), com o fim da Guerra Fria e a queda da União Soviética, a comunidade internacional passou a dar mais ênfase na preocupação com os conflitos regionais: civis, religiosos, éticos; bem como com a degradação ambiental, como a escassez de recursos, crescimento populacional, poluição, desigualdade no acesso aos recursos naturais. Para o autor, nos anos 70 e no início dos anos 80, a poluição do ar e da água possuíam um caráter apenas regional, até que a partir da metade dos anos 80 os problemas ambientais passam a fazer parte da agenda internacional, já que estes não afetavam apenas uma região e sim atravessavam fronteiras.

De acordo com *The Water Page*, a Convenção das Nações Unidas para a Água (2004:01), com os signatários Finlândia, Jordânia, Líbano, Noruega, África do Sul e Síria, adotou e ratificou em maio de 1997 um acordo que objetiva regular a utilização, o desenvolvimento, a conservação, o gerenciamento e a proteção internacional dos recursos hídricos, e a promoção do desenvolvimento sustentável para a proteção da utilização das gerações vindouras. Já no início do século XX a competição pelas águas transfronteiriças resultou em conflitos entre Estados, e em vários casos resolvidos pacificamente através de acordos internacionais. Essa “lei da água” foi desenvolvida em resposta às disputas, anteriormente ocorridas, por águas compartilhadas entre distintos Estados, lei formulada por cortes, tribunais e acordos nacionais e internacionais.

Conforme Gleick (1998:105), o desequilíbrio entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, no que diz respeito ao acesso à água potável, o crescimento populacional e a degradação ambiental, têm sido agravantes para a existência de controvérsias. Os recursos

naturais têm sido ferramentas e alvos de guerra, causando instabilidade, tensões e violência não apenas em nível nacional, mas também internacional. Realidade que deve aumentar no futuro.

Tundisi (2003:193) exemplifica algumas regiões de grande turbulência internacional, devido à escassez, onde há uma competição pela utilização dos recursos hídricos, gerando conflitos internacionais. É o caso de várias regiões do mundo (que serão apresentadas mais detalhadamente no próximo capítulo), dentre elas, as bacias do rio Jordão, Tigre-Eufrates e Nilo (no Oriente Médio); a bacia Indu (conflito entre Paquistão e Índia) e a bacia do rio Ganges (turbulência entre Índia e Bangladesh).

Todavia há um longo caminho para a incorporação real da preocupação ambiental que busque reduzir riscos de conflitos por meio de novas políticas e responsabilidades na criação de tratados internacionais de paz e segurança na área ambiental, promovendo a cooperação e a colaboração sobre o gerenciamento dos recursos hídricos.

Gleick (1998:107) salienta que há exemplos concretos no que diz respeito à cooperação sob a questão dos recursos hídricos. Em 1994, Israel e Jordânia assinaram um tratado de paz buscando não apenas a resolução do compartilhamento da água, mas também a troca de informações e políticas de gerenciamento do rio Jordão. Em 1996 a Índia e Bangladesh assinaram um tratado formal resolvendo uma antiga disputa pela barragem Farraka e rio Ganges. Em 1997, a Comissão de Lei Internacional concluiu a Convenção sobre cursos de água internacionais não navegáveis, onde países como Brasil, África do Sul e Zimbabwe estão incorporando mecanismos e princípios de resolução de conflitos em águas compartilhadas com suas novas leis da água.

## **1.8) LEGISLAÇÃO SOBRE O TEMA**

Somente na última década do século XX, com a percepção da realidade da crise da água, muitos países e ações internacionais passaram a tomar iniciativas a respeito da regulamentação do uso e gerenciamento dos recursos hídricos. O reconhecimento da necessidade de uma nova legislação acerca do tema passou a ser assunto relevante na agenda internacional.

De acordo com Tundisi (2003:140), tal preocupação não afetou apenas os Estados individualmente, mas também toda a comunidade internacional, que através de iniciativas e

recomendações, como o Plano de Ação para o Desenvolvimento Sustentado das Américas e um conjunto de arcabouços institucionais, impulsionaram a implementação de políticas públicas e de tecnologia avançada, juntamente com a ajuda de organizações em nível nacional e regional. Parte da América Latina: como o Chile, México, Argentina e Brasil implantaram mecanismos inovadores e criativos de gestão das águas, modificando cenários existentes e criando alternativas adequadas para a gestão integrada, participativa, preditiva e descentralizada (o que se tornou exemplo mundial). Já o Japão, Estados Unidos, Alemanha e França têm avançado na descentralização, e nos instrumentos regulatórios e legais, visando diminuir desperdícios e estimular tratamento de resíduos industriais e reutilização da água.

Segundo Tundisi (2003:142), a *Agenda 21* desenvolveu um documento que reconhece que a água doce é um recurso finito e indispensável para a sobrevivência de todas as espécies. Também resultou da *Agenda 21*: nenhum desenvolvimento humano pode ocorrer sem o uso eficiente dos recursos hídricos; a reciclagem da água utilizada pela indústria e o tratamento de esgotos deveriam ser práticas comuns.

A seguir, serão apresentados cinco pontos principais propostos pela *Agenda 21*<sup>3</sup> para a organização dos recursos hídricos. Tais propostas enfatizam que o controle deve começar desde os mananciais até as águas costeiras, dando a cada país membro a oportunidade de estabelecer legislações próprias:

- a) Desenvolvimento e gerenciamento integrado dos recursos hídricos: desenvolvimento tecnológico, preocupações ambientais, considerações sócio-econômicas e de saúde humana.
- b) Provisão de água potável de qualidade adequada e saneamento básico para toda a população;
- c) Água para a produção de alimento sustentável e desenvolvimento rural: preocupação com o uso eficiente da água, educação sanitária da população rural, acesso a saneamento básico e água de qualidade; gerenciamento de pesca em águas interiores.
- d) Proteção dos recursos hídricos, dos ecossistemas aquáticos continentais e da qualidade da água;
- e) Promoção de tecnologias e ações que integrem setores público e privado no desenvolvimento e na inovação tecnológica.

---

<sup>3</sup> Fonte: Tundisi, José Galizia. *Água no século XXI: Enfrentando a escassez* – p. 140 - São Carlos: Rima, II ed, 2003

A Legislação da União Européia a respeito dos recursos hídricos têm obtido êxito em sua evolução institucional:

- No gerenciamento das Bacias Hidrográficas: visando um plano de gerenciamento das bacias, todos os Estados membros deverão identificá-las em seu território e colocá-las em distritos individuais, assegurando o Gerenciamento a todas de seu Território. (Artigo 3);
- Nas questões ambientais: após 15 anos de emissão destas diretrizes, os Estados deverão proteger e restaurar seus ecossistemas aquáticos e águas subterrâneas, objetivando a boa qualidade da mesma (Artigo 13);
- Os custos da água: em 2010 a recuperação dos custos dos serviços da água, incluindo custos ambientais, deverá ser implementado em todos os estados membros, utilizando o princípio do poluidor pagador, a fim de promover incentivos adequados para os usuários que utilizam o recurso eficientemente. (Artigo 9);
- Informação e consulta: caberá aos Estados disponibilizar os planos sobre cada bacia hidrográfica (com atualizações periódicas) e estar disponíveis para comentários. (Artigo 14);
- Política Integrada: a proteção e gerenciamento das águas devem ser feitos de forma integrada com as demais políticas, como energia, agricultura, pesca, política regional e turismo. (Parágrafo 16 do Preâmbulo);
- Substâncias Perigosas: o Parlamento Europeu e o Conselho dos Estados Membros devem combater descargas, emissões ou perdas (por desastre) de substâncias tóxicas poluentes.<sup>4</sup>

Após ser feita uma análise da situação atual dos recursos hídricos no planeta, apresentadas as características biológicas da água, como ela tem sido utilizada, sua disponibilidade no planeta e algumas soluções já propostas buscando evitar a escassez e o conflito, serão apresentadas, no próximo capítulo, situações concretas de cooperação e conflito pela posse de recursos hídricos, bem como teorias que buscam explicá-las.

---

<sup>8</sup> Fonte: Tundisi, José Galizia. Água no século XXI: Enfrentando a escassez – p. 142 e 143 - São Carlos: Rima, II ed, 2003



## CAP 2

### CONFLITOS INTERNACIONAIS E COOPERAÇÃO PELA ÁGUA

Nesta etapa da pesquisa serão apresentados os objetivos principais do estudo, quais sejam, os conflitos internacionais pela água bem como a busca de soluções para tal problemática, via cooperação internacional. Será apresentado, neste capítulo, que a escassez de água, sua distribuição, acesso e gestão, foram e são, motivos de grandes disputas internas e internacionais, que podem desequilibrar a ordem política, social e econômica dos Estados. Sendo assim, a cooperação internacional representa, como será exposto, uma solução para evitar conflitos e restaurar a ordem nos Estados.

#### 2.1) A TEORIA DO CONFLITO E COOPERAÇÃO

Segundo Bobbio (2000:225), dentre as mais diversas formas de interação entre indivíduos, grupos, organizações e coletividade, o conflito e a cooperação estão presentes, em algum momento, em qualquer sociedade histórica e em qualquer grupo. Bobbio (2000:226) salienta que, Comte, Spencer, Pareto, Durkheim, entre outros, acreditam que qualquer grupo social, qualquer sociedade e organização representam algo harmônico e equilibrado, ou seja, este é o *estado normal*. Sugerindo assim, que o conflito é uma perturbação, uma patologia social com causas encontradas fora da sociedade. Ainda de acordo com Bobbio, em oposição estão Marx, Stuart Mill, entre outros que crêem num sistema social permanentemente marcado pelo conflito, onde a desarmonia e o desequilíbrio são normais, e a existência do conflito serve para mudar e realizar “melhoramentos” na sociedade<sup>1</sup>. Bobbio afirma, ainda que, em uma posição intermediária estão os defensores da metodologia funcionalista, a qual define o conflito como um mal-estar para o funcionamento de um sistema que produz obstáculos e problemas.

---

<sup>1</sup> Isso não quer dizer que as mudanças tenham que ser positivas e produzam valores de liberdade, justiça e igualdade (BOBBIO,2000:228).

Como Marx e Stuart Mill, Keohane<sup>2</sup> (1984:65) apóia que a discórdia é algo natural e inevitável da sociedade. Segundo Keohane, de acordo com os distintos interesses dos atores internacionais a cooperação é dificultada, levando à discórdia. Keohane ressalta que a teoria dos conflitos enfatiza que a cooperação entre atores não é viável, pois eles, de uma maneira ou outra, falham na coordenação de suas ações sendo seus interesses distintos ou semelhantes<sup>3</sup>.

No que diz respeito aos Realistas, Keohane (1984:66) afirma que estes possuem uma suposição clara a respeito dos Estados e a cooperação. Para eles, os Estados são os principais atores internacionais do mundo político, têm interesse apenas no seu bem estar, sem se preocupar com a posição dos outros atores. Já os institucionalistas crêem na possibilidade de promoção da cooperação entre Estados. A opinião do próprio Keohane é apoiada na teoria realista, onde os atores internacionais são racionais e egoístas.

De acordo com Bobbio (2000:225), o objetivo do conflito normalmente ocorre pelo acesso aos recursos escassos<sup>4</sup>. Segundo ele, normalmente estes recursos são identificados no poder, na riqueza e no prestígio. Muitas vezes alguns recursos podem ser procurados como fins em si mesmos, enquanto outros podem ser utilizados para melhorar as posições em prováveis novos conflitos.

De acordo com Stohl (1980:337), apesar de não haver uma correlação definida entre os comportamentos do conflito interno e externo, sempre se procura encontrar uma relação entre eles, já que existe uma interseção clara entre tais fenômenos<sup>5</sup>. Huntington *apud* Stohl (2000:337) apresenta a hipótese *ingroup-outgroup*<sup>6</sup> demonstrando que o envolvimento em um conflito externo aumenta a coesão interna e a vontade de paz.

Axelrod e Keohane (1985:85) defendem que, implantar a cooperação no mundo político é uma tarefa bastante difícil já que não há um governo comum para reforçar regras. Deixam claro que há uma grande diferença entre cooperação e harmonia. Harmonia significa possuir interesses idênticos enquanto cooperação somente ocorre em situações em que há uma mistura de interesses conflituosos e interesses complementares. Segundo eles, a anarquia é marcada pela ausência de um governo comum. Segundo Axelrod e Keohane

---

<sup>2</sup> A Teoria sustentada por Keohane será a adotada nesta pesquisa.

<sup>3</sup> Nesta situação pode-se enquadrar o caso da Índia e do Paquistão, que já tentaram a cooperação, mas hoje lutam incessantemente pela posse da região da Caxemira, sendo que ambos defendem pontos de vista distintos ao justificar o por que da necessidade da anexação da região por um deles.

<sup>4</sup> No objeto de estudo dessa monografia: a água.

<sup>5</sup> A Caxemira vive internamente uma guerra entre os povos com distintas etnias, religiões, culturas e línguas.

<sup>6</sup> Relação a qual demonstra que o envolvimento externo (*outgroup*) influencia a coesão interna (*ingroup*).

(1985:87), interesses mútuos, expectativas para o futuro e o número de atores representam situações capazes de afetar a cooperação.

A seguir, será apresentada a teoria dos jogos, que para este estudo é de grande importância, pois, representa um estudo do conflito e da cooperação através de modelos matemáticos que descrevem interações competitivas e estratégias que podem ser utilizadas pelos Estados em situações incertas de tomada de decisões.

De acordo com Keohane (1984:67), a dificuldade de cooperação é melhor ilustrada na teoria de Thomas Schellins, onde o jogo é caracterizado pela combinação de dependência mútua e conflito, parceria e cooperação. Neste jogo, ambos os jogadores podem se beneficiar mutuamente por meio da cooperação, mas um deles pode ganhar mais do que o outro com a deserção<sup>7</sup>. O “dilema do prisioneiro” demonstra que sob certas condições atores não encontram soluções entre si, pois possuem interesses distintos. Segundo Keohane, nem todas as situações no mundo político ou internacional se enquadram à situação do “dilema do prisioneiro”, mas muitas sim.

O “dilema do prisioneiro” pode ser explicado pelo modelo a seguir: dois homens são presos acusados de um crime conjunto. A lei prevê penas diferentes conforme o comportamento dos presos. O prisioneiro que denunciar o companheiro é imediatamente posto em liberdade enquanto o outro é condenado a cinco anos de prisão. Se denunciarem-se mutuamente são condenados a três anos de prisão. Se os dois permanecerem em silêncio, então são ambos condenados a um ano de prisão. Keohane (1984:68) afirma que nesta situação os prisioneiros reconhecem que devem confessar o crime independente do que o outro disse. Se seu parceiro também confessar, pelo menos ele não pegará cinco anos de prisão, e se seu parceiro não confessar a autoria do crime o mesmo sairá livre. Com os resultados desses cálculos Keohane conclui que dois atores racionais, com interesses individuais e nesta situação, ambos irão confessar e receber suas sentenças, o que seria diferente se tivessem entrado em um acordo. Ou seja, nesta situação ambos teriam duas opções: ou cooperar entre si ou a deserção.

A teoria dos jogos é de grande importância para as Relações Internacionais pois pode ser bastante utilizada, principalmente em situação de conflito, como estratégia militar e negociações políticas (buscando a cooperação).

---

<sup>7</sup> No caso dos conflitos pela escassez de recursos hídricos, a cooperação seria o compartilhamento por meio de acordos, e a guerra objetivaria a posse total da fonte de recursos.

Outra teoria dos jogos também caracterizada como “dilema do prisioneiro” é apresentada por Keohane (1984:68), através de exemplos numéricos. Se ambos os jogadores cooperarem um com o outro (não confessando o crime), recebem uma recompensa R. Se ambos confessarem, ambos são punidos P. Se um for independente e o outro cooperar, o que agiu sozinho será beneficiado por trair seu parceiro T, e o que cooperou receberá S. Para Keohane, explorar e ser explorado é pior que cooperação mútua, a definição padrão do dilema do prisioneiro inclui a percepção de que a recompensa de se cooperar é maior do que se ambos desertarem, os ganhos são maiores.

Ou seja:

Tabela 1

	Cooperação	Deserção
Cooperação	R,R (3,3)	S,T (1,4)
Deserção	T,S (4,1)	P,P (2,2)
	$T > R > P > S$	Condição: $R > (S+T)/2$

De acordo com Keohane (1984:70) a lógica da “ação coletiva” é similar à lógica do “dilema do prisioneiro”. Nas situações que necessitam ações coletivas, a cooperação é necessária para lograr um lucro que será obtido por todos os atores, mesmo que nem todos tenham contribuído. Quando a contribuição de alguns membros é bem menor que a relação do custo total, individualistas são inclinados a calcular que eles se saem melhor não contribuindo. Assim como no “dilema do prisioneiro”, a estratégia dominante para um individualista é não cooperar, não contribuindo para a produção do bem comum. Generalizando esse cálculo, Keohane chega a conclusão de que o produto coletivo não será produzido ou será mal produzido.

Em síntese, para Keohane (1984:69), ambos “dilemas do prisioneiro” e o problema da “ação coletiva” demonstram que a fonte da discórdia deve ocorrer pela falta de cooperação. Tanto as teorias do “dilema dos prisioneiros” quanto à “lógica da ação coletiva” sugerem o poder da “terceira imagem”, explicação que atribui causalidade à natureza do sistema internacional do que à natureza dos Estados. Ambos argumentos “dilema do prisioneiro” e “ação coletiva” focalizam atenção no argumento de esforço, responsabilidade e estratégia de interação.

Há também o caso dos jogos repetidos, onde é utilizado o histórico das interações em jogos experimentais para se prever a cooperação ou deserção do adversário. Muitas

vezes os jogos podem apresentar resultados distintos do previsto utilizando a estratégia dominante, por isso os jogos repetidos são de relevância, pois possibilitam a previsão da jogada e a indução da atitude do adversário. Axelrod (1985) propôs uma estratégia baseada na reciprocidade, onde o jogador deve cooperar no primeiro jogo e no seguinte fazer o que o adversário fez na jogada.

Para Zinnes (1980:385), através de observações feitas por Singer, Richardson e Small, a violência internacional é um fenômeno global e não restrito a apenas alguns Estados, e que determinados Estados são mais predispostos a se envolver em conflitos. Segundo Zinnes (1980:386) tal inclinação à guerra estaria ligada ao tempo de permanência dos Estados no sistema internacional. Um outro estudo feito por Rummel encontra relação entre guerra e diversidade demográfica e étnica. Já Bobrow *et al* (1973) afirma que o conflito interno ligado a reivindicações e instabilidade pode influenciar no conflito internacional<sup>8</sup>.

Não existem causas específicas para o conflito, este está inserido e faz parte da sociedade, do sistema político e das relações internacionais, ele pode ser abafado por algum tempo, mas nunca será eliminado (BOBBIO, 2000:230). Ainda segundo Bobbio (2000:228), a supressão de um conflito é muito difícil de acontecer, bem como a sua resolução. O que ocorre é a regulamentação dos conflitos, ou seja, uma tentativa de formular regras aceitas pelas partes para limitar as ações dos conflitos. Isto não significa pôr fim ao conflito, e sim evitar que as manifestações sejam muito destrutivas para as partes envolvidas e garantir, ao vitorioso, o respeito conquistado sem que a outra parte tente novamente um conflito. Segundo alguns autores, esse conflito institucionalizado pode passar de um acontecimento destruidor para uma parte integrante do modo de funcionar o cotidiano da sociedade, quando ele desempenha a função de tornar explícitas as razões que dividem os grupos que se contrapõe, de pôr em claro as reivindicações, expondo-as às pressões da opinião pública e ao controle social, de apressar uma rápida solução de controvérsias, de concorrer para estabilizar a estrutura social, fazendo emergir a identidade dos grupos detentores de poder nos pontos estratégicos da sociedade.

Stohl (1980:368) conclui que os teóricos dos conflitos internos e externos têm evitado o exame do conflito, acreditando Stohl que este é um erro, impedindo o desenvolvimento de uma teoria de conflito. Segundo ele, se o conflito interno influencia o

---

<sup>8</sup> Novamente retoma a situação existente internamente na Caxemira.

externo vai depender de uma variedade de condições: região mundial envolvida, características políticas e posição dos países no sistema internacional.

De acordo com Mesquita e Zinnes (1980:405), não é possível reconhecer uma teoria de conflito internacional de aceitação geral. Apesar das teorias existentes terem contribuído de alguma maneira, com o fracasso de ensaios não é possível a existência de uma ciência para o conflito. De acordo com Mesquita (1980:405), o objetivo da teoria não é copiar a realidade, e sim interpretar os fatos reais.

O objetivo desta pesquisa é exatamente apresentar a questão dos conflitos e cooperação pelos recursos hídricos. Assim, após a análise da teoria dos conflitos e da cooperação, será apresentada, a seguir, a relação entre tais teorias dentro da perspectiva da escassez de recursos hídricos no mundo.

## **2.2) CONFLITOS INTERNACIONAIS PELA ÁGUA**

Para Gleick (1998:107), como a água potável está desigualmente distribuída, o século XXI enfrentará conflitos políticos e ações militares, devido ao suprimento de água, crescimento populacional, mudanças climáticas globais, má distribuição, e seu mau uso. Salienta também que a água tem sido utilizada como objetivo militar e político, como uma arma e alvo de guerra em nível local, subnacional e internacional.

De acordo com Trottier (2003:10), da Universidade de Oxford, há críticas à afirmativa de que a água será causadora de guerras no século XXI, visto que diversas personalidades da comunidade científica se esforçam para provar ou para negar a relação existente entre a escassez de água e guerras pela água.

No que diz respeito à história humana e às guerras pela água, Gleick (1998:108) salienta que estas sempre estiveram presentes na realidade de diversos países, e estas disputas pela água potável já produziram guerras no passado. É o que demonstra a tabela a seguir:

Tabela 2 – Guerras pela água em tempos remotos.

<b>Data</b>	<b>Partes envolvidas</b>	<b>Base do Conflito</b>	<b>Conflito Violento?</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>
<b>2500 AC</b>	Lagash, Umma	Arma Militar	Sim	Disputa entre Lagash-Umma Border pela região de “Gu’edena” Urlama, rei de Lagash de 2450 a 2400 B.C., desvia a água desta região privando Umma da água. Seu filho Il corta a fonte de água de Girsu, uma cidade em Umma.	Hatami e Gleick 1994
<b>1790 AC</b>	Hammurabi	Arma Política	Não	Código de Hammurabi para o estado Sumer - Hammurabili Continha diversas leis que evitavam negligência e roubos na irrigação	Hatami e Gleick 1994
<b>605-562 AC</b>	Babilônia	Arma Militar	Não	Nebuchadnezzar constrói paredes imensas em torno da Babilônia, usando o Eufrates e os canais como os fossos defensivos que cercam o castelo interno.	Hatami e Gleick 1994

Tais conflitos não estão presentes apenas nos tempos remotos, mas também nos tempos modernos como se observa a seguir, na tabela:

Tabela 3 – Guerras pela água em tempos modernos.

<b>Data</b>	<b>Partes envolvidas</b>	<b>Base do Conflito</b>	<b>Conflito Violento?</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>
<b>2001</b>	Paquistão	Disputa por desenvolvimento e Terrorismo	Sim	Faltas severas de água causadas pela seca. Os protestos começaram em março e continuaram no verão. Conflitos étnicos. Grupos acusavam o governo de favorecer a província Punjab na distribuição da água.	Nadeem 2001, Soloman 2001
<b>2002</b>	Caxemira, Índia	Disputa por desenvolvimento	Sim	Vilarejo em Caxemira reivindicava o compartilhamento de água.	The Japan Times 2002

<b>Data</b>	<b>Partes envolvidas</b>	<b>Base do Conflito</b>	<b>Conflito Violento?</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>
2003	Iraque	Terrorismo	Sim	Sabotagem do encanamento principal da água em Bagdá.	Tierney and Worth 2003

9

Para Wouters (2000:4), há vários agravantes para a ocorrência de conflitos pela água. Segundo ela, o crescimento populacional e a degradação ambiental são dois dos vários motivos que levam à ocorrência de controvérsias. Outra possibilidade que pode gerar conflito, ocorre quando não há escassez e sim controvérsias na busca por instalações hidrelétricas, transporte ou melhor qualidade da água. Tal realidade traz à comunidade internacional e aos Estados, internamente, instabilidade, tensões e violência.

O compartilhamento da água muitas vezes agrava o quadro da escassez e ‘gera conflitos’, pois quando a fonte é intensivamente dividida, divergências ou acordos de alocação são mais comuns. Internacionalmente, mais de 220 bacias são compartilhadas entre duas ou mais nações. Mesmo os países que pouco ou não compartilham rios ou aquíferos internacionais, enfrentam disputas internas pela água, entre estados, grupos étnicos ou grupos econômicos que tentam ganhar vantagem no acesso às fontes de água (GLEICK, 1998:108).

Há casos também onde divergências entre Estados pela utilização de águas compartilhadas são existentes, mas isso não quer dizer que haja conflitos armados, como foi o caso de Brasil, Paraguai e Argentina, que após discórdias, em 1979 chegaram a um acordo. É o que salienta Bertoldi (2001), em 1970 estes países protagonizaram um conflito não violento por disputas políticas e de desenvolvimento. Brasil e Paraguai planejavam a construção da hidrelétrica de Itaipu, o que gerou irritação no governo argentino, pois este temia os impactos ambientais neste rio internacional, além de ameaçar seu próprio projeto de construção de uma hidrelétrica. A Argentina pediu para ser consultada durante a construção de Itaipu, o que foi negado pelo Brasil. A maneira encontrada para resolver esse problema foi a ratificação de um acordo que previu a construção de ambas hidrelétricas.

De acordo com Wouters (2000:2), a água é fator relevante que pode ameaçar a estabilidade regional e a paz. Mesmo com a existência de tratados internacionais que

---

<sup>9</sup> Fonte: Gleick, Peter H. The World's Water 2003-2004: the biennial report on Fresh water.



regulem o uso dos recursos hídricos, as disputas ocorrem constantemente. Na maioria dos casos, isso ocorre onde há rios transfronteiriços. É o caso da Ásia, onde o maior problema de compartilhamento de águas está na Bacia do Mar Aral. Este, mesmo possuindo recursos reduzidos e poluídos, é explorado por mais de 20 milhões de pessoas de cinco países distintos. Já a China, tem planos para construir represas no rio Mekong, que recentemente foi objetivo de acordo entre Vietnã, Camboja, Laos e Tailândia.

Segundo o Population Reference Bureau (2004), o Oriente Médio e o Norte da África são as regiões do mundo mais afetadas pela falta de água potável. Estas regiões possuem apenas 1,4% da água doce do mundo, com 6,3% de toda a população mundial, sendo que estes percentuais de população estão aumentando e conseqüentemente a demanda por água também.

Ainda hoje, no Oriente Médio, após muitas negociações, israelenses e palestinos tentam negociar direitos e deveres acerca da utilização das águas do rio Jordão, que são compartilhadas pelo Líbano, Síria, Israel e Jordânia. Na mesma região, o Iraque e Turquia disputam a utilização das bacias dos rios Tigre e Eufrates, que representam um grande potencial para a irrigação e produção de energia hidrelétrica (WOUTERS, 2000:2).

A África possui uma vasta gama de tratados de bacias, mas mesmo assim, os problemas relacionados à água são crescentes devido à ineficácia de mecanismos no controle dos recursos hídricos. O rio Nilo, por exemplo, se utilizado pela Etiópia, terá seu curso d'água afetado, prejudicando o abastecimento do Egito (WOUTERS, 2000:4).

De acordo com Wouters (2000:3), com a internacionalização de vários rios e lagos da Europa Oriental, o potencial para a ocorrência de controvérsias pelo uso da água aumentou muito. O rio Danúbio, por exemplo, foi um foco de disputas entre a Hungria e Eslováquia. Segundo Wouters (2003:3), Índia, Bangladesh e Nepal, ainda necessitam acordar a utilização da bacia do Ganges-Bramaputra, pois mesmo com acordos bilaterais na região ainda não foram colocados em prática.

Com relação às Américas, problemas relacionados à qualidade e quantidade das águas transfronteiriças têm aumentado, mesmo com um histórico de cooperação e tratados pela água na América do Sul. As águas do rio Colorado são compartilhadas pelos Estados Unidos e México e apresentam-se superutilizadas. Bertoldi (2001) ressalta que, o compartilhamento destas águas também é motivo de discussões políticas entre México e Estados Unidos, pois este utiliza tal água para abastecer a metrópole de Los Angeles, diminuindo seu volume, e prejudicando o México.

### 2.3) AS DISTINTAS UTILIDADES DA ÁGUA NO CONFLITO

Apresentam-se a seguir, distintas situações nas quais a água pode ser utilizada em um conflito local, subnacional e internacional.

1. A escassez de água pode motivar grupos, comunidades e até mesmo nações na busca por água potável, e possuir esse recurso tão valioso pode ser considerado um fator de riqueza e poder de uma nação. Segundo Gleick (1998:108), o acesso aos recursos hídricos pode servir como foco de disputa ou ser uma justificativa para um conflito atual, mesmo que este nunca seja o único motivo para o conflito. Salienta que, há quatro importantes condições que influenciam na utilização da água como objeto de ações políticas ou militares. Primeiramente, o grau de escassez, em segundo lugar a divisão de uma fonte de água entre dois ou três grupos, em terceiro seus graus de poder, e, por último, a facilidade no acesso às fontes alternativas.

Se há grande disparidade entre forças econômicas e militares, envolvidas na controvérsia, decisões unilaterais e divergentes são mais comuns, levando mais facilmente ao conflito. A parte mais fraca nunca irá iniciar uma ação militar contra o adversário, mas se esta controlar a fonte ou depender de uma fora de seus domínios, disputas e conflitos são prováveis. Quando os envolvidos são militar e economicamente iguais ou possuem fontes de água alternativas, negociações e cooperação são mais comuns de acontecer, mesmo por que há um alto custo econômico, social e político para se entrar em um conflito (GLEICK,1998:108).

Bertoldi (2001) utiliza o caso da Turquia, Síria e Iraque localizados entre os rios Eufrates e Tigre, tendo a água como instrumento de guerra que gerou tensões não violentas porém ameaçadoras. A Turquia que controla as principais fontes destes rios interrompeu o fluxo do Eufrates durante um mês para terminar uma represa. Insatisfeitos, Síria e Iraque acusam o governo turco de utilizar tal artifício como arma de guerra, já que interrompe os cursos fluviais, prejudicando o abastecimento de ambos os países, beneficiando apenas a Turquia.

Para Bertoldi (2001), a utilização da água como instrumento ou ferramenta de conflitos é evidente como se verifica na citação abaixo:

Tensões podem originar-se pelo controle do acesso ao recurso, onde a água é a raiz do conflito, bem como um meio de disputar desenvolvimento. Também pode ser

usada como uma ferramenta militar onde a água, ou sistemas de água, são utilizados como armas durante a ação militar ou como instrumento político e, ainda mais, ser uma forma de terrorismo onde é o objeto da violência ou coerção. Desde 1500 em mais de 60 conflitos, a água foi fator determinante, como instrumento ou como causa.

Singapura nunca foi auto-suficiente em recursos hídricos, e através de um acordo firmado em 1965, importa água da Malásia. Segundo Gleick (1998:110), houve em 1997, uma disputa entre Singapura e Malásia pela água. A relação entre estes países sempre foi marcada por diferenças econômicas, religiosas, políticas e étnicas. O aumento gradual destas diferenças levou Singapura a temer que a Malásia utilizasse a água como uma arma política e estratégica.

2. A água não é apenas utilizada como uma ferramenta de conflito como também como um alvo de guerra, principalmente quando o suprimento e fontes de água são recursos estratégicos, econômicos, políticos ou militares. Para ilustrar esta situação, Gleick salienta que, nos tempos modernos, mais especificamente durante a Segunda Guerra Mundial e Guerra da Coreia, barragens e hidrelétricas foram bombardeadas. Os Estados Unidos atacaram instrumentos de irrigação no Norte do Vietnã. Na Guerra do Golfo os iraquianos tentaram destruir centros de dessalinização do Kuwait (GLEICK, 1998:110).

Pode-se citar casos semelhantes como o da Segunda Guerra Mundial e da Guerra do Kosovo, onde diversas hidrelétricas foram destruídas, ou seja, sendo utilizadas como alvo militar. Em Kosovo, muitos poços de água foram contaminados pelos sérvios, assim como sistemas de água em Prístina foram estrategicamente fechados.

Segundo Wouters (2000:5), em 2025, cerca de um terço da população mundial enfrentará falta de água, aumentando o risco de guerras pelo suprimento deste recurso. Conforme será visto a seguir, esta competição entre países ou mesmo entre a população de um mesmo país, deverá ser solucionada através da cooperação, evitando o conflito. Esta preocupação visa também assegurar o suprimento deste recurso às populações mais pobres e às gerações futuras, que necessitam de quantidade e qualidade de água.

## 2.4) A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PELA ÁGUA

Gleick (1998:105) salienta que ainda há um longo caminho para a incorporação real da preocupação ambiental. Tal conscientização visa reduzir riscos de conflitos através de novas políticas de responsabilidade na criação de tratados internacionais de paz e segurança na área ambiental, promovendo a cooperação e a colaboração no gerenciamento dos recursos hídricos.

De acordo com o documento “History and future of shared water resources” do programa “From Potential Conflicts to Cooperation Potential” (2000:16), lançado em 2000 pela UNESCO, os conflitos pela água não podem ser pensados sem se considerar os contextos cultural e étnico de um mundo em transformação. A resolução de um conflito nunca será alcançada pela ação unilateral, se militar ou econômica. A cooperação é a única opção a longo prazo para a sobrevivência e a prosperidade humanas. Um estudo profundo do papel da cooperação na evolução da civilização foi escrito por Robert Wright, que, em seu livro intitulado *Non-Zero: história, evolução, e cooperação humana*, exemplifica o caso do rio Nilo onde competição pela água pode ser substituída por uma estratégia de cooperação entre os Estados. Esta cooperação proveria mais água do que a água lograda pelo conflito – que ofereceria uma parte limitada dos recursos. Ou seja, cooperação pela água pode ser mais vantajosa do que via conflito. As vantagens da cooperação são diversas, bem como a eliminação dos custos do conflito, a proteção de diversas vidas e a economia de recursos financeiros.

Conforme o PCCP (2000:24), um câmbio de um estado de conflito para a cooperação vai muito além da resolução do conflito. O objetivo é transformar uma situação de conflito e de disputas hostis em um ambiente que poderia sustentar a cooperação. Tal mudança é um processo que envolve indivíduos, grupos sociais, governos e instituições. As organizações internacionais também devem ter um papel na promoção da cooperação entre nações, principalmente entre aquelas que compartilham bacias de rios, fontes, aquíferos, lagos ou geleiras, como também aquelas que pertencem a uma área cultural com ligações históricas comuns<sup>10</sup>. Tais ações podem facilitar a cooperação entre países que não compartilham os recursos hídricos, seja transferindo tecnologia, seja através do incentivo a pesquisas.

---

<sup>10</sup> Tal situação será analisada, no estudo de caso I, no capítulo seguinte desta monografia.

Segundo Gleick (1998:109), em 1990, através de negociações pacíficas, acordos entre israelenses e palestinos foram concretizados, e um acordo de paz entre Israel e Jordânia incluiu negociações sobre o compartilhamento da água do rio Jordão. Casos como Índia e China, Hungria e Eslováquia, o problema da alocação da água foi levado às cortes na tentativa de solucionar a controvérsia. Em ambos os casos as cortes não conseguiram obter sucesso em suas decisões, levando essas regiões a entrar em conflitos armados.

Trottier (2003:17) ressalta que, a comunidade internacional está apoiada na definição de Gramsci sobre a água e a guerra. O objetivo de Gramsci é mudar a mentalidade apoiada na competição pela água gerando guerra entre os Estados, tentando substituí-la pela noção de que a competição pela água pode levar à cooperação entre os Estados. Isso permitirá uma melhor compreensão das competições e dos conflitos pela água assim como as soluções em potencial.

Este capítulo buscou demonstrar os motivos principais que levam a comunidade internacional às chamadas ‘guerras pela água’, bem como casos concretos e reais de conflitos e cooperação. Trouxe também a noção de que se atitudes concretas não forem tomadas, no futuro poderá haver conseqüências indesejáveis e irreversíveis. Para isto, a preocupação com a cooperação internacional foi evidente, trazendo exemplos concretos de sucesso na cooperação como também insucessos que devem ser reavaliados.

No capítulo seguinte serão feitos estudos de casos que possam ilustrar que a água representa uma questão delicada, devendo-se preservá-la e defendê-la mundialmente, pois este recurso é responsável, em grande parte, pelo desenvolvimento dos setores econômicos, políticos, sociais e culturais das nações. Seguramente os recursos hídricos devem ser entendidos como uma riqueza das nações e por isso devem estar protegidos. Apesar desta vital importância para os Estados, se tentará apresentar a água como o estopim para o início de uma guerra, e não como o motivo principal e exclusivo.

## CAP 3

### ESTUDO DE CASO

Neste capítulo serão apresentados dois estudos de caso que ilustram a hipótese proposta nesta monografia. Após apresentar as características da água, sua situação atual, distribuição, mau uso, e correlacionar esta realidade com a situação atual dos conflitos e cooperação pela sua utilização, serão apresentadas, a partir do estudo da relação existente entre Estados Unidos e México, e da relação entre Índia e Paquistão, no que diz respeito à exploração de águas transfronteiriças<sup>1</sup>, as antagônicas maneiras com que estes países lidam com a problemática da escassez de água e/ou temem a falta de recursos hídricos.

Em ambos os casos serão estudados os fatores históricos, geográficos, culturais, políticos e econômicos, comparando-os e buscando encontrar semelhanças e diferenças, entre eles. A hipótese do presente projeto é embasada nestas características e nas relações de semelhanças e diferenças entre os países pertencentes a ambos os estudos de caso.

Tais comparações objetivam apresentar a hipótese proposta nesta monografia, que se aplica à maioria dos casos de escassez de recursos hídricos, não a todos, nos dias de hoje: atualmente onde ainda não há um colapso de escassez extrema de água, esta pode ser um fator relevante para a ocorrência de conflitos, mas não é o principal. Ou seja, depende da vontade dos Estados a decisão de entrar em conflito ou tentar a cooperação, no que diz respeito aos recursos hídricos.

No caso dos Estados Unidos e do México – as águas do rio Colorado são um fator de importância para ambos os países, mas nem por esse motivo eles tem deflagrado uma guerra, mas sim vêm tentando promover a cooperação. Parece ter sido simples a decisão de entrar em um acordo, mas nota-se que neste caso essa foi uma saída mais fácil do que a guerra, pois a relação existente entre os países tem sido harmônica.

Já no caso da Índia e do Paquistão, a situação é bem delicada, visto que esses países sempre tiveram uma relação conturbada, mesmo quando faziam parte de uma mesma nação. Daí é clara a dificuldade e a vontade de ambas as partes em promover a cooperação, já que além da escassez de água, eles enfrentam conflitos religiosos, étnicos e territoriais.

---

<sup>1</sup> Ver mapas em anexo

### 3.1) CASO I.

Os Estados Unidos e o México têm mantido acordos pelo uso compartilhado das águas do rio Colorado e rio Bravo, através de inúmeros tratados internacionais, desde 1944. Estes rios estão situados na fronteira entre os Estados Unidos e o México, e são de grande importância para ambos. A solução encontrada pelas nações foi a de entrar em acordo de compartilhamento de água, o que até hoje tem acontecido.

A partir desse preceito e contextualização dos envolvidos, no que se refere aos: aspectos históricos, geográficos, culturais, políticos e econômicos do México e dos Estados Unidos, será feito um elo comparativo entre estas características dos dois países, objetivando compreender, após resultados obtidos, porque eles buscam a cooperação e não o conflito. Assim, a hipótese ganha argumentos de que a cooperação pela água é viável e depende da vontade dos Estados.

#### 3.1.1) ASPECTOS HISTÓRICOS

A seguir serão apresentados, e posteriormente analisados, aspectos históricos do México e dos Estados Unidos, relevantes para esta pesquisa, visando apresentar um paralelo entre ambas as histórias e o relacionamento destes países nos dias atuais.

##### 3.1.1.a) ASPECTOS HISTÓRICOS DO MÉXICO

Segundo a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000: 416), o México foi o berço de várias civilizações americanas avançadas, das culturas mesoamericanas, como a civilização maia e asteca. A chegada dos espanhóis no princípio do século XVI, e a sua vitória sobre os aztecas em 1521 marcaram o início do período colonial do México como colônia da Espanha. Em 1810, foi declarada sua independência, o que causou uma longa guerra que acabou por tardar sua independência, alcançada somente em 1821. Em 1824, foi promulgada a Constituição que estabelecia uma república federativa constituída por 19

estados, quatro regiões e um distrito federal. Em 1845, os Estados Unidos anexaram o Texas, que antes pertencia ao México e acolhia 30 mil norte-americanos. O presidente norte-americano James Polk sustentava que a fronteira sul do Texas era o rio Bravo. Em 1846, Polk insistiu na compra do estado da Califórnia, sendo ambas ignoradas pelo México. Pouco depois, o então presidente norte-americano ordenou o exército a ocupar as terras disputadas entre o rio Bravo, provocando uma guerra que durou seis anos e terminou com a vitória dos Estados Unidos, com a anexação das terras da Alta Califórnia, o Novo México, Utah, Nevada, Arizona e o oeste do Colorado.

Em 1988 Carlos Salina de Gortari elegeu-se presidente e privatizou a maioria das estatais; em 1993 o México ingressou no NAFTA, o que o ajudou a reerguer sua economia. Logo após o ingresso no NAFTA, o governo foi abalado pela rebelião de Chiapas e pelos assassinatos do candidato à presidência, Luis Donaldo Colosio e de seu secretário. Em 1994, os Estados Unidos ajudaram o México a evitar uma crise mundial de liquidez (ENCICLOPÉDIA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO, 2000: 418).

### 3.1.1 b) ASPECTOS HISTÓRICOS DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

De acordo com o Almanaque Abril (2003:254), no fim do século XV, Cristóvão Colombo chega ao continente americano e encontra indígenas na região. Entre os séculos XVI e XVII, espanhóis exploraram a Flórida e o Colorado, os franceses se instalaram no Mississipi, os holandeses fundaram a colônia de Amsterdã e os britânicos ocuparam o leste da Virgínia, Massachussets, Connecticut e a Pensilvânia. Entre 1764 e 1775, a autonomia das 13 colônias britânicas é afetada pelo aumento das taxas, o que limita a atividade econômica. As colônias declaram guerra à Inglaterra, e em 4 de julho é lida uma Declaração de Independência dos Estados Unidos (reconhecida pelos ingleses em 1783).

A Constituição dos Estados Unidos é ratificada pelos 13 estados em 1787 e entra em vigor em 1789, com George Washington como primeiro presidente. Em 1803, compram a Lousiana da França; em 1819, a Flórida da Espanha. Na guerra contra o México (1846-1848), conquistam as terras do Texas à Califórnia. Em 1860 Abraham Lincoln é eleito presidente, o que faz o sul querer se separar da União. Tal situação levou a ocorrência de uma guerra na região, que deixou 617.000 mortos. Com a vitória do norte, a escravidão é abolida, mas



mesmo assim há um fortalecimento da discriminação racial (ALMANAQUE ABRIL, 2003: 254).

O Almanaque Abril (2003:254) salienta que com o crescimento econômico o país se torna uma potência imperialista. A partir 1898, os Estados Unidos anexam vários territórios: o Havaí, territórios no Caribe e Zona do Canal.

De acordo com o Almanaque Abril (2003: 254), Bill Clinton, eleito em 1992, ratifica acordos internacionais que favorecem as exportações americanas e aprova o NAFTA, com Canadá e México.

### 3.1.1 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

Como foi apresentado, a história do México e dos Estados Unidos se cruzou em 1846, quando ambos entraram em guerra pela posse das terras do Texas. Com o México perdendo também a Califórnia, Novo México, Utah, Nevada, Arizona e o oeste do Colorado.

Apesar desta fase obscura e da conflituosa relação entre os vizinhos, Estados Unidos e México, há algum tempo vêm buscando um relacionamento pacífico, atualmente evidente. Ou seja, com o passar do tempo, o relacionamento entre eles tornou-se mais harmônico.

Tal fato pode ser evidenciado pela ratificação, em 1992, do NAFTA. Este acordo marca o interesse mútuo do México e Estados Unidos na colaboração e crescimento recíproco.

### 3.1.2) ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Neste tópico, serão analisados o clima, a população e os recursos hídricos tanto dos Estados Unidos quanto do México, para uma análise comparativa.

### 3.1.2 a) ASPECTOS GEOGRÁFICOS DO MÉXICO

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:21), o México classifica-se em 14º lugar entre os países com maior território no mundo.

#### **População do México**

Conforme o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:16), a população mexicana estimada, em 2002, foi da ordem de 101,8 milhões de habitantes. O crescimento médio da população, no quinquênio de 1998-2002, foi de 1,53% ao ano. Essa tendência, se continuada, em 2025 posicionará o México entre os países mais populosos do mundo. Verifica-se notável movimento migratório das pequenas comunidades rurais para zonas urbanas.

Aproximadamente 43,6% da população têm menos de 20 anos, o que tende a imprimir forte demanda sobre o sistema de educação e o mercado de trabalho. Parte importante da pressão por empregos tem-se dissipado pela migração para os principais centros urbanos do país, mas, principalmente, pela emigração para os Estados Unidos (MRE, 2003:17).

#### **Clima**

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (2000), a precipitação média anual do México é de 772 mm, com um volume de 1 512 km<sup>3</sup>. A precipitação no norte do México é escassa, mas é mais abundante no sudoeste do país, nas vertentes do golfo do México e do Pacífico ao sul do Trópico de Câncer. Os recursos hídricos renováveis são de 409 km<sup>3</sup>. Com frequência há períodos de seca sobre o norte do país. Há também fenômenos meteorológicos extremos como ciclones tropicais.

#### **Recursos Hídricos**

Segundo a ONU (2000), os recursos hídricos do México encontram-se desigualmente distribuídos pelo país. Existem 314 bacias de águas superficiais, agrupadas em 37 regiões hidrológicas. Com os Estados Unidos existem acordos internacionais que comprometem a obtenção de 1,85 km<sup>3</sup>/ano da bacia do rio Colorado e 0,07 km<sup>3</sup>/ano da bacia do rio Bravo.

Foram identificados 459 aquíferos, dos quais se extraem anualmente 24 km<sup>3</sup> de água. O país enfrenta, ainda, problemas de superexploração em 80 aquíferos das regiões noroestes, norte e centro-oeste (FAO, 2000).

### 3.1.2 b) ASPECTOS GEOGRÁFICOS DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

De acordo com o MRE (2001:09), com uma localização privilegiada na América do Norte, os Estados Unidos usufruem a vantagem da ligação direta com os Oceanos Atlântico e Pacífico. Em extensão, é o quarto país do mundo, após a Rússia, o Canadá e a China.

#### **Clima**

De acordo com a FAO (1983), a precipitação média anual dos Estados Unidos da América é de 715 mm. Segundo Mittleman, o clima nos Estados Unidos é bastante variado, gerando efeitos sobre a economia norte-americana e os níveis de vida da população. O país possui distintos cenários, por exemplo, a agricultura na costa leste é relativamente fácil, já a oeste, foi necessário a construção de sistemas de irrigação, devido a falta de chuva.

#### **Recursos Hídricos**

De acordo com Mittleman, os Estados Unidos possuem um dos maiores rios do mundo, o Mississippi, que junto com o rio Missouri percorre cerca de 6.400 quilômetros. Os grandes rios do lado do Pacífico são o Colorado e o Colúmbia, ambos vitais fontes de vida na região seca ocidental.

O rio Grande possui aproximadamente 3.200 quilômetros de extensão, sendo o principal rio do Sudeste. Como será apresentado posteriormente neste capítulo, o rio Grande representa uma fronteira natural entre o México e os Estados Unidos, o que gerou vários acordos, visando o compartilhamento do rio (MITTLEMAN).

#### **População dos Estados Unidos da América**

De acordo com a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:265), a população dos Estados Unidos foi formada com aportes migratórios de todas as partes do mundo. Entre eles, os alemães, os irlandeses e os italianos foram os mais numerosos.

A população norte-americana estimada, em 1996, foi da ordem de 269.444.000 milhões de habitantes. O crescimento médio da população, em 1980-1996, foi de 1,0% ao ano. A tendência de crescimento populacional em 2015 é de 0,76% ao ano, com uma estimativa de 310,8 milhões de habitantes (ENCICLOPÉDIA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO, 2000:266).

### 3.1.2 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

Outro fator importante que ilustra o mútuo interesse norte-americano e mexicano em viverem amigavelmente é o fluxo migratório de jovens mexicanos que vêm nos Estados Unidos oportunidades de crescimento profissional. Apesar de ainda existir um ressentimento por parte do México, o interesse da população mexicana no modo de vida, oportunidades de emprego e na qualidade de vida americana é existente. Ao mesmo tempo em que também há vantagens reais e concretas para os Estados, pois estes necessitam de mão-de-obra barata, os jovens mexicanos estão dispostos a trabalhar, o que torna essa relação complementar. Os fluxos migratórios de mexicanos para os Estados Unidos são intensos, e por isso, o eleitorado latino tem grande participação no processo político norte-americano, fazendo com que o governo norte-americano tenha interesse neste segmento da população.

No que diz respeito às questões geográficas, apesar de não viverem em uma grave crise no sistema de abastecimento de água no México e nos Estados Unidos, há um visível medo da falta de água em todo o mundo, inclusive na região em questão. Segundo George (1990:102), os Estados Unidos, em 1940, gastavam 8% de seus recursos naturais de água, em 1970 aumentou em 60%.

Tais índices aumentam devido ao crescente desenvolvimento da economia do país e também ao crescimento da população. Tal afirmativa confirma o medo dos países em se prejudicarem tanto no setor econômico quanto social.

### **3.1.3) ASPECTOS RELIGIOSOS**

As questões étnicas e religiosas são de grande relevância para cenário internacional, e podem determinar as relações internacionais entre países. A seguir, serão apresentadas e comparadas as religiões predominantes no México e nos Estados Unidos.

#### **3.1.3 a) ASPECTOS RELIGIOSOS NO MÉXICO**

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:21), os principais grupos étnicos do México são: mestiço (indígena-espanhol - 60%), indígena (30%) caucasiano (9%), outros (1%). O idioma oficial é o espanhol, mas existe grande número de línguas indígenas, sendo 15 delas consideradas relevantes. Aproximadamente 89% da população são católicos, seguida por 6 % de protestantes, e 5% professam outros tipos de religião.

#### **3.1.3 b) ASPECTOS RELIGIOSOS NOS ESTADOS UNIDOS**

De acordo com a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:266), a grande maioria dos estadunidenses (58%) segue a religião protestante, enquanto 21% da população é católica, 6,4% representam outras religiões cristãs, 2% são judeus, outros 2% são muçulmanos e 10,6% professam outros tipos de religiões.

#### **3.1.3 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES**

Outra semelhança entre os Estados Unidos e o México reside no fato de que a religião predominante nestes países é a religião cristã. Esse é um fato relevante que contribui para que haja uma boa relação entre os povos, pois como é sabido, as questões étnicas muito

influenciam as Relações Internacionais pois distintas crenças determinam os princípios e atitudes tomadas pelos Estados.

Essa situação é evidenciada no Oriente Médio, onde a chamada ‘guerra santa’ espalha o terror pela região de Israel e Palestina. Uma das questões que mais influenciam a disputa por eles acirrada, é a questão religiosa, ou seja, os antagônicos credos impedem que haja uma cooperação entre as partes na tomada de decisões. Diferentemente do que ocorre entre México e Estados Unidos.

### **3.1.4) SITUAÇÃO MACROECONÔMICA**

Nas relações bilaterais entre países, as questões econômicas, bem como o comércio internacional, são de grande importância para a aproximação das nações. Assim, a seguir serão apresentadas algumas dessas questões econômicas que dizem respeito ao México e aos Estados Unidos, bem como será estabelecido um paralelo entre essas questões.

#### **3.1.4. a) ECONOMIA E COMÉRCIO EXTERIOR DO MÉXICO**

No que diz respeito à economia, o Centro Internacional de Comércio (2002), salienta que o México é um país em desenvolvimento de renda média. É o quinto maior produtor mundial de petróleo e tem a nona economia do mundo, sendo o principal exportador da América Latina. Em 2002, os valores do comércio exterior do país foram da ordem de 329,282 bilhões de dólares, representados por aproximadamente 160 bilhões de dólares para as exportações e cerca de 168 bilhões para as importações. Segundo a OMC (2003:68), o país é responsável por 2,5 % das exportações mundiais e 2,6% das importações. De acordo com o Banco Mundial (2004), o PIB em 2002, era de 637,2 bilhões de dólares. Ainda hoje disputa com a China o segundo lugar como país exportador para os Estados Unidos. Por sua estabilidade macroeconômica, é visto como o terceiro país mais atraente para investimentos pelas principais empresas multinacionais do mundo.

De acordo com o MRE (2003:28), após a expansão econômica experimentada pelo México, sua economia é abalada, indiretamente, pela crise econômica enfrentada pelos

Estados Unidos. Devido a estreita relação com a economia norte-americana, em 2002, 88% das exportações mexicanas e 63% das importações do país foram para os Estados Unidos. Após a adesão do México ao NAFTA, o país conseguiu desenvolver significativamente seu comércio exterior. Durante a década de 1990, o México foi o país que registrou a maior taxa de crescimento das exportações. Deixou de exportar somente petróleo, elevando a gama de produtos com capacidade de exportação, passando a ser um dos principais participantes da economia globalizada.

Sua política de comércio tem como principais destinos e origens os países membros da vasta rede de acordos comerciais os quais o México faz parte. O México é considerado uma das economias mais abertas do mundo (MRE, 2003: 37).

De acordo com o Boletim Padrão Informativo do Fundo Monetário Internacional em parceria com o *Banco de México* (2004), no período de janeiro a março de 2004, as exportações mexicanas de bens chegaram a 43,3 milhões de dólares e as importações a 43,7 milhões. Mais recentemente, entre abril e junho de 2004, as exportações mexicanas alcançaram 47,5 milhões de dólares e as importações 43,3 milhões.

### 3.1.4 b) ECONOMIA E COMÉRCIO EXTERIOR DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

A economia norte-americana é a maior do mundo e registrou, em 2002, segundo o Banco Mundial, com um Produto Interno Bruto da ordem de US\$ 10,4 trilhões (2004:184).

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2001:09), os Estados Unidos são os maiores produtores de grãos do mundo; possuem grandes reservas de importantes metais e têm a 12ª maior reserva de petróleo do mundo. Além disso, possuem o mais expressivo consumo do mundo.

De acordo com o Centro Internacional de Comércio (2002), Agência de Cooperação técnica entre a UNCTAD e a Organização Mundial do Comércio, em termos percentuais, o total das trocas comerciais dos EUA com o mundo apresentou, entre 1998 e 2002, o crescimento de 6% ao ano nas importações, chegando a US\$ 1,2 trilhão, as exportações chegaram a US\$ 629,5 bilhões em 2002, representando o comércio exterior de US\$ 1,8 trilhão.

No que diz respeito ao comércio exterior norte-americano, a OMC (2003:68), demonstra que o comércio exterior norte-americano é responsável por aproximadamente 18%

das importações mundiais e 10,8% das exportações, ocupando o primeiro lugar no comércio internacional.

Segundo o Boletim Padrão Informativo do Fundo Monetário Internacional em parceria com o *Economic and Financial data for the United States* (2004), no primeiro quadrimestre de 2004, as exportações norte-americanas chegaram a 1,1 trilhão de dólares, e as importações a 1,7 trilhão de dólares. No período de maio a agosto, as importações chegaram a 1,8 trilhão e as exportações 1,2 trilhão.

#### 3.1.4 c) INVESTIMENTOS ESTRANGEIROS DIRETOS NO MÉXICO

O Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:37), salienta que os investimentos estrangeiros diretos acumulados entre 1994 e 2003 são superiores a 136,2 bilhões de dólares. O principal investidor no México é o mercado dos Estados Unidos, com 75,3% do total, seguido pela Alemanha (4,9%), Holanda (4%), França (3,8%), Canadá (3,5%), Espanha (1,4%), Japão (1,3%), Reino Unido (1,1%).

#### 3.1.4 d) CONCLUSÕES PRELIMINARES

São claros e fortes os laços comerciais existentes entre esses países. O México e os Estados Unidos possuem um comércio bilateral de importância fundamental para ambos. Como é demonstrado nos indicadores econômico-comerciais mexicano e estadunidense (ver anexos), os Estados Unidos é o principal comprador de produtos mexicanos, estando em primeiro lugar na lista de países importadores do México. Ou seja, os Estados Unidos que absorvem 83,0 % das exportações mexicanas, demonstram grande interesse no mercado mexicano. Além disso, os Estados Unidos representam o maior fornecedor para o México, com 68,0% das importações sendo de origem norte-americanas.

Vale ressaltar que os Estados Unidos são os maiores investidores no mercado mexicano, perfazendo 75,3% dos investimentos estrangeiros no país.

Apesar dos Estados Unidos possuírem uma amplitude territorial superior a do México, o México possui mais reservas de petróleo, é o 5º maior produtor mundial. Tal



característica é bastante importante atualmente, quando o petróleo é utilizado como insumo estratégico de uma nação.

É importante para os Estados Unidos ter um aliado produtor de petróleo ao mesmo tempo em que para o México estar apoiado por uma superpotência econômica é fator vital para o seu crescimento. Como é sabido, qualquer crise econômica nos Estados Unidos afeta o mundo, em especial, como pôde-se notar pelos dados apresentados, abala diretamente o México.

### **3.1.5 ORGANIZAÇÃO POLÍTICA**

Neste tópico serão apresentadas as distintas formas de organização política existentes no México e nos Estados Unidos, posteriormente será feita uma análise comparativa destes dois sistemas, demonstrando sua influência no relacionamento existente entre o México e os Estados Unidos.

#### **3.1.5 a) ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DO MÉXICO**

Segundo o MRE (2003:27), de acordo com a Constituição mexicana, o México é uma república representativa, democrática e federal, dirigida por três poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário. No México, o Presidente é eleito para mandato único de 6 anos e cumpre as funções de Chefe de Estado e Chefe de Governo. Não existe o cargo de Vice-Presidente. O Congresso da União é bicameral, integrado por uma Câmara de Senadores e uma Câmara de Deputados.

O sistema judiciário mexicano é dividido em cortes federais e cortes locais, as quais aplicam suas próprias leis, em matéria civil e criminal e as leis federais em matéria comercial (MRE,2003: 27).

### 3.1.5 b) ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2001:28), os Estados Unidos são uma república federativa estabelecida pela Constituição adotada pelos 13 estados originais, em 1787. A Constituição consiste de sete artigos, que delegam e delimitam os poderes do Governo Federal, e de 27 Emendas.

O regime de partidos políticos é pluripartidário. Embora existam diversos partidos formalmente constituídos, o regime é praticamente bipartidário, com predominância dos partidos Democrata e Republicano (MRE, 2001:29).

### 3.1.5 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

No que diz respeito ao sistema político adotado pelos países, é clara a existência de um mesmo sistema de governo entre eles. Os dois possuem um regime político democrático, ou seja, é permitida a participação do povo no processo decisório e há a capacidade dos governos influenciarem a gestão dos negócios estatais. Outra similaridade existente entre eles é o regime de governo onde o Presidente, eleito pelo povo temporariamente, concentra as funções de Chefe de Governo e Chefe de Estado, representando uma república presidencialista.

Mais uma vez semelhanças entre México e Estados Unidos foram encontradas e são marcantes, principalmente no que diz respeito a uma necessidade direta de comunicação e troca de informações entre governos que buscam a integração e parceria.

### 3.1.6 CONCLUSÃO GERAL DA RELAÇÃO ESTADOS UNIDOS – MÉXICO

Tais conclusões são importantes para a percepção de que a existência de conflitos armados entre México e Estados Unidos não seria nada interessante para as partes, principalmente motivados pelos recursos hídricos, que são de grande importância mas que atualmente encontram-se em quantidade suficiente para as necessidades da região.

Já que tais países possuem tantas semelhanças como: um forte comércio bilateral, participação em tratados internacionais comuns, religiões semelhantes, um sistema de governo com bases no mesmo regime e etc., a cooperação referente a qualquer tentativa de se manter essa relação de reciprocidade é mais importante do que colocar em risco essa história harmônica entre eles.

No que diz respeito aos recursos hídricos, essas inúmeras semelhanças são benéficas para a cooperação no compartilhamento das águas do rio Colorado e do rio Bravo. Após alguns momentos, no passado, de tensão entre eles pela divisão destes rios transfronteiriços, hoje ambas as nações percebem a importância em se acordar, compartilhar e proteger seus recursos hídricos.

Para ilustrar tal afirmação, a seguir será apresentada uma síntese do que realmente representa e a maneira como é executado o Tratado de Águas e Fronteiras celebrado pelo México e Estados Unidos.

### 3.1.6 a) A COMISSÃO INTERNACIONAL DE FRONTEIRAS E ÁGUAS ENTRE O MÉXICO E OS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (CILA ou IBWC)

*A Comissão Internacional de Límites y Águas– CILA ou International Boundary and Water Commission – IBWC (2004), entre o México e os Estados Unidos, exerce suas responsabilidades ao longo de 3141 Km de fronteira. Assistida por ambos os governos, visa a melhoria e a conservação do meio ambiente da fronteira, enfocando sua ação de desenvolvimento de soluções internacionais em projetos de controle, distribuição entre eles das águas do rio Grande e rio Colorado; construção e manutenção de represas e reservatórios; planos para a geração de energia hidrelétrica; proteção das áreas ribeirinhas; políticas sanitárias e outras questões de qualidade, distribuição, contabilidade, conservação e utilização da água. Esta, mantém uma relação de respeito mútuo e entendimento entre o México e os Estados Unidos, cultivando uma melhor convivência internacional e buscando melhorar o bem estar de mais de 10 milhões de habitantes que vivem dentro da zona de fronteiras.*

Segundo a Comissão (2004), sua jurisdição se estende ao longo da fronteira do México e dos Estados Unidos, particularmente em áreas onde podem existir projetos de alcance da Comissão. A fronteira do México e dos Estados Unidos é uma das maiores do mundo, se estende desde Tijuana (no oceano Pacífico), até Maramoros (no Golfo do México),

alcançando uma distância de 3.141 km. Desses, 2.019 km são ocupados pelo rio Bravo com fronteira internacional, 1.046 km são fronteiras terrestres.

De acordo com a Comissão de Fronteiras e Águas (2004), este é um organismo internacional de caráter governamental integrado por uma seção mexicana e uma seção estadunidense, cada uma dirigida por um engenheiro comissionado, designado pelo presidente de seu respectivo país. Quando da necessidade de se tomar decisões conjuntas, os comissionados obtêm assessoria e relações de cooperação com as dependências federais, estaduais e municipais sobre os critérios que cada país deve seguir. Cada seção possui dois engenheiros principais, um secretário, um assessor legal e pode contar com quantos funcionários adicionais considere necessário.

Dentre outros, cabe à Comissão preparar estudos que se encontram dentro da jurisdição da comissão e levar esses resultados a ambas as partes, o que normalmente se converte em fundamentos para acordos de fronteira e águas internacionais, firmados por ambos e pelos respectivos governos. Cada seção, mexicana e estadunidense, opera independentemente, cabendo a cada uma, tratar com suas unidades de governo, assegurar o cumprimento dos direitos e obrigações que seus governos assumiram dentro do Tratado Internacional de Fronteiras e Águas.

### 3.1.6 a) OS TRATADOS (bases jurídicas)

De acordo com a Comissão de Fronteiras e Águas (2004), o Tratado de Guadalupe Hidalgo de 1848, definiu os limites do rio Bravo e rio Colorado como fronteira entre o México e os Estados Unidos. O Tratado de 1853 – *Tratado de la Mesilla* - redefiniu o território de Mesilha, o qual foi cedido pelo México aos Estados Unidos.

A Comissão salienta que, uma vez solucionados os problemas relacionados aos limites tradicionais, era preciso resolver questões acerca das mudanças no curso do rio Bravo e rio Colorado, que se caracterizam por se movimentar, mudando o limite anteriormente acordado entre os países no Tratado de 1848. Daí veio a necessidade de estabelecer a Comissão Internacional de Fronteiras, antes que disputas entre os países ocorressem.

Conforme a Comissão (2004), em 1889, foram mantidas as aplicações da Convenção de 1884, exceto no caso de haver mudanças nos cursos dos rios, que neste caso, ficou estabelecido que todas as diferenças ou questões a respeito da fronteira entre o rio Bravo e o

rio Colorado, que afetem a linha da fronteira, devem ser levados a exame e decisão da Comissão Internacional de Fronteiras. O estabelecimento da comissão confirmou a determinação de ambos os governos manterem uma linha divisória precisa e baseada em fundamentos técnicos e jurídicos, e não em considerações políticas que poderiam levar a aparição de novos problemas.

Algumas controvérsias relativas ao uso e aproveitamento das águas dos rios internacionais passaram a ocorrer entre o México e os Estados Unidos pelo fato de que não existiam princípios relativos ao uso e distribuição eqüitativos das águas internacionais. Tal situação levou à ratificação da Convenção, em 1906, para a distribuição eqüitativa das águas do rio Bravo (das águas compreendidas entre a cidade de Juarez-El Paso e Fort Quitman no Texas). A Convenção representou um marco na história do Direito Internacional, pois foi o primeiro tratado entre nações sobre a divisão de águas internacionais (COMISSÃO DE FRONTEIRAS E ÁGUAS, 2004).

De acordo com a Comissão de Fronteiras e Águas (2004), posteriormente outro tratado foi celebrado e ratificado, em 3 de fevereiro de 1944, para utilização das águas do rio Colorado, rio Tijuana e rio Grande.

Ainda segundo a Comissão (2004), de Tratado Internacional de Fronteira passou a ser chamado de Comissão Internacional de Fronteiras e Águas, aprimorando o Tratado de Águas de 1906, trazendo algumas modificações relevantes. Primeiramente, assegurou-se ao México os direitos sobre as águas que lhe pertence, acordou-se que nos anos de escoamento excedente, o México teria direito a um ajuste positivo das águas do rio Bravo entregues a ele. Em segundo lugar, assegurou-se a possibilidade, a ambos os países, de desenvolvimento agrícola tanto nas cercanias do rio Bravo quanto do rio Colorado. Em terceiro lugar, foram estipulados prazos para a construção das obras propostas no próprio tratado. Além destes vários acordos estabelecidos entre México e Estados Unidos, em 1963 e 1970, tais países enfrentaram outras controvérsias que por meio de acordos de cooperação foram resolvidas.

Para a Comisión Internacional de Límites y Águas (2004):

O Tratado de 1944 contribuiu para a aparição, no âmbito do Direito Internacional, de novos conceitos relacionados com os recursos naturais que se encontram divididos por fronteiras políticas, entre os quais se sobressaem: a) o direito legítimo na divisão eqüitativa e racional das suas águas pelos países que as dividem; b) a obrigação dos estados de não aplicar ao extremo o conceito de soberania absoluta para usar suas bacias hidrológicas, se com elas se alterarem as condições naturais das correntes de tal forma que impeça o outro Estado a usar sua parte; c) o dever dos países que compartilham os rios internacionais de aproveitar suas águas racionalmente, a fim de preservar os recursos naturais.

Como foi visto, o Tratado Internacional de Fronteiras e Águas representa um caso concreto de sucesso logrado na cooperação internacional pelos recursos hídricos. Assim, o Tratado trouxe grandes benefícios para ambas as nações, além de regulamentar o compartilhamento das águas transfronteiriças busca, dentre outros, a preservação dos recursos hídricos da região. Assim, vale ressaltar que a cooperação é algo viável quando há o interesse das nações envolvidas.

### **3.2) CASO II.**

A seguir, serão apresentadas características importantes para a retratação do segundo caso da hipótese proposta, a relação existente entre a Índia e o Paquistão.

Como é sabido, a Caxemira é um palco de violentos conflitos envolvendo a Índia e o Paquistão. Além de motivos étnicos e territoriais, a Caxemira possui uma grande quantidade de recursos hídricos de interesse de ambos os países. Índia e Paquistão dividem o rio Indu e seus cinco tributários – Ravi, Beas, Chenab, Jhelum e Sutlej. Os rios Indu, Jhelum e Chenab atravessam a Caxemira, e os afluentes orientais Ravi, Beas e Sutlej, também chegam ao Paquistão.

Diferentemente do caso I, onde México e Estados Unidos cooperam na utilização dos recursos hídricos, o Paquistão e a Índia não entram em acordo para o compartilhamento. Assim, utilizaram por várias vezes o conflito armado, o que é preocupante, pois ambos possuem armas nucleares.

Tal situação é amparada pela hipótese proposta nesta monografia, que defende que a falta de cooperação não é gerada apenas pela existência de uma controvérsia, como a escassez de água (pois essa poderia ser acordada), e sim, por exemplo, pela ausência de um relacionamento amigável, pela existência de distintas religiões, povos com ideais distintos e pela falta de laços comerciais fortes entre os países, em um cenário ainda não marcado pelo caos gerado pela extrema escassez de recursos hídricos.

A seguir, serão apresentadas algumas características do Paquistão e da Índia. Assim, esta pesquisa tentará ilustrar a hipótese proposta, que se aplica à maioria dos casos de escassez de recursos hídricos, não a todos, nos dias de hoje: atualmente onde ainda não há um colapso de escassez extrema de água, esta não é o único fator que leva duas ou mais nações a

entrarem em conflito, e sim pode ser apenas mais um elemento que influencia e leva à controvérsia.

### **3.2.1) ASPECTOS HISTÓRICOS**

Neste tópico serão apresentadas, e posteriormente analisadas, parte da história da Índia e do Paquistão, relevante para esta monografia, visando realizar um paralelo entre ambas as histórias e suas conseqüências no relacionamento destes países nos dias atuais.

#### **3.2.1 a) ASPECTOS HISTÓRICOS DA ÍNDIA**

De acordo com o Almanaque Abril (2003:302), a origem da civilização hindu é a civilização que se desenvolveu desde 2.500 a.C no vale do rio Indu, onde hoje é o Paquistão. Em 1500 a.C, a região foi conquistada pelos arianos que implantaram a sociedade de castas. Após a invasão de Alexandre, o Grande, formou-se em 274 a.C o reino de Asok. A Cultura Indu recuperou seu espaço, vencendo o Budismo.

No século VII, o oeste da Índia foi invadido pelos árabes que implantaram o islamismo. A nova religião conquistou camadas importantes da população, pois estas viam no Islã uma chance de fugir do sistema rígido das castas. O auge da hegemonia muçulmana (1526 a 1707), coincidiu com a presença ocidental na Índia. Em 1510, os portugueses completaram a conquista na costa oeste do país. Ingleses, holandeses e franceses criaram Companhias de Comércio na Índia e, em 1600, os ingleses fundaram Calcutá, mas só depois de uma guerra com a França o domínio inglês se consolidou (ALMANAQUE ABRIL, 2003:302).

No século XIX os ingleses reprimiram várias rebeliões anticolonialistas. A cultura britânica tornou-se um fator de união entre os indianos, que adquiriram com o inglês uma língua comum. Em 1920, cresceu a luta nacionalista sob a liderança do advogado Mahatma Ghandi. Pacifista, Ghandi desencadeou um movimento de desobediência civil que incluiu o boicote aos produtos britânicos e a recusa ao pagamento de impostos (ALMANAQUE ABRIL, 2003:302).

De acordo com o Almanaque Abril (2003:303), em 1947, a luta contra o colonialismo britânico chegou ao fim e a Índia conseguiu sua independência. Apesar da investida de Ghandi em criar na Índia um Estado indu-muçulmano, a tentativa de separação continuou. Os líderes muçulmanos da região decidiram formar um Estado independente – o Paquistão. Após o choque e muitas mortes, a separação foi aceita e o Paquistão tornou-se independente.

Logo após essa independência, Índia e Paquistão entraram em guerra pelo controle da região da Caxemira.

A tensão indiano-paquistanesa se intensificou na Guerra Fria, onde a Índia obteve o apoio da União Soviética e o Paquistão, o respaldo dos Estados Unidos. Em 1971, a Índia e Paquistão entraram novamente em guerra, quando o governo indiano apoiou os separatistas paquistaneses bengalis. Em 1974, a Índia explodiu sua primeira bomba atômica, criando uma tensão ainda maior na região (ALMANAQUE ABRIL, 2003:302).

### 3.2.1 b) ASPECTOS HISTÓRICOS DO PAQUISTÃO

No que diz respeito à história do Paquistão, a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:464), salienta que os primeiros muçulmanos a chegarem no subcontinente indiano foram os comerciantes da Arábia e da Pérsia. No século XII, foram consolidadas as bases do primeiro reino muçulmano da Índia. Depois da conquista, a região inclusive o atual território do Paquistão, foi governada por várias dinastias muçulmanas.

De acordo com a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:464), durante a década de 1930, aumentou a necessidade entre os muçulmanos de uma identidade própria e de preservá-la no interior de limites territoriais separados. Liderada por Mohamed Ali Janriah, a Liga Muçulmana Pan-Indiana continuou sua campanha pela criação do Paquistão, um território à parte dentro da Índia britânica.

No entanto, a relação entre hindus e muçulmanos se complicou muito com a tensão crescente entre comunidades e os protestos eclodindo em diversas partes da Índia. Essa situação acabou convencendo os líderes do Congresso Nacional da Índia da necessidade de aceitar a criação do Paquistão, como forma de resolver os problemas entre ambas as comunidades. Aos 3 de junho de 1947, foi anunciado um Plano de Separação, e tanto a Liga



Muçulmana quanto o Congresso o aceitaram (ENCICLOPÉDIA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO, 2000:464).

O Almanaque Abril (2003:393) salienta que as relações com a Índia sempre foram tensas, pois ambos os países tinham reivindicações sobre o território do Estado de Caxemira. O Paquistão enfrentou a Índia nas guerras de 1948, 1965 e 1971. Depois do último conflito armado, os dois Estados acordaram a criação de uma zona de cessar-fogo de ambos os lados da fronteira de Caxemira, acarretando na prática uma divisão territorial e a separação da população local. Desde então, grupos nacionalistas têm reclamado a criação de um Estado independente na região. A tensão entre ambos países se ampliou em maio de 1998, quando a Índia promoveu uma série de ensaios nucleares, aos quais o Paquistão respondeu realizando seus próprios testes atômicos.

Segundo o Almanaque Abril (2003:304), em fevereiro de 1992, quase houve um novo enfrentamento armado, entre a Índia e o Paquistão, pelo território de Caxemira. A Frente de Libertação de Jammu e Caxemira grupo muçulmano que reivindicava a criação de uma nação independente no Estado limítrofe, organizou uma marcha em protesto contra a sua divisão entre os dois países.

De acordo com a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:466), em 1999, entre os meses de abril e julho, a Caxemira foi palco novamente de violentos combates entre as tropas indianas e os militantes islâmicos apoiados pelo Paquistão.

### 3.2.1 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

Do ponto de vista da população anteriormente residente dentro de uma única nação, a Índia, pode-se imaginar quão conturbada era a situação interna do país. Apesar de por muitos anos essas pessoas viverem na Índia, a parte muçulmana nunca se sentiu cidadão dela. O anseio pela independência do território e pela formação de um novo Estado Muçulmano sempre marcou a história da Índia.

Pelo que foi apresentado, nota-se que a Índia há muitos anos vive todos os dias conflitos dentro de seu território. No que diz respeito às tensões indu-muçulmana dentro do país, até o ano de 1947, quando se imaginava que a paz seria algo mais próximo da realidade indiana, iniciou-se outra luta, agora pela região da Caxemira, o que até hoje acontece.

Assim, estes fatores históricos de controvérsias entre Índia e Paquistão dificultam a aproximação de ambos na busca por soluções pacíficas de seus problemas comuns. Ao contrário disto, a maneira encontrada por eles, que nem sempre é alcançada com bons resultados, é por meio do conflito, e neste caso, conflito armado.

### **3.2.2) ASPECTOS GEOGRÁFICOS**

A seguir, serão analisados o clima, a população e os recursos hídricos do Paquistão e da Índia, para o entendimento da situação atual da águas nestas regiões.

#### **3.2.2 a) ASPECTOS GEOGRÁFICOS DA ÍNDIA**

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:13), a Índia possui uma área total de cerca de 3,3 milhões de km<sup>2</sup>, com uma população absoluta superior a 1 bilhão de habitantes.

A Índia está localizada no sudeste da Ásia e possui 3.287.590 km<sup>2</sup>. Faz fronteira com o Paquistão, China, Nepal, Butão, Mynamar e Bangladesh. A planície pode ser dividida em três grandes regiões: a península Índia, as planícies dos rios Indu e Ganges e as terras montanhosas do Himalaia. Contando ainda como parte de seu território as ilhas Lakshadweep, Andaman e Nicobar (FAO, 1997).

A área total cultivada da Índia, em 1997, era de 183.95 milhões de hectares, ou seja, 56% da sua área total (FAO,1997).

#### **Clima**

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (1997), a média anual de chuvas na Índia é de 1.170 mm em todo o país, mas varia de região para região.

### **Recursos Hídricos**

Segundo a FAO (1997), os rios da Índia podem ser classificados em quatro grupos: rios Himalaia, os rios da planície do Deccan, os rios costeiros e os rios drenados do oeste de Rajasthan.

Importantes rios da Índia se originam em certos países e seguem seu curso até outros, como é o caso do rio Indu, que se origina na China, passa pela Índia e corre até o Paquistão. O rio Ganges-Brahmaputra se origina na China, passa pelo Nepal e Buthan, e termina em Bangladesh (FAO, 1997).

De acordo com a FAO (1997), as duas maiores fontes de recursos hídricos da Índia são as chuvas e o derretimento das geleiras nos Himalaias. Estima-se que há um volume de água de 3.870 km<sup>3</sup> estocados em 5.000 geleiras no território. As águas subterrâneas e o fluxo de água que vêm dos países vizinhos são estimados em 1.869 Km<sup>3</sup> por ano, dos quais apenas 690 Km<sup>3</sup> são utilizáveis no armazenamento de água. Uma parte significativa (647.2 km<sup>3</sup>/ano) destes recursos hídricos vem dos países vizinhos.

Conforme a FAO (1997), há um tratado entre a Índia e o Paquistão que diz respeito às águas do rio Indu (1960). Nele se acorda que as águas dos rios Sutlei, Beas e Ravi serão de utilização irrestrita pela Índia. Já o Paquistão, tem direito de utilização irrestrita de todo rio tributário que passar pelo país e se juntar ao Sutlej ou ao Ravi, após estes rios atravessarem as barreiras do Paquistão. A Índia controla o fluxo do rio Ganges, através de uma represa construída em 1974, em Farraka (há 18 quilômetros da fronteira com Bangladesh), gerando tensões entre a Índia e Bangladesh. Por um lado Bangladesh alegava que a represa não disponibilizou ao país muita água durante a seca, e por outro lado nos tempos chuvosos liberando muita água.

### **População da Índia**

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:15), a população indiana é formada por uma multiplicidade de raças, culturas e grupos étnicos. A maioria tem origem nos povos arianos, que criaram a civilização védica e impuseram o sistema de castas tão forte que sobrevive até hoje.

O crescimento médio da população, em 1980-1996, foi de 2,0% ao ano. A tendência de crescimento populacional em 2015 é de 1,34% ao ano, com uma estimativa de 1.2 milhões de habitantes. Os Indianos possuem dezoito línguas reconhecidas mundialmente, das quais o hindi é a mais extensiva. O inglês é uma língua praticada amplamente por razões administrativas (MRE, 2003:15).

### 3.2.2 b) ASPECTOS GEOGRÁFICOS DO PAQUISTÃO

Situado no centro-sul da Ásia, o território, muito montanhoso, inclui, ao norte, o trecho da Cordilheira do Himalaia, onde se situa o segundo pico mais alto do mundo, o K-2. Possui desertos na fronteira com a Índia, o Irã e o Afeganistão (ALMANAQUE ABRIL, 2003:393).

De acordo com o Programa das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (1997), o Paquistão possui uma área de 796 100 km<sup>2</sup>. O país pode ser dividido em quatro províncias: Punjab, Sindh, província de North West e Balochistan. O país faz fronteira com a Índia, China, Afeganistão e Iran. Sua área total cultivada, estimada, em 1990, foi de 16,6 milhões de hectares.

#### **Clima**

Segundo a FAO (1997), o Paquistão possui o clima semi-árido. Apesar de grandes desigualdades, as precipitações médias anuais são estimadas em 494 mm, chegando a 1.500 mm no norte do país.

#### **Recursos Hídricos**

O país pode ser dividido em três unidades hidrológicas: a bacia Indu – com mais de 566.000 km<sup>2</sup>, composta pelos rios Jhelum, Chenab, Known, Ravi, Beas e Sutlej; o deserto de Karan – bacia situada no oeste do país, constituído principalmente pelos rios Mashkel e Marjen; a costa árida do Makrna – composto principalmente pelos rios: Hob, Porali, Hingol e Dasht.

A bacia do rio Indu tem uma área total drenada de 1,06 milhão de km<sup>2</sup>, das quais 56% permanecem no Paquistão e o restante é utilizado pela China, Afeganistão e Índia. Devido à necessidade de irrigação na planície Indu, a água da bacia do Indu possuía aproximadamente 170.27 km<sup>3</sup>, em 1995. Tal volume de água chega ao Paquistão através dos rios ocidentais: Indu, Kabul, Jhelum e Chenab. Dos rios Ravi, Beas e Sutlej, rios orientais, chegam 11.1 km<sup>3</sup> (FAO, 1997)

#### **População do Paquistão**

A Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:465) salienta que a composição étnica e cultural do Paquistão é muito complexa e variada. Sobre a base predominante da etnia

indo-européia, sobrepõem-se aportes persas, gregos e árabes, no vale do rio Indu, e turcos e mongóis nas montanhas. O idioma oficial, mesmo que só falado por 9% da população, é o urdu, mas há várias outras línguas.

A população total paquistanesa, em 1995, era de 141 milhões de habitantes, com 65% vivendo nas áreas rurais. A densidade populacional média é de 177 habitantes por km<sup>2</sup>, com a maioria dos habitantes vivendo na planície Indu, com crescimento populacional de 3,2% ao ano (FAO,1997).

### 3.2.2 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

Como apresentado anteriormente, a água também é um fator que requer cuidados tanto do Paquistão quanto da Índia. Por serem países vizinhos e estarem situados em uma região de grandes fluxos fluviais, ambos discutem e exigem soluções no compartilhamento das águas.

Como foi visto, a tentativa de cooperação e ratificação de tratados já foi buscada pelas partes, mas como estes países são marcados por extremas diferenças sociais, econômicas, históricas e étnicas, a cooperação entre eles é algo bastante complicado e que até hoje não tem obtido êxito.

### 3.2.3) ASPECTOS RELIGIOSOS

Este tópico é de grande importância e pode ser considerado, em parte, uma das explicações para a situação conflituosa que hoje é vivida pelas populações da Índia e do Paquistão. As crenças religiosas, muitas vezes, passam da esfera espiritual e são levadas para a esfera política, colocando as diferentes etnias em blocos políticos opostos.

### 3.2.3 a) ASPECTOS RELIGIOSOS NA ÍNDIA

O hinduísmo é uma religião estratificada, e um grande número de seguidores, principalmente os pertencentes às castas mais baixas, não têm afinidade com movimentos políticos “hindu-nacionalistas”. Outras religiões praticadas incluem o islamismo (12%), o cristianismo (2,3%), o siquismo (1,9%), o budismo (0,8%) e o jainismo (0,4%) (MRE, 2003:16).

### 3.2.3 b) ASPECTOS RELIGIOSOS NO PAQUISTÃO

De acordo com o Almanaque Abril (2003:393), o islamismo é a religião oficial, praticada por mais de 95% da população (em maioria ortodoxa sunita), 2% são cristãos, 1,6% é hindu e o restante pertence a pequenas seitas.

### 3.2.3 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

Como foi citado anteriormente, desde os tempos remotos a Índia enfrenta problemas étnicos dentro do seu território. A existência de duas etnias na mesma região impossibilitou a unidade da nação. Os hindus e os muçulmanos, dentro da Índia, sempre representaram religiões divergentes e seus ideais almejavam realidades opostas.

Assim, a região se dividiu e formou-se o Paquistão, país independente da Índia.

Essa situação já evidencia que tais diferenças dificultam a existência de uma cooperação entre as partes. Essas divergências não foram superadas e, pelo contrário, hoje intensamente podem ser explicadas pela luta armada que vem ocorrendo pela posse da Caxemira.

Essa problemática representa apenas uma questão de divergência existente entre os países, dentre outras que serão apresentadas nesta pesquisa.

### 3.2.4) SITUAÇÃO MACROECONOMICA

Como visto anteriormente, as questões econômicas, bem como o comércio internacional, são de grande importância para a aproximação das nações. Neste tópico serão apresentadas as situações econômicas do Paquistão e da Índia, ressaltando-se nelas a ausência de laços comerciais fortes entre estes países.

#### 3.2.4 a) ECONOMIA E COMÉRCIO EXTERIOR DA ÍNDIA

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:07), a economia indiana hoje é uma das maiores do mundo. Após quatro décadas de protecionismo, reformas ocorreram na Índia, recuperando em 1991, a produção agrícola e industrial. O emprego e a saúde do setor externo foram restaurados, introduzindo-se amplas mudanças no setor financeiro, no mercado de capitais e na estrutura tributária

De acordo com o Banco Mundial, houve um crescimento substancial do Produto Interno Bruto indiano do ano 2001 para 2002, sendo que os valores correspondiam a 478,5 bilhões de dólares e 510,2 bilhões de dólares, respectivamente. Esse crescimento apresentou enormes oportunidades comerciais e de investimento, sobretudo em setores de infra-estrutura, como estradas, portos, energia e telecomunicações.

Existem diferenças enormes dentro do país, de um lado um país tecnologicamente desenvolvido em áreas sofisticadas e de alto nível de qualificação de mão-de-obra e de outro, grande parte da população, a segunda maior do mundo, sobrevivendo da agricultura, em conjunto com a silvicultura e mineração. É o que pode ser ilustrado através dos dados oferecidos pelo Banco Mundial, onde, em 2002, a agricultura respondia por 22,7% do PIB e o setor industrial por 26,6% do PIB indiano.

No que diz respeito ao Comércio Exterior da Índia, o Centro Internacional de Comércio (2002) salienta que em 2002, os valores do comércio exterior foram da ordem de 113,5 bilhões de dólares, representados por 52,4 bilhões de dólares para as exportações e 61,1 bilhões para as importações. Sendo responsável, segundo a OMC (2003:68), por 0,8 % das exportações mundiais e 0,8% das importações.

O MRE (2003:27) salienta que em março de 2002, foi lançado um Programa de Incremento do Comércio Exterior da Índia para os 5 anos seguintes (2002-2007). Tendo em

vista que a maior parte das exportações indianas é de produtos manufaturados e que a indústria de "Software", eletrônico e máquinas vêm crescendo, esse programa visa aumentar a participação do país no comércio mundial para 1% até 2007, aplicar novas políticas de comércio e alcançar novos mercados.

### 3.2.4 b) ECONOMIA E COMÉRCIO EXTERIOR DO PAQUISTÃO

Segundo a Enciclopédia do Mundo Contemporâneo (2000:465), no momento do seu nascimento, o Paquistão tinha uma economia muito pobre. A década de 1960 assistiu ao desenvolvimento do setor têxtil e o começo da construção das grandes barragens hidrelétricas.

Com o passar do tempo, o Paquistão conseguiu um crescimento constante da renda nacional: de um grande déficit alimentar, o país conseguiu chegar à produção de um pequeno excedente.

De acordo com o Banco Mundial, não houve um crescimento substancial do Produto Interno Bruto paquistanês do ano 2001 para 2002, sendo que os valores correspondiam a 58,6 bilhões de dólares e passaram a 59,1 bilhões de dólares.

Ainda segundo o Banco Mundial, entre 1990-2002, o setor de serviços teve um crescimento anual de 4,3%, a atividade industrial cresceu 3,9% e as atividades agrícolas tiveram um crescimento anual de 3,8%, com o crescimento médio anual do PIB de 3,6%.

No que diz respeito ao Comércio Exterior do Paquistão, o Centro Internacional de Comércio (2002) salienta que, em 2002, os valores do comércio exterior foram da ordem de 16,7 bilhões de dólares, representados por 8,8 bilhões de dólares para as exportações e 7,8 bilhões para as importações.

Segundo o Banco Mundial, as exportações paquistanesas representam cerca de 18,7% do Produto Interno Bruto do país e as importações 19%.



### 3.2.4 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

A perceptível inexistência de laços comerciais fortes e sólidos entre o Paquistão e a Índia foi apresentada nos indicadores econômico-comerciais (em anexo). Como pode ser notado, ambos os países possuem trocas comerciais com diversos países do mundo todo, mas entre eles, apesar de terem sido feitas tabelas amplas com indicadores comerciais, nem a Índia nem o Paquistão aparecem em lugar algum com a existência de parcerias no comércio bilateral.

Apesar da proximidade geográfica, são praticamente nulas as trocas bilaterais entre Índia e Paquistão, o que ilustra a independência econômica existente entre eles.

### 3.2.5) ORGANIZAÇÃO POLÍTICA

Neste tópico serão apresentadas as semelhantes formas de organização política existentes na Índia e no Paquistão, posteriormente será feita uma análise comparativa destes dois sistemas.

#### 3.2.5 a) ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DA ÍNDIA

Segundo o Ministério das Relações Exteriores do Brasil (2003:22), a Índia é uma República Democrática, com sistema de governo parlamentar, criada após a sua independência do domínio britânico, em 15 de agosto de 1947. A Constituição que formaliza o Estado foi concluída em 1950. O Presidente é o Chefe de Estado e comandante supremo das forças armadas.

A Índia foi dominada durante 30 anos pelo Partido do Congresso, formado no início do século para lutar pela independência, ou seja, lutar contra o domínio britânico. Na última década, no entanto, o Partido do Congresso foi forçado a dar lugar a novos partidos, como o Partido Bhartiya Janata (BJP), considerado o partido nacionalista hindu (MRE, 2003: 22).

Apesar de suas agendas políticas diferirem em questões sensíveis, como a posição sobre a Caxemira, todos os partidos estão comprometidos com o processo de liberalização econômica em andamento.

### 3.2.5 b) ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DO PAQUISTÃO

O Paquistão é constituído de uma República Parlamentarista, bicameral com Assembléia Nacional de 217 membros e Senado de 87.

A estabilidade política do Paquistão tem dependido da relação entre os poderes político e militar. Nos últimos anos, o Alto Comando do Exército esteve subordinado ao poder civil. Contudo, o delicado equilíbrio vem sendo ameaçado pelos distúrbios étnicos cada vez mais frequentes na província de Sind.

Em novembro de 1992, Benazir Bhutto liderou uma marcha oposicionista de Raualpindi a Islamabad, pedindo a renúncia de Sharif. O governo prendeu 1.600 pessoas, inclusive Bhutto, que ficou confinada por trinta dias numa prisão de Karachi.

### 3.2.5 c) CONCLUSÕES PRELIMINARES

Um ponto em comum encontrado após a realização desta pesquisa, é a semelhança no sistema político do Paquistão e da Índia, o Parlamentarismo. Apesar disto, os governos não possuem pensamentos e muito menos tomam decisões semelhantes, e isso pode ser visto no caso da disputa pela região da Caxemira, que a seguir será apresentado.

Os governos indiano e paquistanês estão em lados opostos na disputa pela região, e se defendem, utilizando argumentos antagônicos na tentativa de obter a posse da região.

### 3.2.6) A CAXEMIRA

No que diz respeito à Caxemira, o Almanaque Abril (2003:304) salienta que a mesma se converte em uma das regiões mais tensas e de fricção geopolítica do planeta, sendo pivô de uma disputa envolvendo Índia e Paquistão, motivada também pela utilização de recursos hídricos existentes na região. A primeira guerra teve início em 1974, terminando em seguida com a divisão da região: cerca de um terço com o Paquistão e o restante com a Índia.

De acordo com Olic (2001), a Caxemira possui pouco mais de 10 milhões de habitantes, formando um grupo bem heterogêneo de realidades políticas, étnicas, religiosas e lingüísticas.

Para o citado autor, o Paquistão defende que a população local é que deve decidir se a região deve permanecer como parte da Índia ou do Paquistão, apresentando uma concepção de identidade nacional *Kashmir* e a religião muçulmana e, além disso, segundo ele, de uma forma não oficial pesam também aspectos estratégicos na posse da região. No caso do controle paquistanês sobre a região seria aberto um novo acesso à China, que permitiria ao país controlar amplos drenados por todos os grandes rios que atravessam o seu território.

O interesse da Índia se baseia em argumentos históricos, reivindicando a totalidade do território, incluindo áreas que estão sob o controle do Paquistão e da China (OLIC,2001).

Para Duche (2002:22), a Índia e Paquistão dividem o rio Indo e seus cinco tributários: Ravi, Beas, Chenab, Jhelum e Sutlej, que nascem na Cordilheira do Himalaia. A Índia ameaça rever o tratado que outorga ao Paquistão o uso exclusivo dos rios Indo, Chenab e Jhelum, que atravessam a Caxemira.

De acordo com Hazarika (2001:32), o rio Indo nasce nas Cordilheiras do Himalaia na Caxemira, no lado da Índia, passa por Punjab e Sindh antes de chegar ao Paquistão e desembocar no mar da Arábia. Os principais rios que alimentam o rio Indo situam-se na Índia, o que para o Paquistão representa uma ameaça de que a Índia controle as principais fontes de suas terras cultiváveis. Para tanto, a questão dos recursos hídricos é uma preocupação de ambos os países na posse e conquista da região da Caxemira.

Segundo Cambeses (2003), a ONU estabeleceu um armistício promovendo a divisão da província. Como parte do acordo, a Índia se comprometeu a celebrar um plebiscito na região da Caxemira, o que, efetivamente, nunca ocorreu. Os dirigentes paquistaneses vêm reclamando, veementemente, demonstrando estar inconformados com essa situação considerada anômala.

Segundo o Almanaque Abril (2003:304), em 1989, inicia-se uma rebelião reivindicando a independência da região ou a sua anexação ao Paquistão. Pelo menos 35 mil pessoas já morreram nesta fase do conflito, que provoca militarização da fronteira e corrida nuclear. Os vizinhos chegaram à beira da guerra em maio de 1999. No mês seguinte, forças indianas rechaçam os invasores e deixam 1,2 mil mortos.

Em 2001 ambos os países tentaram uma aproximação, mas a reunião terminou em impasse com o governo indiano, alegando que o Paquistão está incentivando o movimento separatista. Em outubro do mesmo ano, após atentado na Caxemira, a Índia atacou postos

militares paquistaneses na fronteira, a pretexto de impedir a infiltração de extremistas muçulmanos. Em dezembro, comandos suicidas investiram contra o parlamento num ataque que deixou 14 mortos em Nova Delhi (ALMANAQUE ABRIL, 2003:304).

A tensão vem crescendo na Caxemira enquanto Índia e Paquistão realizam testes nucleares e trocam acusações. No auge da crise, em maio de 2002, Estados Unidos e Reino Unido tentaram evitar a guerra e conseguiram que o Paquistão não enviasse tropas para o lado indiano. Em outubro, um novo governo foi eleito e no mesmo mês Índia e Paquistão retiraram as tropas da região.

Segundo Cambeses (2003), o surgimento do terrorismo islâmico, propiciado pelo Paquistão - segundo o governo da Índia -, conduziu ao “alarme vermelho” as tensões entre os dois países, em mais de uma oportunidade. Após os atos terroristas nos Estados Unidos, em 11 de setembro, o governo paquistanês buscou dissociar-se do fundamentalismo islâmico, e ambos países têm feito algum esforço no sentido de reaproximarem-se. Entretanto, as contínuas ações terroristas no território indiano podem terminar levando à uma nova conflagração armada, e que, nas atuais circunstâncias, seguramente teria um caráter bélico-nuclear, de conseqüências imprevisíveis.

### **3.2.7) CONCLUSÃO GERAL DA RELAÇÃO ÍNDIA – PAQUISTÃO**

Tais fatores reforçam a hipótese defendida de que a água, em grande parte das situações atuais onde ainda não há extrema escassez, não é o único fator que leva ao conflito.

Como apresentado anteriormente, a Índia e o Paquistão possuem distintos motivos e argumentos que os impossibilita de encontrar uma solução pacífica para a resolução de controvérsias entre eles. As diferentes etnias, religiões, economia, costumes contribuem para que os povos que lá habitam tenham opiniões e objetivos divergentes, o que dificulta a resolução de seus problemas comuns. A maneira por eles encontrada é o conflito, pois a cooperação já foi anteriormente tentada, mas não obteve êxito.

Após a apresentação da realidade do Paquistão e da Índia, observa-se que suas diferenças são enormes, a luta por uma região – Caxemira - onde há disponibilidade de recursos hídricos não é o único motivo pelo qual o conflito tem ocorrido.

### 3.3) CONCLUSÃO FINAL DO CAPÍTULO

A seguir, será apresentado um quadro comparativo, resumido, que representará, as diversas variáveis sobre a Índia, o Paquistão, os Estados Unidos e o México, já apresentadas anteriormente nesta monografia, para uma melhor compreensão da hipótese proposta.

Tabela 12 – Quadro comparativo sobre os Estados Unidos, o México, e a Índia e o Paquistão.

Contexto	EUA	México	Comentário	Índia	Paquistão	Comentário
<b>Histórico</b>	Colonização inglesa. Teve ampliação de seu território por meio de guerras com países vizinhos	Colonização hispânica. Perdeu vários territórios para os Estados Unidos por meio de conflitos	Situação anteriormente conflituosa mas atualmente superada	Em 1947 teve sua independência. Lutou contra o movimento separatista do Paquistão	Lutou durante vários anos com a Índia pela independência do país.	Os países anteriormente eram um só e lutaram pela separação. Ainda hoje estão em conflito pela Caxemira
<b>Geográfico (situação dos recursos hídricos)</b>	Possuem um dos maiores rios do mundo, mas algumas regiões são afetadas pela falta de água	Desigualmente distribuídos pelo país. Há problemas de superexploração de aquíferos	Apesar de não viverem uma crise, temem a escassez e cooperam no compartilhamento de águas transfronteiriças	Não apresenta grandes problemas de escassez de água, mas há períodos de seca	Não apresenta grandes problemas de escassez de água, mas há períodos de seca	Situação conflituosa no compartilhamento de grandes rios, principalmente daqueles que se situam na Caxemira
<b>Religioso</b>	Grande parte da população é de protestantes e católicos	A maioria da população é católica, seguida por protestantes	Bom relacionamento étnico entre os povos, predominantemente cristãos	Hinduismo: 83% da população	Islamismo: 95% da população	Religiões divergentes e conflituosas, além de lutarem por ideais nacionalistas
<b>Econômico</b>	Principais destinos das exportações e importações: Canadá e México	Principais destinos das exportações e importações: Estados Unidos	Forte comércio bilateral entre EUA e México	Apesar da proximidade, não foram identificados registros de comércio bilateral entre eles		
<b>Investimentos</b>	--	EUA é o principal investidor no México (75,3% em 2002)	Percebe-se um grande interesse dos EUA em fomentar o crescimento mexicano	Não foram encontrados registros de Investimentos diretos entre eles.		
<b>Político</b>	República Federativa	República Representativa, democrática e federal	Sistemas de governos semelhantes	República Parlamentarista sólida	República Parlamentarista em consolidação	Apesar de ambos serem parlamentaristas, tomam decisões distintas e antagônicas

Vale lembrar que este quadro comparativo buscou ilustrar, de uma maneira mais direta, a hipótese anteriormente apresentada nesta monografia, a qual é apoiada no argumento de que a água, atualmente e onde não se apresenta em extrema escassez, é um fator relevante e impulsionador de um conflito, mas não é o principal. Atualmente a escassez ligada a

variáveis como fatores históricos harmônicos, geográficos, culturais e políticos semelhantes e principalmente laços econômicos fortes, favorecem a cooperação entre Estados. Enquanto, estas variáveis distintas entre eles, os levará mais facilmente a um conflito devido a falta de integração entre os países. É o que acontece com a Índia e Paquistão.

Este capítulo procurou fazer uma análise dos conflitos internacionais pela água apresentando uma hipótese, que representa a maioria dos casos onde há escassez atualmente, para o estudo concreto de duas situações distintas, tentando mostrar que a água é um fator preocupante, principalmente nos dias atuais onde já há um certo grau de escassez e medo dessa situação se agravar em algumas regiões. Nos casos estudados percebe-se que a água isoladamente, quando não há extrema escassez, não é a causa da ocorrência de conflitos. Nos casos estudados, foi representado que a cooperação e o conflito pelos recursos hídricos dependem de uma série de variáveis que determinam a relação existente entre os países, bem como a maneira que eles lidam com a problemática - através cooperação ou do conflito.

## CONCLUSÃO

O propósito deste trabalho foi apresentar a situação real dos recursos hídricos atualmente no mundo, principalmente enfocando a falta deste recurso, a escassez. Como visto, o conflito e a cooperação internacionais, tendo a água como um agravante, já representam duas questões relevantes na agenda internacional, e lidar com esta problemática de compartilhamento de águas transfronteiriças depende da vontade dos atores em encontrar a melhor maneira de se resolver tal a situação.

Como apresentado neste trabalho, a água é de vital importância não só para a sobrevivência dos seres humanos (como também um Direito de cada indivíduo) e para a qualidade de vida, mas além disso para o desenvolvimento da economia de uma nação, que muito depende da água para a agricultura e indústria. Assim, o governo de um país, como autoridade máxima de uma nação, é o responsável por prover e proteger tal bem tanto para a sua população quanto para os setores produtivos de um país.

Após ter sido feita uma análise das causas e conseqüências dos conflitos, deve-se entender a escassez de água como um fator que pode pôr em risco a soberania de um Estado (dependendo da posição que será adotada pelo mesmo – cooperar ou entrar em conflito), não apenas do ponto de vista da falta de um recurso vital, mas também, como visto no decorrer desta pesquisa, do ponto de vista estratégico, pois uma tomada de decisão equivocada por parte dos governantes pode gerar danos profundos na nação, com o conflito armado.

As conseqüência de um conflito armado podem ser desastrosas para os cidadãos e para o país, assim mais uma vez cabe aos governantes, zelar pela segurança nacional, o que pode ser logrado por meio da cooperação internacional, ou seja, pela vontade do próprio Estado, deixando de lado diferenças com seus vizinhos, buscando o bem comum.

Ao analisar as causas da escassez de recursos hídricos, vale ressaltar que além dos Estados, toda a sociedade civil mundial é responsável e pode contribuir para a preservação da água, evitando assim a escassez e a poluição.

Assim, é clara a necessidade de implementação de ações que envolvam a sociedade civil, instituições governamentais e não governamentais visando a eliminação de ações não sustentáveis de consumo da água, desenvolvendo tecnologias conservacionistas e reabilitando e conservando os mananciais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMANAQUE ABRIL. São Paulo: Editora Abril, 2003. 530p.

AXELROD, R.; KEOHANE, R. (1985) **Achieving cooperation under anarchy: strategies and institutions.** *World Politics*.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política.** Tradução de Carmen C. Varriale, et al. 5. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000. 2.v.

BRANCO, Samuel Gurgel. **Água:** origem, uso e preservação. 3.ed. São Paulo: Moderna, 1993. 71p.

CARUSO, Rubens. **Água, vida.** Campinas: Fundação Cargill. 1998. 111p.

DUCHE, Tetê. Exportação de Água Potável. *Ecologia e Desenvolvimento*, ano 12, n. 102, p. 22-23, 2003.

ENCICLOPÉDIA DO MUNDO COMTEMPORÂNEO. Tradução de Jones de Freitas, Japiassu Brício, Renato Aguiar. São Paulo: Publifolha: Rio de Janeiro: Editora Terceiro Milênio, 2000. 627p.

GEORGE, Pierre. **Geografia dos Estados Unidos.** Tradução de Tânia Pellegrini. Campinas: Papyrus, 1990. 121p.

GLEICK, Peter H. **The world's water 1998-1999: the biennial report on fresh water resources.** Washington, D.C: Island Press, 1998. 307 p.

MITTLEMAN, Earl N. **Panorama dos Estados Unidos da América.**  
\_\_\_\_\_134p.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (Org.). **Águas Doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação.** 2.ed. São Paulo: Escrituras, 2002. 273p.

KEOHANE, Robert O. **After Hegemony.** Princeton: Princeton University Press, 1984. 290p.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES BRASIL. Divisão de Informação Comercial. **Como Exportar, Estado Unidos da América.** Brasília: MRE, 2001. 178p.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES BRASIL. Divisão de Informação Comercial. **Como Exportar, México.** Brasília: MRE. 2003, 144p.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES BRASIL. Divisão de Informação Comercial. **Como Exportar, Índia.** Brasília: MRE. 2003, 124p.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES BRASIL. Divisão de Informação Comercial. **Paquistão.** Brasília: MRE. 2003, 11p.



TUNDISI, José Galizia (2003). **Água no século XXI: Enfrentando a escassez**. São Carlos: Rima, II ed. 247p.

VILLIERS, Marq de (2002). **Águas como o uso deste precioso recurso irá acarretar a mais séria crise do século XXI**. Tradução de José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002. 457 p.

ZIINNES, Dina A. In: GURR, Ted Robert (Ed.). **Manual do Conflito Político**. Tradução de Inéa Fonseca. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985. 552p.

## INTERNET

**Agua para todos, agua para la vida**, Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recurso Hídricos en el mundo. 2003. 34p. Disponível em <[http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index_es.shtml)> Acesso em: 20 de maio de 2004.

BANCO DE MÉXICO. Economic and Financial data for México. Disponível em: <<http://www.banxico.org.mx/siteBanxicoINGLES/eInfoFinanciera/infcarteleraelectronica/imf.html>> Acesso em: 20 de setembro de 2004.

BERTOLDI, Marcia Rodrigues. **Hidroguerras: o líquido cobiçado deixa de ser o petróleo**. Jus Navigandi, Teresina, a. 5, n. 49, fev. 2001. Retirado de: <<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1701>>. Acesso em: 13 setembro de 2004.

COMISSÃO INTERNACIONAL DE LÍMITES Y ÁGUA. Disponível em: <<http://www.sre.gob.mx/cila/>> Acesso: 25 de agosto de 2004.

FEDSTATS. Economic and Financial data for the United States. Disponível em: <<http://www.fedstats.gov/imf>> Acesso em: 05 de outubro de 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **AQUASAT Índia profiles, 1997**. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/countries/india/index.stm>> Acesso em: 20 de agosto de 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **AQUASAT México profiles, 2000**. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/countries/mexico/indexesp.stm>> Acesso em: 27 de agosto de 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **AQUASAT Paquistan profiles, 1997**. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/countries/pakistan/index.stm>> Acesso em: 27 de agosto de 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **AQUASAT Computation of renewable water resources by country - USA**. Disponível em: <[http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/water\\_res/usa/usa\\_wr.xls](http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/water_res/usa/usa_wr.xls)> Acesso em: 30 de agosto de 2004.

GLEICK, Peter H. **The world's water.** Disponível em: <<http://www.worldwater.org/conflict.htm>> Acesso em 30 de junho de 2004.

INTERNACIONAL TRADE CENTRE (UNCTAD/WTO). **Countries.** Disponível em: <[www.intracen.org/menus/countries.htm](http://www.intracen.org/menus/countries.htm)> Acesso em 15 de julho de 2004.

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION. Disponível em: <[http://www.ibwc.state.gov/html/about\\_us.html](http://www.ibwc.state.gov/html/about_us.html)> Acesso em: 15 de agosto de 2004.

LA TERCERA. Disponível em: <<http://docs.tercera.cl/especiales/2002/indiapakistan/Datos/mapaconflicto.htm>> Acesso em 25 de outubro de 2004.

OLIC, Nelson Bacic. A complexa realidade histórico-geográfica da Caxemira. Disponível em: <[http://www.clubemundo.com.br/revistapangea/show\\_news.asp?n=38&ed=4](http://www.clubemundo.com.br/revistapangea/show_news.asp?n=38&ed=4)> Acesso em: 10 setembro de 2004.

STOHL, Michael. In: GURR, Ted Robert (Ed.). **Manual do Conflito Político.** Tradução de Inéa Fonseca. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1985. 552 p.

THE WORLD BANK GROUP. Economy. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/data/wdi2004/tables/table4-1.pdf>> Acesso em 19 de julho de 2004.

THE WORLD BANK GROUP. India Data Profile. Disponível em: <<http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp?SelectedCountry=IND&CCODE=IND&CNAME=India&PTYPE=CP>> Acesso em: 17 de julho de 2004.

THE WORLD BANK GROUP. Mexico Data Profile. Disponível em: <[devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp?SelectedCountry=MEX&CCODE=MEX&CNAME=Mexico&PTYPE=CP](http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp?SelectedCountry=MEX&CCODE=MEX&CNAME=Mexico&PTYPE=CP)> Acesso em: 17 de julho de 2004.

THE WORLD BANK GROUP. Pakistan Data Profile. Disponível em: <<http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp?SelectedCountry=IND&CCODE=IND&CNAME=Pakistan&PTYPE=CP>> Acesso em: 18 de julho de 2004.

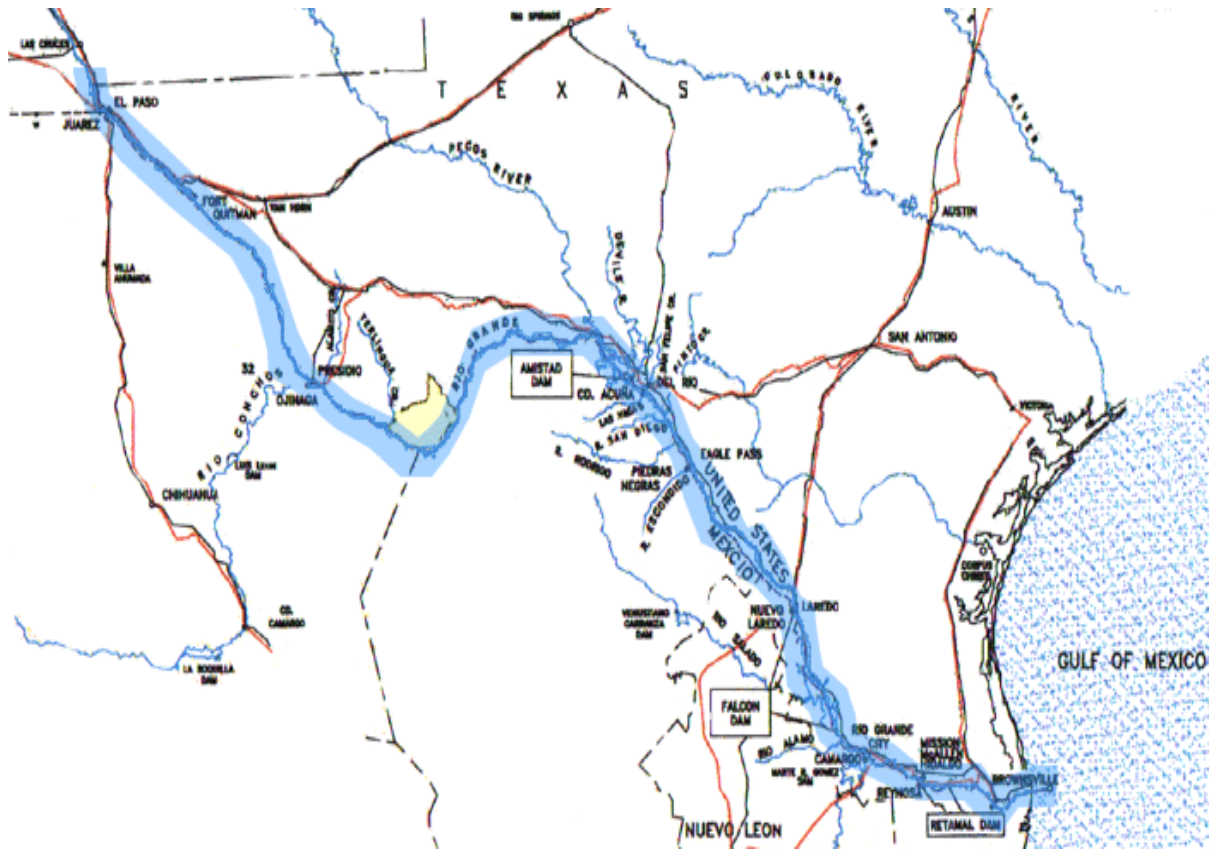
THE WORLD BANK GROUP. United States Data Profile. Disponível em: <<http://devdata.worldbank.org/external/CPProfile.asp?SelectedCountry=USA&CCODE=USA&CNAME=United+States&PTYPE=CP>> Acesso em: 17 de julho de 2004.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM, Disponível em <<http://www.unep.org/vitalwater/21.htm>> Acesso em: 20 de abril de 2004.

WORLD TRADE ORGANIZATION. World Trade Report 2003. Disponível em: <[http://www.Wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/anrep\\_e/world\\_trade\\_report\\_2003\\_e.pdf](http://www.Wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report_2003_e.pdf)> Acesso em: 10 de julho de 2004.

WOUTERS, Patricia. **The Legal Response to International Water Scarcity and Water Conflicts.** Disponível em <[http://www.thewaterpage.com/pat\\_wouters1.htm](http://www.thewaterpage.com/pat_wouters1.htm)> Acesso em 20 de julho de 2004.

ANEXO 1



## ANEXO 2



### ANEXO 3 - INDICADORES ECONÔMICO-COMERCIAIS DO MÉXICO

**Tabela 4 - Exportações mexicanas e principais destinos**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	2002 (US\$ MILHÕES)	% no total
<b>Estados Unidos</b>	<b>123.767</b>	<b>83,0</b>
Canadá	8.067	5,4
Japão	1.502	1,0
Espanha	1.359	0,9
Alemanha	1.189	0,8
Brasil	635	0,4
SUBTOTAL	136.519	91,5
DEMAIS PAÍSES	12.677	8,5
TOTAL GERAL	149.196	100

Fonte: MRE

**Tabela 5 - Importações mexicanas e principais países de origem**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	2002 (US\$ MILHÕES)	% no total
<b>Estados Unidos</b>	<b>97.531</b>	<b>68</b>
Alemanha	5.025	3,5
Japão	4.244	3,0
República da Coreia	3.941	2,7
China	3.660	2,6
Brasil	2.280	1,6
Espanha	2.185	1,5
Itália	1.827	1,3
SUBTOTAL	120.693	84,1
DEMAIS PAÍSES	22.812	15,9
TOTAL GERAL	143.505	100

Fonte: MRE

## ANEXO 4 - INDICADORES ECONÔMICO-COMERCIAIS DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

**Tabela 6 -Exportações norte-americanas e principais destinos**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	%
	2002
Canadá	23,19
<b>México</b>	<b>14,07</b>
Japão	7,42
Reino Unido	4,80
Alemanha	3,84
República da Coréia	3,26
China	3,18
França	2,74
Taiwan	2,65
Países Baixos	2,64
Cingapura	2,34
Bélgica	1,92
Austrália	1,89
Hong Kong	1,82
Brasil	1,79
SUBTOTAL	77,56
DEMAIS PAÍSES	22,44
TOTAL GERAL	100

Fonte: MRE

**Tabela 7 -Importações norte-americanas e principais países de origem**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	%
	2002
Canadá	18,1
<b>México</b>	<b>11,58</b>
China	10,76
Japão	9,48
Alemanha	5,37
Reino Unido	3,51
República da Coréia	3,06
Taiwan	2,77
França	2,44
Itália	2,09
Malásia	2,06
Irlanda	1,92
Brasil	1,36
Venezuela	1,30
Tailândia	1,27
SUBTOTAL	77,06
DEMAIS PAÍSES	22,94
TOTAL GERAL	100

Fonte: MRE

## ANEXO 5 - INDICADORES ECONÔMICO-COMERCIAIS DA ÍNDIA

**Tabela 8 -Exportações indianas e principais destinos**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	2002 (US\$ MILHÕES)	% no total
Estados Unidos	11.318	22,4
Reino Unido	2.553	5,1
Hong Kong	2.272	4,5
Alemanha	2.143	4,2
China	2.067	4,1
Japão	1.900	3,8
Emirados Árabes Unidos	1.846	3,7
Bélgica-Luxemburgo	1.521	3,0
Itália	1.357	2,7
República da Coreia	1.135	2,2
França	1.091	2,2
Cingapura	1.053	2,1
Bangladesh	1.042	2,1
Países Baixos	867	1,7
Canadá	846	1,7
Arábia Saudita	827	1,6
Espanha	805	1,6
Sri Lanka	756	1,5
Tailândia	705	1,4
Malásia	585	1,2
Indonésia	580	1,1
Brasil	573	1,1
Austrália	511	1,0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>38.353</b>	<b>75,9</b>
<b>DEMAIS PAÍSES</b>	<b>12,150</b>	<b>24,1</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>50.503</b>	<b>100</b>

Fonte: MRE

**Tabela 9 -Importações indianas e principais países de origem**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	2002 (US\$ MILHÕES)	% no total
Estados Unidos	4.508	6,9
Bélgica-Luxemburgo	4.236	6,5
China	2.940	4,5
Cingapura	2.914	4,4
Reino Unido	2.913	4,4
Alemanha	2.472	3,8
Japão	2.056	3,1
Malásia	1.937	3,0
Rússia	1.784	2,7
Hong Kong	1.588	2,4
República da Coréia	1.523	2,3
Austrália	1.489	2,3
Indonésia	1.432	2,2
Arábia Saudita	1.400	2,1
Síria	1.400	2,1
Emirados Árabes Unidos	1.237	1,9
França	1.173	1,8
Itália	1.079	1,6
África do Sul	1.036	1,6
Nigéria	895	1,4
Brasil	719	1,1
Suécia	699	1,1
Israel	675	1,0
Kuaite	645	1,0
Países Baixos	559	0,9
Irã	541	0,8
Argentina	487	0,7
Tailândia	454	0,7
Suíça	453	0,7
Canadá	395	0,6
Marrocos	306	0,5
Egito	301	0,5
Bahreim	293	0,4
Nepal	285	0,4
Espanha	280	0,4
Jordânia	245	0,4
Senegal	216	0,3
Áustria	210	0,3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>47.775</b>	<b>72,8</b>
<b>DEMAIS PAÍSES</b>	<b>17.843</b>	<b>27,2</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>65.618</b>	<b>100</b>

Fonte: MRE



## ANEXO 6 - INDICADORES ECONÔMICO-COMERCIAIS DO PAQUISTÃO

**Tabela 10 -Exportações paquistanesas e principais destinos**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	2002 (US\$ MILHÕES)	% no total
Estados Unidos	2.419	24,5
Emirados Árabes Unidos	837	8,5
Reino Unido	716	7,2
Alemanha	486	4,9
Hong Kong	478	4,8
Arábia Saudita	390	3,9
Itália	276	2,8
Países Baixos	264	2,7
França	255	2,6
República da Coreia	247	2,5
China	236	2,4
Afganistão	223	2,3
Bélgica-Luxemburgo	216	2,2
Canadá	192	1,9
Espanha	189	1,9
Japão	142	1,4
Austrália	113	1,1
Turquia	110	1,1
Bangladesh	104	1,1
Brasil	6	0,0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7.899</b>	<b>79,9</b>
<b>DEMAIS PAÍSES</b>	<b>1.987</b>	<b>20,1</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>9.886</b>	<b>100</b>

Fonte: MRE

**Tabela 11 -Importações paquistanesas e principais países de origem**

DIREÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR	2002 (US\$ MILHÕES)	% no total
Emirados Árabes Unidos	1.318	11,7
Arábia Saudita	1.315	11,7
Kuwait	758	6,7
Estados Unidos	723	6,4
China	700	6,2
Japão	675	6,0
Malásia	509	4,5
Alemanha	489	4,4
Reino Unido	367	3,3
Cingapura	346	3,1
República da Coreia	322	2,9
Indonésia	288	2,6
Bélgica-Luxemburgo	279	2,5
Austrália	277	2,5
Itália	250	2,2
Tailândia	209	1,9
Irã	204	1,8
França	165	1,5
Índia	163	1,5
Suíça	162	1,4
Brasil	17	0,2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9.536</b>	<b>84,9</b>
<b>DEMAIS PAÍSES</b>	<b>1.704</b>	<b>15,1</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11.238</b>	<b>100</b>

Fonte: MRE