



A CRISE DO PETRÓLEO NA DINAMARCA: OPORTUNIDADES E LEGADOS

Ana Paula Barbosa de Almeida¹
anapaula.b.almeida@hotmail.com

Deywisson Ronaldo Oliveira de Souza²
deywisson.souza@estacio.br

RESUMO

Esse artigo analisou por meio de uma pesquisa qualitativa e técnica bibliográfica documental, que se utilizou de livros, artigos e fontes diversas da internet, as características gerais da Crise mundial do Petróleo de 1970 e especificamente as consequências sofridas pela Dinamarca e suas respostas à crise. Abordou-se o contexto geopolítico com os principais motivos dessa crise e como a Dinamarca a usou de ferramenta e de oportunidade para investir em fontes limpas e alternativas de energia sob a perspectiva da Interdependência Complexa e deixou de ser exclusivamente dependente do mineral.

Palavras-chave: Crise do Petróleo; Dinamarca; Fontes de energia; Energia eólica.

ABSTRACT

This paper analyzed through a qualitative research and documentary bibliographic technique, which used books, articles and sources from the Internet, the general characteristics of the 1970 World Oil Crisis and specifically the consequences suffered by Denmark and its responses to the crisis. The geopolitical context was addressed with the main reasons for this crisis and how Denmark used it as a tool and opportunity to invest in clean sources and alternative energy from the perspective of Complex Interdependence and was no longer solely dependent on minerals.

Keywords: Oil Crisis; Denmark; Energy sources; Wind energy.

INTRODUÇÃO

Até o século XX o petróleo era praticamente a única fonte primária de energia do planeta e estudar sobre isso é algo bastante complexo e que pode envolver literaturas das mais diversas áreas. Mas, falar geopoliticamente de petróleo é falar também de poder, de desenvolvimento e de crescimento. É necessário analisar que segundo Furtado (2003, p.

¹ Graduanda em Relações Internacionais no Centro Universitário Estácio do Recife.

² Professor e Coordenador do curso de Relações Internacionais no Centro Universitário Estácio do Recife. Doutorado e Mestre em Ciência Política/ Relações Internacionais.

5), durante o período de 1960-73, houve uma surpreendente expansão do consumo de energia e que esse período se convencionou chamar de “Petro-prosperidade”, em função do formidável crescimento econômico da economia global. E isso demonstra o grande crescimento da sociedade mundial. Então, torna-se interessante estudar sobre esse recurso mineral que impulsionou de forma impressionante grandes economias já consolidadas e emergentes. A disputa pelo petróleo, segundo o autor Pimentel (2011, p. 20), “já deu margem a iniciativas extremas, de guerras a golpes de Estado, passando por revoluções populares e embargos comerciais, muitas vezes com consequências que extrapolavam seu contexto imediato e produziam crises mundiais”.

A Europa e também os Estados Unidos eram abastecidos com o petróleo proveniente do oriente médio e do norte da África, mas os países dessa região não tinham grandes benefícios pelo seu grande volume de exportação. Até a década de 1970, o domínio do petróleo estava concentrado nas mãos dos europeus e dos estadunidenses que, ao longo da história, extraíam o mineral dos países do Oriente Médio a baixos custos e obtinham lucros enormes com a sua comercialização.

A Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), criada em 1960, tentava garantir um maior controle dessas regiões sobre o mineral. Era contra os interesses europeus e americanos e tentava ganhar mais força na geopolítica regional e mundial. Em 1973, isso culminou no primeiro choque do petróleo, que elevou drasticamente o seu preço e provocou uma crise mundial.

Depois dos conflitos e das crises, carregadas de contextos econômicos, históricos, políticos e religiosos que afetaram diretamente as economias das superpotências, não só a Europa e os Estados Unidos, mas o mundo todo começou a debater e a pensar sobre inserir novas fontes de energia em suas matrizes energéticas. Furtado (2003, p. 11) afirma que “em nível internacional, existe uma preocupação crescente por parte dos países desenvolvidos [...]. Tais projeções se baseiam nas tendências pós-choque do petróleo”.

Partindo desse ponto, começamos a estudar exclusivamente o caso da Dinamarca. O país costumava importar o óleo dos países do Oriente Médio (da OPEP) e, foi justamente por isso, que sofreu bastante com os altos preços e com o embargo do petróleo. A Dinamarca, então, começou a enxergar na crise, possibilidades de utilizar outras fontes de energia como a energia eólica, solar e a bioenergia. Segundo o governo dinamarquês, cerca de 30% de toda a energia usada no país vem de fontes renováveis e atualmente o país se comprometeu a ter um sistema de energia livre de combustíveis fósseis até 2050³.

1. A CRISE DO PETRÓLEO NA DÉCADA DE 1970

O Oriente Médio “[...] detém atualmente mais da metade das reservas comprovadas de petróleo do mundo [...]” (ROSS, 2012, p. 20) e ao mesmo tempo sofre desde o século XIX com as questões do neocolonialismo⁴ europeu e do domínio norte americano. É uma região que passou por várias guerras civis, regimes autoritários e problemas com as economias nacionais.

³ Informação obtida no site na matéria online PIONEERS IN CLEAN ENERGY. Disponível em <https://denmark.dk/innovation-and-design/clean-energy>. Acesso em: 11 de jun. de 2019.

⁴ “É o controle de países menos desenvolvidos por países desenvolvidos[...]. Processo pelo qual o antigo colonizador expõe regras de exploração aos países subdesenvolvidos, recém-independentes [...] para dominação indireta” (RAHAMAN; YEAZDANI; MAHMUD, 2017).

Figura 1: O Oriente Médio

Fonte: Google Maps

A grande quantidade de petróleo existente na região, no entanto, até meados do século XX, não era explorada por seus próprios países. Nesse contexto, a maior parte do lucro ficava com os europeus e os EUA. Para extrair o petróleo originado do Oriente Médio, os países Europeus e os Estados Unidos estabeleceram áreas exclusivas para a exploração do mineral em suas respectivas zonas de influência colonial. Como afirma Pimentel (2011, p. 20), os Estados Unidos, a Grã-Bretanha e a França, por exemplo, já invadiram e apoiaram golpes de Estado em muitos países produtores de petróleo, como é o caso recente do Iraque, no qual os Estados Unidos invadiram o país e provocaram a queda de Saddam Hussein em 2003.

Ross (2012, p. 22) ainda complementa: “ao longo do século XX, companhias internacionais de petróleo como Shell, British Petroleum (BP), Exxon e Mobil tiveram notável influência sobre o destino dos países produtores de petróleo”⁵. Elas faziam parte de um conjunto que ficou conhecido como as “Sete Irmãs”. Essas empresas eram francesas, inglesas e, a maioria delas, estadunidenses. Controlavam a produção e o refino do óleo obtendo lucros altíssimos à baixos custos. Como diz Ross (2012, p. 25), essas empresas também controlavam o transporte e a comercialização do petróleo extraído da região.

Toda essa lucratividade e poder, no entanto, prejudicavam e provocavam o descontentamento dos países onde as reservas eram encontradas: os países do Oriente Médio, pois eles não tinham os significativos benefícios obtidos com a comercialização do combustível. Eles enxergavam, então, resquícios do colonialismo europeu.

O estado norte-americano tornou-se, em meados do século XX, o país que possuía o maior controle sob o petróleo do mundo. Isso ocorreu, dentre vários fatores históricos porque, como afirma Pimentel (2011), a Europa ainda estava sofrendo com os danos causados pela Grande Guerra e suas potências coloniais estavam em decadência. Houve também um forte movimento nacionalista árabe e, posteriormente, a Guerra Fria, que ao final do conflito, colocou os Estados Unidos como centro do sistema internacional.

⁵ Shell, fusão britânica-holandesa, British Petroleum, britânica, Exxon e Mobil, estadunidenses.

Em 1943 a Venezuela, país produtor de petróleo da América Latina, sugeriu a adoção de um programa denominado 50-50⁶. Esse programa tinha como objetivo fazer com que os países exportadores de petróleo recebessem pagamentos iguais ao lucro líquido das companhias extratoras, explica Pimentel (2011). Com o consentimento dos Estados Unidos, que por sua vez, queria preservar a sua fonte de petróleo no Ocidente, a Venezuela renegociou o pagamento de *royalties* com as companhias petrolíferas dos EUA que exploravam suas reservas.

E depois da Segunda Grande Guerra, a situação dos países do Oriente Médio começou a mudar. A ideia apresentada pelo governo venezuelano aos países árabes ganhou força e, em 1950, a Arábia Saudita conseguiu renegociar seus *royalties* de acordo com o princípio do 50-50 (PIMENTEL, 2011).

No caso do Irã, em 1953, pela primeira vez, o princípio de que o petróleo pertencia realmente ao Estado iraniano, e não às companhias que o exploravam, foi aceito, no entanto, a indústria petrolífera iraniana continuaria sob o controle das empresas petrolíferas por mais algumas décadas, pois o país não era detentor de tecnologia suficiente para a extração do recurso. De maneira geral, aproximadamente duas décadas de estabilidade foram concedidas à indústria internacional do petróleo, com produção e consumo crescentes (PIMENTEL, 2011).

Em 1956 o canal de Suez foi nacionalizado resultando no fechamento da rota por onde passavam cerca de 2/3 de todo o petróleo exportado para a Europa. Os EUA começaram, a partir de então, a mandar excedentes de petróleo para a Europa (PIMENTEL, 2011). Sobre o caso Nunes (2016, p. 34) descreve:

Com a crise no Egito e o fechamento da hidrovía no Suez, britânicos e franceses recorreram ao petróleo produzido no Ocidente pelos EUA para abastecer suas demandas internas. [...] Houve discordância entre algumas companhias petrolíferas sobre se deveriam ou não auxiliar. Muitos acreditavam que o Governo estadunidense não deveria agir em favor dos países europeus até que a situação no Egito fosse resolvida.

Nesse período, Arábia Saudita, Irã, Iraque, Kuwait, Catar e a Venezuela criaram, em 1960, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Os países membros da OPEP não tinham tanta força em seus primeiros anos de vida. Além disso, à exceção do Irã, as reservas de petróleo no subsolo ainda pertenciam, por contrato, às Sete Irmãs sob o respaldo de serem elas as únicas forças, tecnologicamente fortes, para a exploração do óleo (PIMENTEL, 2011).

Com a Guerra dos Seis Dias⁷, que foi uma ação dos países da OPEP contra os Estados Unidos e o Reino Unido, cerca de 60% do fluxo de petróleo árabe foi parado. Os oleodutos que escoavam a produção do Oriente Médio e do Canal de Suez (pela segunda vez) também foram fechados pela guerra. A alternativa foi suprir os EUA e Grã-Bretanha a partir de fontes alternativas e levar os suprimentos de petróleo árabe para países não afetados pelo embargo seletivo (PIMENTEL, 2011).

⁶ O programa 50-50 propunha que os países exportadores de petróleo recebessem pagamentos iguais ao lucro líquido das companhias petrolíferas (PIMENTEL, 2011).

⁷ A Guerra dos Seis Dias foi um conflito armado entre Israel, com o apoio dos EUA, e a frente árabe, formada por Jordânia, Egito e Síria, apoiados pelo Kuwait, Iraque, Argélia, Arábia Saudita e Sudão. Disponível em <https://www.sohistoria.com.br/ef2/seisdias/>. Acesso em: 24 de jun. 2019.

Durante as décadas de 1950 e 1960, a procura por petróleo cresceu bastante e o combustível fóssil aumentou a sua participação como matriz energética mundial, mas só em 1973 que os países da OPEP conseguiram demonstrar para o mundo a força que tinham. Em outubro de 1973 os exércitos egípcios e sírios atacaram de surpresa Israel travando, assim, a Guerra do Yom Kippur⁸.

A OPEP aumentou os preços do petróleo de US\$ 2,90 para US\$ 5,00 o barril. Um embargo aos EUA e à Holanda foi anunciado pelos países exportadores de petróleo e, além disso, um corte na produção petrolífera também. Em dezembro daquele mesmo ano, a OPEP anunciou novo aumento, elevando o preço do barril de petróleo para cerca de US\$ 11,00 (PIMENTEL, 2011).

Outra consequência praticamente imediata do primeiro choque do petróleo foi o aumento da inflação e redução do crescimento mundial. O PIB dos Estados Unidos teve uma queda entre 1973 e 1975, a taxa de desemprego também aumentou e a economia dos países europeus sofreu contrações. Diante de toda essa crise, a partir de meados da década de 1970, os países compradores de petróleo, começaram a implementar programas para incentivar a economia de petróleo, identificar fontes de energias alternativas e buscar novas reservas petrolíferas (PIMENTEL, 2011).

A segunda crise do petróleo ocorreu em meio à forte instabilidade em alguns importantes países produtores que não podiam manter os volumes de exportação do petróleo, especialmente o Irã e o Iraque. Em 1979 houve a derrubada do governo ditador iraniano⁹ e os mulçumanos Xiitas e foi implantado um governo confessional com fé oficial islâmica. Esse governo era fortemente antiamericano. Devido à instabilidade política o Irã não teve como manter os seus volumes de exportação. Isso resultou na alta de preços no petróleo novamente. O Iraque, país vizinho, tinha governo laico com a maioria islâmica, mas era governado por um ditador sunita, Sadam Hussein¹⁰.

Com o incentivo dos Estados Unidos, eclodiu em 1980 a guerra Irã-Iraque que se tornou um dos mais conturbados cenários políticos do Golfo Pérsico. Um dos principais alvos dos confrontos foram as instalações petrolíferas de ambos os países. No ano seguinte, o preço do petróleo atingiu US\$ 34,00 dólares o barril. Foi um aumento superior a 1000% em menos de dez anos (PIMENTEL, 2011).

Os programas de otimização de consumo e desenvolvimento de fontes alternativas de energia como o carvão, o gás natural e a energia nuclear, começaram a fazer parte das agendas dos países compradores de petróleo. De maneira geral, a participação do petróleo na matriz energética dos países industrializados caiu.

Já para aqueles que ofertavam o recurso, a entrada em produção de importantes campos no Alasca, Golfo do México e no Mar do Norte reduziu significativamente o poder de mercado da OPEP. E, pela primeira vez, a OPEP decidiu realizar cortes de preços em 1983. Os preços em baixa permaneceram, a partir daí, por cerca de duas décadas. Alguns autores, como Pimentel (2011) e Nunes (2016), gostam de usar o termo “contrachoque” do petróleo para caracterizar esse período.

⁸ A anexação de territórios sírios e egípcios por Israel durante a Guerra dos Seis Dias. Disponível em <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/guerra-do-yom-kippur-e-a-criese-do-petroleo.htm>. Acesso em 24 de jun. 2019.

⁹ O Irã era governado desde os anos 1940 por uma ditadura pró-Occidente do rei (xá) Reza Pahlevi.

¹⁰ Artigo-as-crieses-do-petroleo. Disponível em <https://geovest.files.wordpress.com/2012/08/artigo-crieses-do-petroleo.pdf>. Acesso em 19 de abr. 2019.

O corte de preços promovido pelos países exportadores não foi suficiente para estabilizar o mercado petrolífero que agora sofre com o excesso de oferta. Além da grande, crescente e concorrente oferta de países não membros da OPEP, o que contribuiu também para o excesso de oferta do petróleo foi o desrespeito e o descumprimento de algumas negociações internas do bloco, por parte da maioria dos países da própria OPEP. Isso ajudou ainda mais no declínio de preços.

Assim, a partir de 1986, novas quotas formais e informais de produção foram estabelecidas para todos os produtores mundiais, conseguindo estabilizar o preço do barril de petróleo em torno de US\$ 15,00.

Em 2008, o petróleo pareceu estar com novo fôlego e alcançou a sua maior cotação na história: a marca dos US\$ 147,00 o barril. No entanto, antes caiu para US\$ 44,00 em meio a grande crise global.

Na opinião de Pimentel (2011), o petróleo já atingiu o seu ponto máximo de produção e poderá não ser capaz de atender possíveis grandes demandas no século XXI e implicará, por definição, a transformação do atual paradigma energético mundial que continua ainda dependente o petróleo.

2. A CRISE DO PETRÓLEO NA DINAMARCA

Na primeira década do século XX, toda a energia da Dinamarca era importada. Com exceção da madeira e de lignito, não havia nenhum recurso natural disponível. Até o final da década de 1950, o país era predominantemente uma sociedade agrícola, com a maioria da população vivendo no campo e com empregos em indústrias dependentes da agricultura. Portanto, o consumo de energia era consideravelmente baixo (Ver tabela 1 abaixo).

Tabela 1: Consumo de Eletricidade por Habitante (kWh / Pessoa), 1950-2006

	1950	1970	1990	2000	2006
Denmark	484	2,648	5,598	6,330	6,330
Sweden	2,444	7,128	13,959	14,940	14,720
Norway	5,382	13,179	21,205	23,930	23,230
Germany	894	3,999	6,222	5,960	6,380
UK	1,377	3,699	4,813	5,620	5,660
France	801	2,355	5,363	6,360	7,010
The Netherlands	682	2,682	4,967	6,150	6,500
Italy	532	1,925	3,723	4,730	5,250
USA	2,630	6,576	10,555	12,110	12,430

Fonte: Retirado de Rüdiger (2004)/Wistoft et. al (1992).

Por sua vez, o período pós Segunda Guerra Mundial foi marcado pela busca contínua por combustíveis. A Dinamarca importava constantemente, a preços elevados, carvão do Reino Unido, dos Estados Unidos, da Polônia e da África do Sul. Logo, o petróleo apareceu como uma boa opção para o país. A respeito disso, Rüdier, (p. 2, 2014) afirma:

[...] O petróleo era uma alternativa bem-vinda. Aumentou a produção, tinha boa qualidade, preços baixos e o fato de que ele era muito mais fácil de trabalhar do que o carvão, foram fatores que levariam todos os setores da sociedade dinamarquesa a aceitar a transição do carvão para o petróleo.

Dessa forma, a Dinamarca passa a adotar o petróleo como a sua principal fonte de energia. Todavia, em 1973, por meio do embargo econômico como punição ao apoio a Israel, a OPEP parou de exportar petróleo para alguns países da Europa e para os Estados Unidos. Isso fez com que os países importadores repensassem a maneira como eles usavam os seus recursos energéticos.

A Dinamarca, de acordo com Rüdiger (2014, p. 8), embora apoiasse incondicionalmente Israel, não estava de início na lista do embargo. Apenas em março de 1974 o seu nome foi parar na lista e causou um grande impacto ao país. Nessa época, a Dinamarca dependia de cerca de 80% do petróleo importado dos países do Oriente Médio (MALEWITZ, 2016). O aumento no preço do petróleo e a queda na oferta do combustível representou um grande desafio para a economia dinamarquesa. Rüdiger, (2014, p. 6) completa: “A situação era problemática [...], porque tornava a Dinamarca vulnerável às flutuações do mercado mundial de petróleo e, em particular, aos conflitos no Oriente Médio”.

Para estudar os efeitos da Crise do Petróleo da década de 1970 na Dinamarca, é necessário entender a Teoria da Interdependência complexa que, segundo Rodrigues (2014, p. 108) “[...] aborda a cooperação recíproca, ou seja, dependência mútua e contempla a interferência de forças externas que influenciam atores em diversos países”, e na visão de Freire (2012, p. 2):

Nesta seara, os Estados com menor força bélica ganharam oportunidade de pressionar as potências militares através da economia, como por exemplo, a crise do petróleo em 1970. A interdependência complexa revela que os atores são mutuamente dependentes, mas sem uma simetria verdadeira.

Foi a partir da década de 1970 que o Estado dinamarquês assumiu a responsabilidade de fornecer energia e agiu diretamente de uma forma a interferir no comportamento dos cidadãos (MALEWITZ, 2016). A crise do petróleo foi, portanto, um marco histórico do país, pois provocou mudanças permanentes no seu setor energético. Sobre esse ponto importante, Rüdiger (2014, p.6) faz a seguinte afirmação:

A crise do petróleo iniciou uma mudança nas regras do jogo, pois o setor de energia não pertenceria mais apenas aos mecanismos de mercado [...]. Consequentemente, um regime político e regulatório foi estabelecido [...]. Em suma, desde 1973, o desenvolvimento do setor de energia tem sido impulsionado por políticas e o objetivo geral tem sido assegurar um suprimento de energia suficiente para todo o país.

Finalizando sobre a Teoria da Interdependência Complexa, para Keohane, a sensibilidade é a capacidade de se ajustar para reverter os efeitos de uma ação tomada por outro ator. De acordo com Rüdiger (2014, p. 8), o governo dinamarquês respondeu ao embargo proibindo ou guiando alguns comportamentos da população, subsidiando o isolamento doméstico e fazendo campanhas para economia de energia, como a redução da temperatura dos ambientes internos, quais os cômodos e áreas domésticas poderiam ter maior ou menor circulação, o tipo de roupa que deveria ser usado e o tipo de banho que as pessoas deveriam tomar.

Durante a crise, os dinamarqueses presenciaram grandes filas ao redor dos postos de gasolina de sua capital, Copenhague. O uso de automóveis aos domingos chegou a ser proibido na cidade e limites de velocidade também foram impostos, pois era permitido

trafegar a 60 km/h nas cidades e 80 km/h fora das áreas urbanizadas. Os horários para trens, ônibus e aviões também foram reduzidos. Houve racionamento do uso de energia elétrica pública e a ordem era manter as luzes dos prédios apagadas. Sinais de néon e vitrines iluminadas durante a noite foram proibidas em alguns horários.

Além das campanhas feitas para a televisão, as pessoas sentiram no bolso as graves consequências da crise, pois os preços dos derivados do petróleo ficaram cada vez mais elevados e o Natal daquele ano teve um clima de grande tensão para os dinamarqueses. A estratégia do Governo dinamarquês, utilizada na tomada de suas decisões como resposta à crise do petróleo, é descrita em quatro relatórios publicados nos anos de 1974, 1975, 1976 e 1979. O governo se comprometeu a:

Reduzir a vulnerabilidade do sistema energético por meio de: a) da diversificação e estabelecimento de fontes alternativas de energia em vários níveis e b) acumular reservas energéticas em conformidade com as orientações da Agência Internacional de Energia; diminuir a taxa de crescimento do consumo de energia, melhorar a eficiência tanto na produção quanto no consumo e subsidiar os esforços de conservação; coordenar e promover pesquisa e desenvolvimento em questões relacionadas à energia (RUDIGER, 2014, p. 10).

Nos anos seguintes, o governo dinamarquês, muito presente na economia, através de grandes políticas tarifárias, começou a incentivar o uso de outros recursos energéticos como os setores de energia solar e eólica. O país descobriu no Mar do Norte dinamarquês reservas de gás natural, cuja a combustão é mais limpa do que o carvão e o petróleo, e foi também o primeiro país a construir parques eólicos offshore.

O parlamento dinamarquês, a partir de 1976, começou a incentivar políticas energéticas de aquecimento. Como o país sofre com as baixas temperaturas durante o inverno, foi exigido que os geradores de eletricidade capturassem e reutilizassem o calor que escapava de suas turbinas. Os parlamentares do país também asseguraram que o governo local aprovasse a instalação de novas usinas de calor e energia nos centros de suas comunidades.

Para gerar calor e aquecer os lugares fechados é necessária a queima de muita matéria-prima. Hoje, o aquecimento utilizado para esse fim é originado da queima da biomassa. De acordo com Paula Scheidt, da Carbonobrasil¹¹, uma empresa brasileira de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para sustentabilidade, a Dinamarca possui mais de 660 usinas de cogeração de energia (eletricidade e calor) e cerca 230 usinas que produzem apenas aquecimento.

Uma década antes do embargo do petróleo, a Dinamarca apresentou um grande aumento no seu consumo de energia. Agora, com o novo perfil de produção energética, pós Crise do Petróleo, esse consumo foi reduzido. Mesmo com o crescimento da sua economia e da sua população. O consumo total de energia caiu quase 9% de 1990 a 2015, segundo a Agência Dinamarquesa de Energia. No mesmo período, as emissões de dióxido de carbono do setor de energia caíram 37%. Esses números se dão graças principalmente

¹¹ RESÍDUOS agrícolas viram aquecimento na Dinamarca. Plurale em site, Brasil, 20 de jan. de 2010. Disponível em: <https://www.plurale.com.br/site/noticiasdetalhes.php?cod=7477&codSecao=1>. Acesso em: 11 de jun. de 2019.

às fortes políticas tarifárias do governo. Os impostos ocupam aproximadamente dois terços das contas de eletricidade residencial, segundo dados da Comissão Europeia.

A fim de uma rápida comparação e fácil compreensão, já em tempos atuais, em 2013 as famílias dinamarquesas pagaram em média três vezes mais impostos sobre a energia elétrica do que os estadunidenses, segundo uma análise da Administração de Informações sobre Energia dos EUA. Por consequência, o consumo de energia reduz e a busca por fontes alternativas de energia cresce.

O alto valor de impostos foi a maneira mais eficiente de regular o consumo de energia, que entrou em choque a partir de 1973. Além disso, é importante ressaltar que, quanto mais dependente de petróleo for um país, menos impostos ele pagará. De acordo com Ross (2012, p. 48):

A maioria dos governos é financiada por impostos. Mas, à medida que a riqueza de petróleo de um país cresce, o seu governo se torna menos dependente de impostos e crescentemente dependente de 'receitas não tributadas'.

Os dinamarqueses gastam uma grande parte de seu consumo total de energia para aquecer suas residências, e quando a OPEP iniciou sua ação de bloqueio do fornecimento de petróleo para a Europa, o inverno estava se aproximando. Quando as reservas do óleo começaram a diminuir, surgiu a questão de como os dinamarqueses poderiam prolongar os seus estoques e utilizá-los de maneira mais eficaz.

Mas por que tais medidas fortes foram aplicadas? E por que a população dinamarquesa aceitou essas medidas as quais elas simplesmente deveriam obedecer? As respostas podem ser encontradas no conjunto do forte estado de bem-estar intervencionista com a forte dependência do petróleo do Oriente Médio. Era necessário tomar medidas para evitar que a sociedade dinamarquesa fosse prejudicada pela falta ou instabilidade de fornecimento de energia. Esta foi, pelo menos, a mensagem veiculada nos relatórios publicados pelo Ministério do Comércio da Dinamarca¹².

Essas iniciativas incluíram o estabelecimento de altos padrões de energia para edifícios e esquemas de rotulagem de energia para eletrodomésticos, campanhas públicas, como já citadas acima, para promover economia de energia em residências, acordos de economia de energia com a indústria e a implementação de impostos sobre o consumo de energia. As taxas ambientais e de energia na Dinamarca são, portanto, fatores que contribuem para que o preço do consumo de energia reflita melhor os custos ambientais de produção, uso e descarte¹³.

Mais um exemplo do crescente uso de fontes alternativas de energia é o caso de Gram, uma cidade ao sul da Dinamarca, onde foi construída uma usina solar térmica em 2009 e desde então já se expandiu para mais de 146 Km², ou seja, para uma área maior do que o seu próprio território. Vale ressaltar que a energia nuclear também foi colocada em pauta como fonte de energia alternativa do país, porém devido aos fortes protestos da população, esse tipo de energia foi excluído do plano energético dinamarquês (RUDIGER, 2014, p. 11). Além das medidas citadas anteriormente, a Dinamarca para

¹² Disponível em <http://brasilien.um.dk/pt/sobre-a-dinamarca/dinamarca-em-geral/o-exemplo-dinamarques/>. Acesso em 19 de abr. 2019.

¹³ Disponível em <http://brasilien.um.dk/pt/sobre-a-dinamarca/dinamarca-em-geral/o-exemplo-dinamarques/>. Acesso em 19 de abr. 2019.

combater a mudança climática, se comprometeu a reduzir as emissões de poluentes em 40% dos níveis de 1990 até 2020.

2.1 Energia eólica

A Dinamarca, que se opôs fortemente a utilizar a energia nuclear, após a crise do petróleo de 1973, notou na energia eólica grandes oportunidades para a produção de eletricidade. Tudo começou partindo da fabricação de máquinas agrícolas e progrediu para uma indústria de turbinas eólicas. A primeira turbina eólica comercial foi erguida em 1979. Isso também é em torno do tempo em que os precursores da MHI Vestas e da Siemens Gamesa foram fundados.

A MHI Vestas e a Siemens Gamesa têm raízes dinamarquesas e são considerados atualmente como dois dos maiores inovadores do mundo em energia eólica. Juntas, essas duas empresas são responsáveis por aproximadamente um terço da energia eólica produzida em todo o mundo. A MHI Vestas produz a turbina feita em série mais poderosa do mundo, a 9.5 MW. Essa turbina tem um diâmetro de rotor de 164 metros¹⁴.

2.2 Caso da Bicicleta

Acreditava-se que o futuro dinamarquês teria muitos carros, caminhões e rodovias cada vez mais amplas. No entanto, no início dos anos 1970, a crise do petróleo no Oriente Médio acabou com essa perspectiva. A proibição do tráfego de veículos aos domingos, chamada de ‘Car Free Sundays’ foi introduzida em Copenhague e houve protestos exigindo que toda a cidade se tornasse livre de carros.

Com o passar do tempo as preocupações com a poluição do ar, com as mudanças climáticas e a necessidade que as pessoas se exercitem mais, as bicicletas ganharam grande papel na sociedade dinamarquesa. Os pesados impostos da Dinamarca sobre gasolina e automóveis também são um fator importante e agora a bicicleta é o principal meio de transporte no país.

As pessoas usam a bicicleta para tudo na Dinamarca. Usam para ir ao trabalho, para transportar cargas e até mesmo crianças. Atualmente existe um projeto de urbanitas para desenvolver melhor a infraestrutura física do ciclismo em todo o país. O projeto conta com ciclovias e pontes mais largas para os ciclistas que estão sendo expandidas nas áreas urbanas maiores para aumentar o acesso e o alcance dos ciclistas.

O objetivo principal das chamadas super-ciclovias é criar melhores condições para os ciclistas se conectarem às áreas de trabalho, estudo e de suas residências. Além disso, as ciclovias ficam perto das estações, o que torna viável e confortável combinar o ciclismo com o transporte público.

Além disso, o uso amplo de bicicletas contribui para os planos futuros do país da Dinamarca. Tanto o setor público quanto o privado estão comprometidos com um sistema de energia sem combustíveis fósseis até 2050¹⁵.

¹⁴ ONCE we were brutal Vikings. Now we are one of the world's most peaceful societies. Welcome to Denmark. Site oficial da Dinamarca. Disponível em: <https://denmark.dk/>. Acesso em 11 de jun. de 2019.

¹⁵ ONCE we were brutal Vikings. Now we are one of the world's most peaceful societies. Welcome to Denmark. Site oficial da Dinamarca. Disponível em: <https://denmark.dk/>. Acesso em 11 de jun. de 2019.

CONCLUSÃO

A Crise do Petróleo da década 1970 foi um fato histórico que afetou profundamente as economias e as políticas de vários Estados do mundo. Analisando as suas características é possível ver o quanto o petróleo, símbolo de prosperidade e riqueza, pode fazer com que as nações saiam do seu auge de desenvolvimento e cheguem ao seu declínio em um curto período, considerando as suas variações de preços, de oferta e de sua demanda.

Durante a crise, as cooperações externas formadas entre os países causaram resultados diretos nos impactos sofridos por eles, mas as suas ações individuais foram fundamentais para o bem-estar político, econômico e social. É o caso da Dinamarca.

Alguns autores definem o período como “game changer” ou “eye-opener” para a Dinamarca. A crise abriu muito mais do que os “olhos” do país. Serviu para que ele encontrasse a sua segurança energética deixando de ser dependente dos recursos importados, especialmente do petróleo vindo do Oriente Médio. Em 1973 começou realmente um grande desafio para os dinamarqueses, foi o ano que causou grandes impactos até mesmo na rotina individual do cidadão. No entanto, a ação do Estado de fornecer energia para a sociedade, estabelecer fortes políticas fiscais e incentivar determinados comportamentos da sociedade determinou como a Dinamarca enfrentou a década de 1970, como ela mudou a sua matriz energética e traçou planos para o futuro do país.

REFERÊNCIAS

- A ANEXAÇÃO de territórios sírios e egípcios por Israel durante a Guerra dos Seis Dias. Disponível em <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/guerra-do-yom-kippur-e-a-crise-do-petroleo.htm>. Acesso em 24 de jun. de 2019.
- FREIRE, A. O Neoliberalismo e A Teoria Da Interdependência Complexa. Brasil, 2012.
- FURTADO, A. Crise Energética e Trajetórias de Desenvolvimento Tecnológico. Paper, Rio de Janeiro, 2003.
- MALEWITZ, Jim. 1 energy crisis, 2 futures: How Denmark and Texas answered a challenge. The Texas Tribune, Texas, 21 de nov. de 2016. Disponível em: <https://www.texastribune.org/2016/11/21/denmark-texas-climate/>. Acesso em 11 de jun. de 2019.
- NUNES, A.F. O CHOQUE DO PETRÓLEO de 1973: Estados Unidos, OPAEP e a Segurança Energética. Rio de Janeiro, 2016.
- ONCE we were brutal Vikings. Now we are one of the world's most peaceful societies. Welcome to Denmark. Site oficial da Dinamarca. Disponível em: <https://denmark.dk/>. Acesso em 11 de jun. de 2019.

PIMENTEL, F. Evolução e Declínio da Era do Petróleo. O Fim da Era do Petróleo e a Mudança do Paradigma Energético Mundial: Perspectivas e Desafios para a Atuação Diplomática Brasileira. Brasília, 2011.

PIONEERS IN CLEAN ENERGY. Disponível em <https://denmark.dk/innovation-and-design/clean-energy>. Acesso em 11 de jun. de 2019.

RAHAMAN, M. S.; YEAZDANI, M. R.; MAHAMUD, R. The Untold History of Neocolonialism in Africa (1960-2011). History Research. Vol. 5, No. 1, 2017.

RESÍDUOS agrícolas viram aquecimento na Dinamarca. Plurale em site, Brasil, 20 de jan. de 2010. Disponível em: <https://www.plurale.com.br/site/noticiadetalhes.php?cod=7477&codSecao=1>. Acesso em 11 de jun. de 2019.

RODRIGUES, N. Teoria da Interdependência: os conceitos de sensibilidade e vulnerabilidade nas Organizações Internacionais. Brasil, 2014.

ROSS, M. L. A Maldição do Petróleo. Como a riqueza petrolífera molda o desenvolvimento das nações. Princeton University, 2012.

RÜDIER, M. The 1973 Oil Crisis and the Designing of a Danish Energy Policy. Historical Social Research / Historische Sozialforschung, Vol. 39, No. 4 (150), Special Issue: The Energy Crises of the 1970s: Anticipations and Reactions in the Industrialized World, 2014.

WISTOFL, B.; JUTTE Thorndahl; FLEMMING Petersen. Elektricitetens Aarhundrede. [The Century of Electricity], Dansk Elforsynings historié bind 2 1940-1991. 1992.