

# A BUSCA

Energia, segurança e  
a reconstrução do  
mundo moderno

DANIEL  
YERGIN

VENCEDOR DO PULITZER



A  
**BUSCA**



# A BUSCA

Energia, segurança e  
a reconstrução do  
mundo moderno

DANIEL  
YERGIN

VENCEDOR DO PULITZER

Tradução de Ana Beatriz Rodrigues



Copyright © Daniel Yergin, 2011  
Todos os direitos reservados a Daniel Yergin.

TÍTULO ORIGINAL  
The Quest: Energy, Security, and the Remaking of the Modern World

REVISÃO TÉCNICA  
Carlos Renato de Lima

PREPARAÇÃO  
Rogério Durst  
Thadeu Santos

REVISÃO  
Carolina Rodrigues  
Clarissa Peixoto

DIAGRAMAÇÃO DE MIOLO  
ô de casa

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE  
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

Y48b

Yergin, Daniel

A busca: energia, segurança e reconstrução do mundo moderno / Daniel Yergin; tradução Ana Beatriz Rodrigues. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

832 p. ; 23 cm.  
Tradução de: The quest  
Inclui bibliografia e índice  
ISBN 978-85-8057-568-2

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Política ambiental. 3. I. Título.

14-12904

CDD: 363.7  
CDU: 502.131.1

[2014]

*Todos os direitos desta edição reservados à*

EDITORA INTRÍNSECA LTDA.  
Rua Marquês de São Vicente, 99/3º andar  
22451-041 — Gávea  
Rio de Janeiro — RJ  
Tel./Fax: (21) 3206-7400  
www.intrinseca.com.br

# SUMÁRIO

*Introdução* 9

*Prólogo* 17

## PARTE UM

### O novo mundo do petróleo

1. O retorno da Rússia 31
2. Corrida pelo Cáspio 53
3. Do outro lado do Cáspio 74
4. *Supermajors*: as gigantes do petróleo 93
5. O petro-Estado 116
6. Ruptura agregada 135
7. Guerra no Iraque 151
8. Choque de demanda 169
9. A ascensão da China 200
10. A China na pista de alta velocidade 221

## PARTE DOIS

### A segurança da oferta

- 11. O mundo está ficando sem petróleo? 239
- 12. Não convencionais 254
- 13. A segurança energética 276
- 14. Areias movediças no golfo Pérsico 296
- 15. Gás na água 322
- 16. A revolução do gás natural 338

## PARTE TRÊS

### A era da eletricidade

- 17. Correntes alternadas 357
- 18. O ciclo nuclear 374
- 19. Rompendo o acordo 393
- 20. A escolha do combustível 411

## PARTE QUATRO

### Clima e carbono

- 21. Mudança glacial 435
- 22. A era da descoberta 448
- 23. A estrada para o Rio 470
- 24. Criando um mercado 488
- 25. Na agenda global 505
- 26. Em busca de consenso 522



## PARTE CINCO

### Novas energias

- 27. O renascimento das energias renováveis 541
- 28. Experimento científico 567
- 29. A alquimia da luz solar 583
- 30. O mistério do vento 609
- 31. O quinto combustível: eficiência 636
- 32. Eliminando a lacuna da conservação 648

## PARTE SEIS

### A estrada para o futuro

- 33. O homem carboidrato 665
- 34. Combustão interna 688
- 35. O grande experimento do carro elétrico 710
- Conclusão: “Uma grande revolução” 737

*Agradecimentos* 745

*Créditos das imagens* 749

*Notas* 751

*Bibliografia* 784

*Índice* 801



# INTRODUÇÃO

**O**s eventos a seguir aconteceram ao mesmo tempo, cada um em uma parte do globo. Ambos abalaram o mundo.

No dia 11 de março de 2011, às 14h46, hora do Japão, a cerca de 26km abaixo do leito do mar, a pressão entre duas placas tectônicas gerou uma violenta e maciça força ascendente que criou um dos mais intensos terremotos de que se tem notícia.

Além de danos incalculáveis às construções e à infraestrutura na região norte de Tóquio, o terremoto também interrompeu o abastecimento de energia elétrica, inclusive no complexo nuclear de Fukushima Daiichi. Cinquenta e cinco minutos depois, um enorme tsunami desencadeado pelo terremoto varreu a costa, matando milhares de pessoas. No complexo de Fukushima Daiichi, localizado às margens do oceano, o enorme tsunami rompeu o quebra-mar e inundou a usina, afetando o gerador de apoio movido a diesel e privando os reatores nucleares da água de resfriamento necessária para mantê-los sob controle. Nos dias que se seguiram, explosões danificaram as instalações, e houve liberação de radiação e intenso derretimento de varetas de combustível nuclear.

O resultado foi o pior acidente nuclear desde a explosão na usina de Chernobyl, na Ucrânia soviética, 25 anos antes. O acidente de Fukushima, somado aos danos em outras usinas de geração elétrica na região, provocou a interrupção do abaste-

cimento, forçando apagões em cadeia que demonstraram a vulnerabilidade da sociedade moderna à falta repentina de energia. Os efeitos não se limitaram a apenas um país. A perda de produção industrial no Japão afetou as redes de abastecimento globais, paralisando a fabricação de automóveis e eletrônicos na América do Norte e na Europa e abalando a economia global. O acidente de Fukushima impôs um grande ponto de interrogação ao “renascimento nuclear global”, que muitos consideravam essencial para ajudar a suprir as necessidades energéticas da economia mundial em expansão.

Do outro lado do mundo, desenvolvia-se uma crise de natureza bastante diferente. Ela havia sido iniciada alguns meses antes, não em decorrência de um choque de placas tectônicas, mas deflagrada por um jovem vendedor de frutas na cidade tunisiana de Sidi Bouzid. Frustrado com as abordagens constantes dos policiais da cidade e com a indiferença das autoridades municipais, o jovem se encharcou de tiner e ateou fogo ao próprio corpo como protesto, em frente à prefeitura da cidade. A história do rapaz e o que se seguiu foram transmitidos por celular, pela internet e por satélite à Tunísia, ao restante do Norte da África e ao Oriente Médio. Assolado por protestos cada vez mais intensos, o regime de Ben Ali caiu. Logo em seguida, depois que manifestantes ocuparam a praça Tahrir, no Cairo, o governo egípcio também caiu. Ato contra governos autoritários espalharam-se pela região. Na Líbia, os protestos transformaram-se em guerra civil, exigindo a intervenção da Otan.

O preço do petróleo no mercado global disparou em resposta não apenas à perda das exportações de petróleo da Líbia, mas também ao estilhaçamento do equilíbrio geoestratégico que sustentou o Oriente Médio por décadas. Cresceu a preocupação quanto às possíveis implicações de tais levantes para o golfo Pérsico, que fornece 40% do petróleo vendido nos mercados internacionais, e para seus clientes no mundo inteiro.

Esses dois conjuntos de eventos, muito diferentes, porém simultâneos, ocorridos a oceanos de distância, deixaram os mercados globais em choque. A incerteza e a insegurança renovadas a respeito da energia, associadas à previsão de uma crise ainda mais profunda, enfatizaram uma realidade fundamental — a importância da energia para o mundo.

Este livro tenta explicar essa importância. É a história da busca pela energia da qual tanto dependemos, da posição e dos benefícios por ela gerados e da segurança por ela proporcionada. Trata do desenvolvimento do mundo moderno da energia, das implicações e mudanças geradas pelas preocupações com o clima e as emissões de carbono e das diferenças que a questão energética pode apresentar no futuro.

Três perguntas fundamentais norteiam esta narrativa: Haverá energia suficiente para suprir as necessidades de um mundo em crescimento, a que custo e com quais tecnologias? Como garantir a segurança do sistema energético do qual o mundo mostra-se tão dependente? Qual será o impacto dos interesses em proteção ambiental, inclusive mudança climática, sobre o futuro da energia — e como o desenvolvimento das fontes energéticas afetará o meio ambiente?

Em relação à primeira pergunta, há bastante tempo o medo de ficar sem energia aflige o mundo. Um dos maiores cientistas do século XIX, William Thomson — mais conhecido como Lord Kelvin — advertiu, em 1881, em seu discurso de posse na Associação Britânica para o Avanço da Ciência, em Edimburgo, que a base energética da Inglaterra era precária e o desastre, iminente. Seus temores não diziam respeito ao petróleo, e sim ao carvão, que havia gerado a “Era do Vapor”, estimulada pelo domínio industrial britânico, e que tornou as palavras *Rule, Britannia!* uma realidade em termos de potência mundial. Kelvin advertiu sombriamente que os dias de glória poderiam estar contados, pois “os depósitos subterrâneos de carvão do mundo” estavam “se esgotando, com toda a certeza, e em ritmo acelerado”, e que chegaria um dia em que restaria “muito pouco”. A única esperança que ele poderia oferecer era que “os moinhos de vento ou algum tipo de motores a vento voltassem a predominar”.

Porém, nos anos que se seguiram à advertência de Kelvin, a base de recursos de todos os hidrocarbonetos — carvão, petróleo e gás natural — continuou se expandindo enormemente.

Passados 75 anos do discurso de Kelvin, o fim da “Era dos Combustíveis Fósseis” foi previsto por outro personagem formidável, o almirante Hyman Rickover, “pai da marinha nuclear” e, mais do que qualquer um, pai da indústria da energia nuclear, considerado pelo presidente americano Jimmy Carter “o maior engenheiro de todos os tempos”.

“Hoje, carvão, petróleo e gás natural fornecem 93% da energia mundial”, declarou Rickover em 1957. Segundo ele, era “uma inversão surpreendente” da situação vigente apenas um século antes, em 1850, quando “os combustíveis fósseis forneciam 5% de toda a energia do mundo, e os homens e animais forneciam 94%”. Foi a utilização da energia que permitiu um padrão de vida muito mais elevado do que se tinha em meados do século XIX. Entretanto, o argumento central de Rickover era que os combustíveis fósseis se esgotariam em algum momento depois de 2000 — muito provavelmente, antes de 2050.

“Será que podemos ter certeza de que, quando os combustíveis fósseis de recuperação economicamente viável tiverem acabado, a ciência terá descoberto meios de manter um padrão de vida alto com fontes de energia renováveis?”, perguntou o almirante. Ele tinha suas dúvidas. Não acreditava que as energias renováveis — eólica, solar, biomassa — pudessem um dia ser responsáveis por mais de 15% da energia total. A energia nuclear, embora ainda experimental, poderia muito bem substituir o carvão nas usinas de energia. Entretanto, disse Rickover, automóveis movidos a energia atômica estavam fora de cogitação. “O mais sensato é reconhecer a possibilidade do eventual desaparecimento dos automóveis”, afirmou. E colocou tudo isso em um contexto estratégico: “O alto consumo de energia sempre foi um pré-requisito para o poder político.” Ele temia os perigos que possíveis mudanças nesse quadro poderiam acarretar.

Os recursos que nos foram concedidos pelo planeta definitivamente não são tão escassos quanto acreditava Rickover. Hoje, a produção de petróleo é cinco vezes maior do que em 1957. Além disso, as energias renováveis formaram um alicerce muito mais seguro do que o almirante imaginou. Entretanto, ainda vivemos no que Rickover chamou de “Era dos Combustíveis Fósseis”. Hoje, petróleo, carvão e gás natural fornecem mais de 80% da energia mundial. Os suprimentos podem ser muito mais abundantes do que se imaginava, mas, devido à simples aritmética da escala, o desafio de assegurar a disponibilidade de energia no futuro é muito maior atualmente do que na época de Kelvin, ou mesmo na de Rickover. Será que os recursos serão suficientes não apenas para abastecer a economia global atual, de US\$ 65 trilhões, mas também para abastecer o que poderia ser uma economia de US\$ 130 trilhões daqui a apenas duas décadas? Em outras palavras, será que os recursos petrolíferos serão suficientes para a transição de um mundo de quase um bilhão de automóveis hoje para um mundo com mais de dois bilhões?

O próprio fato de fazermos essa pergunta reflete algo novo — a “globalização da demanda de energia”. Bilhões de pessoas estão ingressando na economia global; deste modo, sua renda e uso de energia aumentam. Atualmente, o uso do petróleo nos países desenvolvidos chega, em média, a catorze barris por pessoa ao ano. Nos países em desenvolvimento, são apenas três barris por pessoa. Como o mundo vai lidar com essa questão quando bilhões de pessoas deixarem de consumir três barris *per capita* e passarem a consumir seis?

O segundo tema deste livro, segurança energética, origina-se do risco e da vulnerabilidade: a ameaça de interrupção e a crise. Desde a Segunda Guerra Mundial, diversas crises afetaram a oferta de energia, em geral de forma inesperada.

De onde virá a próxima crise? Poderia surgir do que se conhece como “o mau mundo novo” da cibervulnerabilidade. Os complexos sistemas de geração e distribuição de energia estão entre os elementos mais críticos de toda a “infraestrutura crítica”, o que torna seus controles digitais alvos tentadores para ataques cibernéticos. A interrupção dos sistemas de energia elétrica poderia fazer mais do que causar apagões; poderia imobilizar a sociedade. No que concerne à segurança do abastecimento de energia, a análise sempre parece voltar à região do golfo Pérsico, responsável por 60% das reservas convencionais de petróleo. O programa nuclear iraniano poderia abalar o equilíbrio de poder naquela região. Redes terroristas tiveram como alvo sua vasta infraestrutura energética na tentativa de derrubar os governos existentes e elevar o preço do petróleo para levar o mundo ocidental “à bancarrota”. A região também enfrenta revoltas decorrentes da insatisfação de um enorme grupo de jovens carentes de oportunidades de emprego e educação, cujas expectativas estão longe de ser realizadas.

Existem inúmeros outros tipos de riscos e perigos. É essencial prevê-los, preparar-se e garantir a resiliência para reagir — a fim de não ter que concluir após o fato, como nas duras palavras de um relatório do governo japonês sobre o desastre de Fukushima Daiichi, que a “preparação consistente” foi “insuficiente”.

No que tange ao meio ambiente, nosso terceiro tema, ocorreram enormes avanços nas tentativas de abordar as preocupações tradicionais com poluição. Entretanto, quando nas décadas anteriores as pessoas se concentravam nos poluentes gerados pelos tubos de escape, pensavam em poluição urbana, não em CO<sub>2</sub> e no aquecimento global. A consciência ambiental aumentou enormemente desde o primeiro Dia da Terra, em 1970. No século atual, a mudança climática virou uma questão política dominante, essencial para o futuro da energia. Essa mudança tornou os gases de efeito estufa um poderoso argumento para reduzir a supremacia dos hidrocarbonetos e expandir o papel das energias renováveis.

Entretanto, a maior parte das previsões mostra que grande parte do que serão as grandes necessidades energéticas daqui a duas décadas — de 75% a 80% — pode ser suprida exatamente como hoje, com petróleo, gás e carvão, embora usados com maior eficiência. Ou será que o mundo mudará, aproximando-se do que Lord Kelvin acreditava ser necessário e o almirante Rickover duvidava ser possível: uma nova era de energia, um mix radicalmente diferente que utiliza muito mais energias renováveis e alternativas — eólica, solar e biocombustíveis, entre outras —; talvez até mesmo de fontes ainda não identificadas? Que tipo de mix energético suprirá as necessidades de energia mundiais sem crise e confronto?

Quaisquer que sejam as respostas, a inovação será de suma importância. Talvez não surpreenda o fato de que a ênfase na inovação em todo o espectro energético é hoje maior do que nunca. Isso aumenta a probabilidade de vermos serem aplicados à energia, com sucesso, os benefícios que o general Georges Doriot, fundador do moderno investimento em capital de risco, chamou de “ciência aplicada”.

Os prazos podem ser longos devido à escala e à complexidade do vasto sistema de abastecimento de energia, mas, se esta é para ser uma era de transição energética, então o mercado global de energia de US\$ 6 trilhões deve ser “contestável”. Ou seja, deve estar disponível aos concorrentes tradicionais — empresas de petróleo, gás e carvão, que fornecem a maior parte da energia hoje — e aos novatos — empresas de energia eólica, solar e de biocombustíveis —, que desejam conseguir uma fatia cada vez maior desse bolo. Uma transição dessa escala, se de fato ocorrer, tem grande significado para as emissões de carbono, a economia como um todo, a geopolítica e a posição das nações.

A Parte Um deste livro descreve o mundo novo e mais complexo do petróleo que surgiu nas décadas após a Guerra do Golfo. O drama básico do petróleo — a luta pelo acesso, a batalha pelo controle, a geopolítica que molda tudo isso — continuará sendo um fator decisivo para nosso mundo em mudança. A China, que há duas décadas não figurava na equação global da energia, desempenha um papel fundamental nesse novo mundo. Isso é verdade não apenas por ela ser a “oficina do mundo” em termos da indústria manufatureira, mas também devido ao maciço processo de construção nacional que está acomodando os vinte milhões de pessoas que migram anualmente das regiões rurais para as cidades.

A Parte Dois gira em torno da segurança energética e do futuro da oferta de energia. Será que o petróleo do mundo vai acabar? Senão, de onde ele virá? Entre as novas fontes estará o gás natural, com sua crescente importância para a economia global. A rápida expansão do gás natural liquefeito (GNL) está criando outro mercado global de energia. O gás de xisto (*shale gas*), a maior inovação em energia desde o início do século XXI, tornou uma escassez iminente nos Estados Unidos no que pode vir a ser abastecimento suficiente para cem anos e pode fazer o mesmo em outras partes do mundo. O gás de xisto está alterando de modo drástico as posições competitivas em diversas áreas, da energia nuclear à energia eólica. Além disso, alimentou, em um período notavelmente curto, um novo debate ambiental.



A Parte Três trata da era da eletricidade. Desde que Thomas Edison colocou em operação, em Manhattan, a primeira usina elétrica dos Estados Unidos, o mundo tornou-se cada vez mais movido a eletricidade. Nos países desenvolvidos, a eletricidade é dada como certa; sem ela, o mundo não funciona. Nos países em desenvolvimento, sua escassez afeta a vida das pessoas e o crescimento econômico.

Hoje, novos dispositivos e aparelhos que não existiam há três décadas — de computadores pessoais e aparelhos de DVD a smartphones e tablets — exigem o aumento da oferta de eletricidade (o que poderíamos chamar de *gadgiwatts*). Suprir as necessidades futuras de energia elétrica significa tomar decisões desafiadoras, e às vezes sofridas, quanto à escolha do combustível que será necessário para manter as luzes acesas e permitir que a energia seja transmitida.

A Parte Quatro narra a história, pouco conhecida, da transformação da mudança climática — assunto que antes interessava apenas a um punhado de cientistas — em uma das questões dominantes relacionadas ao futuro. O estudo da mudança climática começou por mera curiosidade nos Alpes, nos idos de 1770. No século XIX, alguns cientistas começaram a pensar sistematicamente no clima, mas não porque estivessem preocupados com o aquecimento global. Ao contrário, temiam a ocorrência de uma nova era glacial. Somente no final da década de 1950 e início da de 1960 alguns pesquisadores começaram a medir a elevação dos níveis de carbono na atmosfera e avaliar sua possível relação com o aumento das temperaturas. O risco, concluíram, não era de resfriamento global, e sim de aquecimento. Porém, foi só no século XXI que a questão da mudança climática começou a ter efeitos mais impactantes nas decisões de líderes políticos, CEOs e investidores — chegando até a ser matéria de votação na Suprema Corte dos Estados Unidos.

A Parte Cinco descreve as novas energias — o “renascimento das energias renováveis” — e a evolução da tecnologia. A história do setor de energias renováveis é marcada por inovações, empreendedorismo, batalhas políticas, controvérsias, decepção e desespero, recuperação e sorte. O setor apresentou um crescimento enorme, mas está chegando a hora em que será preciso demonstrar se as energias renováveis poderão, de fato, ser comercializadas em grande escala.

Há uma fonte de energia fundamental que as pessoas em geral desconsideram. Às vezes, é conhecida como conservação; outras, como eficiência. Trata-se de algo difícil de conceituar e de mobilizar; ainda assim, pode dar a maior contribuição de todas para o equilíbrio energético num futuro próximo.

Todos os temas convergem para a questão do transporte, especificamente do automóvel. Parecia bastante claro que a corrida pelos automóveis para o mercado de massas estava decidida há exatamente um século, com a vitória esmagadora do motor de combustão interna. Entretanto, a volta do carro elétrico — nesse caso, abastecido não apenas por sua bateria, mas também por políticas governamentais — está reiniciando essa corrida. Será que a eletrificação completa vencerá desta vez? Se o carro elétrico comprovar, de fato, sua competitividade, ou pelo menos sua competitividade em determinadas circunstâncias, o resultado remodelará o mundo da energia. O carro elétrico, porém, não é o único concorrente. Há uma corrida também pelo desenvolvimento de biocombustíveis — ou seja, “plantar petróleo” em vez de perfurar poços. Tudo isso nos leva a uma pergunta crucial: será que o carro elétrico ou os biocombustíveis derrubarão o petróleo de seu trono no reino dos transportes?

Podemos ter certeza de que, nos anos vindouros, surgirão novas “surpresas” que abalarão o consenso atual, mudarão as perspectivas, redirecionarão tanto as políticas quanto os investimentos e afetarão as relações internacionais. Essas surpresas podem ser choques de um tipo ou de outro — de levantes políticos a guerras, terrorismo ou mudanças abruptas na economia. Ou podem resultar de acidentes ou da fúria da natureza. Ou, ainda, consequências de revoluções tecnológicas imprevistas que gerarão novas oportunidades.

De uma coisa, porém, podemos ter certeza: nos anos vindouros, o apetite mundial por energia aumentará bastante. Os números absolutos são assombrosos. Qualquer que seja o mix que está por vir, a energia e seus desafios serão decisivos para o nosso futuro.

# PRÓLOGO

**P**or vários dias, tropas e tanques iraquianos vinham se concentrando, ameaçadores, na fronteira do país com o Kuwait. Entretanto, Saddam Hussein, ditador do Iraque, garantiu a diversos líderes do Oriente Médio que não havia motivo para preocupação — suas intenções eram pacíficas e tudo se resolveria. “Não vai acontecer nada”, disse ao rei da Jordânia. Hussein relatou ao presidente do Egito que não tinha intenção de invadir o Kuwait. Diante da embaixadora dos Estados Unidos, convocada em cima da hora, acusou o Kuwait, juntamente aos Emirados Árabes Unidos, de ter iniciado uma “guerra econômica” contra o Iraque. Os dois países estavam produzindo uma grande quantidade de petróleo e, como consequência, abaixando o preço do barril, afirmou Saddam — os resultados para o país eram intoleráveis, acrescentou, e o Iraque teria que “reagir”. A embaixadora americana, citando a movimentação das tropas iraquianas, fez uma pergunta simples: “Quais são as suas intenções?” Hussein respondeu que estava em busca de uma solução diplomática para o impasse. A embaixadora respondeu que os Estados Unidos “nunca perdoariam a resolução de conflitos por meios que não fossem pacíficos”. No final da reunião, Saddam disse à embaixadora que ela poderia sair de férias e que não se preocupasse.<sup>1</sup>

Porém, uma semana depois, nas primeiras horas da manhã de 2 de agosto de 1990, as forças iraquianas ultrapassaram a fronteira com o Kuwait e assumiram, com brutalidade, o controle do país. O resultado foi a primeira crise do mundo pós-Guerra Fria. Inaugurou também uma nova era para o abastecimento mundial de petróleo.

O Iraque apresentou várias justificativas para a invasão. Quaisquer que tenham sido as explicações, o objetivo estava claro: Saddam Hussein pretendia anexar o Kuwait e varrer o país do mapa. Assim, o Iraque rivalizaria com a Arábia Saudita como potência petrolífera, com impactos de longo alcance para o restante do mundo.

## “NÃO TÃO RÁPIDO”

Na manhã do dia 2 de agosto, horário de Washington, o presidente George H.W. Bush reuniu-se com seu Conselho de Segurança Nacional na Sala do Gabinete, na Casa Branca. O clima era lúgubre. A paz e a estabilidade desejadas pelo mundo inteiro foram ameaçadas de forma repentina e inesperada. Apenas oito meses antes, o mundo testemunhara a queda do Muro de Berlim, sinalizando o fim da Guerra Fria. Os países mais importantes ainda tinham muito com que se ocupar tentando resolver de forma pacífica o confronto que durara quatro décadas e meia.

Com a anexação do Kuwait, o Iraque estaria em posição de afirmar seu domínio no golfo Pérsico, que na época detinha dois terços das reservas de petróleo do mundo. Saddam já possuía o quarto maior exército do planeta em número de soldados. Agora o país seria também uma superpotência petrolífera. O ditador usaria a receita proveniente das reservas de petróleo para adquirir um arsenal formidável, incluindo armas químicas e nucleares; com essa nova força, o Iraque poderia projetar sua influência e poder muito além do golfo Pérsico. Em suma, com a invasão e anexação do Kuwait, o Iraque poderia reescrever os cálculos da política mundial. Permitir que isso acontecesse equivaleria a lançar por terra quatro décadas de política americana, remontando ao presidente Harry Truman, destinada a manter a segurança da região.

A discussão na Casa Branca no dia 2 de agosto, talvez como reflexo do choque inicial, não tinha foco nem forma. Grande parte da polêmica parecia envolver várias modalidades de sanções econômicas, quase como uma maneira de ajuste a uma nova realidade. Ou pelo menos foi o que pareceu aos olhos de algumas pessoas que estavam na sala, inclusive o próprio Bush, que ficou “horrorizado”, em suas próprias palavras, com a “enorme divergência entre os que enxergavam o que estava acontecendo como a maior crise do nosso tempo e os que tratavam a situação como a crise do dia”.

— Vamos ter que nos acostumar a um mundo sem o Kuwait — disse um conselheiro, reconhecendo o que parecia ser um fato consumado.

Bush levantou a mão.

— Não tão rápido — respondeu.<sup>2</sup>

## TEMPESTADE NO DESERTO

Daí em diante, desdobrou-se um extraordinário empreendimento para a formação de uma coalizão — aproximadamente 36 países aderiram sob a forma de tropas ou de contribuição monetária, sob os auspícios das Nações Unidas. A coalizão incluía a Arábia Saudita, cujo maior campo de petróleo localizava-se a pouco mais de 400km da fronteira com o Kuwait e cujo governante, o rei Fahd, disse a Bush que Saddam era “presunçoso e louco” e estava “seguindo o caminho de Hitler ao criar problemas para o mundo”. Incluía também a União Soviética, cujo presidente, Mikhail Gorbachev, disse algo que teria sido inconcebível poucos anos antes — que a União Soviética estaria “lado a lado” com os Estados Unidos na crise.<sup>3</sup>

Nos seis meses que se seguiram, formou-se, metódica e uniformemente, uma força de coalizão no norte da Arábia Saudita, chegando a contar com quase um milhão de soldados. Nas primeiras horas do dia 17 de janeiro, antes de raiar o dia, iniciou-se a primeira fase da Operação Tempestade no Deserto, com o bombardeio aéreo de alvos militares iraquianos. No dia 23 de janeiro, os iraquianos abriram as válvulas da plataforma de petróleo de Sea Island, no Kuwait, liberando seis milhões de barris de petróleo no golfo Pérsico, o maior derramamento de petróleo da história, na tentativa de deter uma possível ofensiva dos Fuzileiros Navais americanos. Um mês depois, no dia 23 de fevereiro, as forças de coalizão libertaram a Cidade do Kuwait. No dia seguinte, a ofensiva invadiu o norte do Iraque pela Arábia Saudita, derrotando o exército iraquiano. A invasão por mar acabou revelando-se um ataque simulado. A guerra por terra, em si, não levou mais de cem horas e terminou com a retirada total das forças iraquianas.

Já que não poderia ter o Kuwait, Saddam Hussein tentaria destruí-lo. Os soldados iraquianos deixaram o pequeno território em chamas. Atearam fogo em oitocentos poços de petróleo; a temperatura chegou a mais de 1.500°C, criando uma mistura diabólica de fogo, escuridão e fumaça e causando enormes danos ambientais. As chamas consumiram até seis milhões de barris de petróleo por dia — muito além da produção diária normal do Kuwait e consideravelmente mais do que as importações diárias de petróleo pelo Japão. Esse cenário infernal era muito maior do que qualquer

coisa que as mais experientes empresas especializadas em combate a incêndios em poços de petróleo já haviam visto, e inúmeras novas técnicas tiveram que ser desenvolvidas. O último incêndio só foi apagado em novembro de 1991.

Após esse período, Saddam foi encurralado; seria apenas uma questão de tempo até que o ditador iraquiano, enfraquecido e humilhado, fosse deposto por seus adversários internos.

## UMA NOVA ERA DE GLOBALIZAÇÃO

O resultado da Primeira Guerra do Golfo foi um marco para o que se esperava ser uma era mais pacífica — que, por um tempo, foi chamada de nova ordem mundial. A União Soviética deixara de ser adversária do Ocidente. E, no final de 1991, ela desintegrou-se por completo. Falava-se, então, de um novo “mundo unipolar” no qual os Estados Unidos seriam não apenas a “nação indispensável”, mas também a única superpotência mundial.

Seguiu-se uma nova era de globalização: as economias tornaram-se mais integradas, e os países, mais interconectados. “Privatização” e “desregulamentação”, práticas que haviam começado na década de 1970 e adquirido ímpeto na de 1980, tornaram-se as palavras de ordem no mundo inteiro. Os governos estavam progressivamente abrindo mão do controle de setores estratégicos das economias de seus países. As nações passaram a ter cada vez mais confiança nos mercados, na iniciativa privada e nos fluxos globais de capital.

Em 1991, a Índia iniciou a primeira fase de reformas que iriam liberalizar sua economia e acabariam por torná-la um país de alto crescimento e uma parte cada vez mais importante da economia global.

Nos setores de energia dos países, como em tantos outros setores, instituições governamentais tradicionais foram transformadas em empresas estatais, que por sua vez foram parcial ou inteiramente privatizadas. Hoje, muitas dessas instituições transformadas em empresas preocupam-se tanto com a opinião dos fundos de pensão e outros acionistas quanto com os planos de carreira dos funcionários públicos.

Barreiras internacionais de todos os tipos caíram. Com o fim da Cortina de Ferro, eliminou-se a divisão entre Europa Ocidental e Leste Europeu. A Comunidade Europeia transformou-se em União Europeia, muito mais integrada, e estabeleceu o euro como moeda. Uma série de iniciativas de porte — em especial, o Tratado de Li-

vre Comércio da América do Norte (Nafta, na sigla em inglês) — promoveu o livre comércio. De modo geral, o comércio global cresceu mais rápido do que a economia mundial em si. Os países em desenvolvimento transformaram-se em mercados emergentes, tornando-se os países de maior crescimento. O aumento da renda nesses lugares traduziu-se em aumento da demanda por petróleo.

A tecnologia também estimulou a globalização — em particular, o rápido desenvolvimento da tecnologia da informação, a ascensão da internet e a drástica queda nos custos das comunicações internacionais. Isso mudou o modo de operação das empresas e conectou as pessoas de maneira inconcebível apenas uma década atrás. A “aldeia global”, um conceito especulativo na década de 1960, tornava-se rapidamente realidade. O setor de petróleo e gás foi pego no meio dessas revoluções. A mudança geopolítica e a maior confiança nos mercados abriram novas áreas ao investimento e à exploração. A indústria expandiu sua capacidade de encontrar e produzir recursos em ambientes mais desafiadores. Parecia agora que uma era de petróleo e gás natural baratos se estenderia por muito mais tempo no futuro. Era uma boa notícia pelo lado da oferta de energia, mas não tão boa assim para as energias alternativas, mais caras.

## O FIM DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS?

As crises de energia da década de 1970 combinaram-se à maior consciência ambiental para dar origem a uma série de novas opções energéticas, conhecidas primeiro como “energias alternativas” e, mais tarde, como “energias renováveis”. O termo abrange uma ampla gama de energias — eólica, solar, biomassa, geotérmica etc. O que lhes conferia um traço comum era o fato de não serem baseadas em combustíveis fósseis nem em energia nuclear.

Elas surgiram da agitação da década de 1970, cercadas de grande entusiasmo — “raios de esperança”, segundo uma famosa formulação. Entretanto, ao longo da década de 1980, as esperanças frustraram-se diante da queda nos custos da energia convencional, seus próprios desafios econômicos, a imaturidade da tecnologia e a decepção em seu emprego. Com preços moderados e a aparente restauração da estabilidade da energia no início da década de 1990, as perspectivas das energias renováveis tornaram-se ainda mais desafiadoras.

Enquanto isso, a conscientização ambiental popularizava-se. Em geral, os problemas ambientais tradicionalmente eram locais ou regionais. Mas havia uma aten-

ção crescente a um novo tipo de questão ambiental, uma questão planetária: a mudança climática e o aquecimento global. A princípio, a atenção limitava-se a um segmento relativamente reduzido de pessoas. Em seu devido tempo, isso mudaria, com profundas implicações para a indústria de energia — convencional, renovável e alternativa.

Em outros aspectos, a combinação de políticas de energia lançadas na década de 1970 com a dinâmica do mercado havia funcionado. Diante de grande ceticismo, a eficiência energética — conservação de energia — tinha se revelado uma contribuição muito mais vigorosa para o mix de energia do que o previsto.

## UM ORIENTE MÉDIO ESTÁVEL

A política do Oriente Médio, que com tanta frequência atormentou a segurança do fornecimento de energia, deixara de ser uma ameaça. Na década que se seguiu à crise do Golfo, parecia que o Oriente Médio estava mais estável e que os tumultos e as crises do petróleo eram coisa do passado. Já não havia mais a União Soviética para interferir na política regional, e o resultado da crise do Golfo e o peso dos Estados Unidos nos assuntos mundiais pareciam ser uma garantia de estabilidade quase certa.

A Organização pela Libertação da Palestina (OLP) viu-se em um beco sem saída ao apoiar Saddam na crise do Golfo e, nesse processo, alienou muitos dos países árabes que foram seus benfeitores financeiros. Tratou de reorientar-se rapidamente e daí em diante seguiu-se um progresso acelerado no processo de paz entre israelenses e palestinos. Em Washington, em setembro de 1993, Yasser Arafat, presidente da Autoridade Nacional Palestina (ANP), e Yitzhak Rabin, primeiro-ministro de Israel, assinaram os Acordos de Oslo, assumindo o compromisso bilateral de unir esforços para colocar um ponto final ao longo conflito. E então, diante do presidente Clinton, tendo como cenário a Casa Branca, fizeram o que teria sido improvável três anos antes — trocaram um aperto de mãos. No ano seguinte, dividiram o prêmio Nobel da Paz com o ministro de Relações Exteriores de Israel, Shimon Peres. Isso tudo foi um sinal forte e positivo de que o mundo parecia estar caminhando a passos largos. Se Saddam não houvesse invadido o Kuwait, talvez isso não tivesse acontecido.

Quanto a Saddam Hussein, aparentemente ele não iria mais a lugar algum.



## CONTENÇÃO

Em 1991, as forças da coalizão haviam parado a 145km de Bagdá. A coalizão, que se reunira sob a autoridade das Nações Unidas com o objetivo de expulsar Saddam do Kuwait, não tinha poder para destituí-lo ou mudar o regime. Tampouco havia o desejo de envolvimento em uma guerra urbana potencialmente sangrenta que seria necessária para a expulsão final do ditador. Acontece que a reação às imagens da destruição do exército iraquiano veiculadas pela televisão provocaram mais uma razão para levar a situação a um impasse — o que ficou conhecido como “efeito CNN”. Além disso, presumia-se que os elementos das Forças Armadas iraquianas que haviam sido lesados fariam o que se esperava — iniciar um golpe — e que os dias de Saddam estavam contados. Mas sua crueldade e rígido controle eram tamanhos que, contrariando as expectativas, ele se apegou ainda mais ao poder após a guerra.

Entretanto, sua posição ficou muito abalada. Agora, o Iraque estava encurralado por um programa de inspeções, força militar e sanções conhecidas como “medidas clássicas de contenção”, em uma evocação à política que havia freado a expansão soviética durante a Guerra Fria. Além disso, nos anos que se seguiram, empreenderam-se esforços para apoiar os adversários de Saddam na tentativa de destituí-lo do poder, mas todos acabaram fracassando. No governo de Bill Clinton, a política de contenção tornou-se mais explícita. Somou-se ao que, àquela altura, ficou conhecido como “dupla contenção” — Irã e Iraque.

Na teoria, os inspetores de armas das Nações Unidas podiam circular livremente pelo Iraque em busca de elementos que poderiam entrar na composição de armas de destruição em massa (ADM). Na prática, porém, havia obstáculos constantes no caminho dos inspetores. Houve apenas um momento de cooperação surpreendente: em 1995, o chefe do pouco convencional programa de armas do Iraque, que por acaso era genro de Saddam Hussein, desertou, fugindo para a Jordânia. O regime entrou em pânico, com medo do que ele poderia revelar. Na tentativa de apropriar-se antecipadamente de quaisquer revelações, Bagdá divulgou de repente meio milhão de documentos (que haviam sido escondidos em um galinheiro) detalhando a produção de uma variedade de armas biológicas. Porém, depois que Saddam conseguiu atrair o genro de volta ao Iraque (e mandou matá-lo), a obstrução foi retomada como regra geral.<sup>4</sup>

No entanto, já se fora a época em que Saddam tinha capacidade de controlar o petróleo do mundo. Seu impacto contínuo sobre o petróleo vinha principalmente da

capacidade que tinha de manipular os preços nas margens. Nos anos que se seguiram à Guerra do Golfo, como as exportações de petróleo não eram permitidas, a produção sofreu uma queda acentuada. Em 1995, as Nações Unidas criaram o programa Petróleo-por-alimentos (Oil-for-Food), que permitia ao Iraque vender uma quantidade específica de petróleo. Metade da receita era destinada a artigos essenciais, como medicamentos e alimentos. Antes de Saddam assumir o poder, o Iraque exportava alimentos para a Europa e fornecia tâmaras aos Estados Unidos. No entanto, sob o controle de Saddam, a agricultura havia perdido espaço e as exportações de petróleo passaram a proporcionar os recursos para importar os alimentos necessários ao país. A outra metade da receita era destinada aos reparos e ao financiamento das inspeções da ONU. Daí em diante, a produção do Iraque recuperou-se, chegando a mais de dois milhões de barris por dia, sendo uma parte significativa contrabandeada para a Jordânia, a Síria e o Irã. Além disso, o regime de Saddam contou com os bilhões de dólares de comissões secretas pagas pelos beneficiados por contratos para vender o petróleo iraquiano, entre eles misteriosos intermediários russos, um magnata do petróleo do Texas e autoridades de países amistosos ao Iraque.<sup>5</sup>

No entanto, o programa parecia estar sempre correndo perigo. Será que Saddam continuaria cooperando com o programa da ONU? Ou colocaria um ponto final na cooperação, reduzindo ou eliminando por completo as exportações iraquianas — jogando os preços do petróleo abruptamente para cima? A incerteza acabou gerando considerável volatilidade de preços.

No final da década de 1990, a política de contenção dos Estados Unidos estava visivelmente desgastada. No Oriente Médio e na Europa, aumentava a sensação de que as sanções não afetavam Saddam e seus aliados, nem a Guarda Republicana que os mantinha no poder, mas sim o povo iraquiano de modo geral. Em 1998, Saddam expulsou permanentemente os inspetores de armas da ONU. Naquele ano, documentos elaborados por órgãos de inteligência do governo americano concluíram que as ambições de Saddam por armas de destruição em massa não estavam mais sob controle.<sup>6</sup>

Entretanto, Saddam estava contido e, ao que parecia, nunca mais conseguiria renovar sua tentativa de controlar o golfo Pérsico. No vizinho Irã, em 1997, Mohammad Khatami, considerado reformista e relativamente moderado, foi eleito presidente, dando indícios de que a hostilidade mútua que até então havia dominado as relações entre Washington e Teerã se amenizaria. Com todas essas mudanças, o petróleo do Oriente Médio agora parecia muito mais seguro — e isso significava que o abastecimento mundial de petróleo também estava mais seguro. Com essa

estabilidade, acreditava-se que o preço do barril ficaria em torno de US\$ 20. Para os motoristas americanos, isso significava gasolina relativamente barata, o que eles pressupunham fazer parte de uma ordem natural.

## NOVOS HORIZONTES E A “REVOLUÇÃO SILENCIOSA”

Ao mesmo tempo, a tecnologia estava elevando a segurança da oferta de petróleo de outra maneira — expandindo a variedade de brocas de perfuração e aumentando as reservas recuperáveis. A indústria petrolífera passava por um período de inovação, aproveitando os avanços nas comunicações, nos computadores e na tecnologia da informação para encontrar recursos e desenvolvê-los, na terra ou no mar.

Com muita frequência, na história da indústria do petróleo, diz-se que o avanço tecnológico chegou ao seu limite e que o “fim da estrada” para o setor está bem ao alcance dos nossos olhos. Então, surgem inovações que expandem radicalmente os recursos. Tal padrão se repete inúmeras vezes.

Os rápidos avanços no microprocessamento propiciaram a análise de uma quantidade muito maior de dados, permitindo aos especialistas em geofísica melhorar bastante a interpretação das estruturas subterrâneas e, assim, aumentar o sucesso da exploração. A maior capacidade de computação significou que o mapeamento sísmico das estruturas subterrâneas — os estratos, as falhas, as rochas capeadoras, as trapas — agora pode ser tridimensional, não mais bidimensional. Esse mapeamento sísmico tridimensional, embora esteja longe de ser infalível, permitiu aos exploradores melhorar bastante sua compreensão da geologia nas camadas mais profundas do solo.

O segundo avanço foi o advento da perfuração horizontal. Em lugar do tradicional poço vertical, os poços hoje podem ser perfurados na vertical nas primeiras centenas de metros e depois vertidos em um ângulo ou até de lado, sendo o progresso da perfuração controlado com extrema rigidez e medido a cada pequeno intervalo com o uso de ferramentas extremamente sofisticadas. Isso significa a possibilidade de acesso a uma parte muito maior do reservatório, aumentando assim a produção.

A terceira inovação foi o desenvolvimento de programas e visualização computadorizada que se tornaram padrão nos setores de engenharia e construção. Aplicada ao setor petrolífero, a tecnologia CAD/CAM (*computer aided design/computer-aided manufacturing*) permitiu que o projeto de uma plataforma *offshore*

de bilhões de dólares fosse realizado nos mínimos detalhes na tela do computador, e que sua resiliência e eficiência fosse testada de inúmeras maneiras muito antes de se iniciar a solda da primeira peça de aço.

Avançando um pouco mais na década de 1990, a disseminação das informações e da tecnologia de comunicação, e a extraordinária queda nos custos de comunicação significaram que os geocientistas poderiam trabalhar como parte de equipes virtuais em diferentes partes do mundo. A experiência e o conhecimento de um campo em determinado lugar poderiam ser instantaneamente compartilhados com aqueles que estivessem tentando resolver problemas semelhantes em campos análogos do outro lado do mundo. Resultado: o CEO de uma empresa disse na época, com certo exagero, que cientistas e engenheiros “alcançariam o topo da curva de aprendizado uma única vez”.

Esses e outros avanços tecnológicos significaram que as empresas poderiam fazer coisas que até pouco tempo atrás seriam impensáveis — seja identificar novos locais para prospecção, explorar campos que antes não poderiam ser desenvolvidos, assumir projetos muito mais complexos, recuperar mais petróleo ou abrir províncias de exploração inteiramente novas.

De modo geral, a tecnologia ampliou os horizontes do petróleo mundial, permitindo o surgimento de novas fontes que sustentaram o crescimento econômico e expandiram a mobilidade ao redor do mundo. Bilhões de barris de petróleo que não poderiam ser acessados ou produzidos uma década antes estavam agora ao nosso alcance. Tudo isso veio a ser um progresso tecnológico *just-in-time*. Pois o mundo parecia estar seguindo em uma pista de alta velocidade em termos de crescimento econômico — e, conseqüentemente, da necessidade de mais petróleo.

A geopolítica do mundo também estava mudando com extrema rapidez. Países antes fechados ou com limitações aos investimentos de empresas internacionais agora se abriam, convidando as empresas a levarem seus conhecimentos e tecnologia junto com seu dinheiro. De uma hora para a outra, rompeu-se a estrutura aparentemente imutável do confronto global.

Em particular, ocorriam mudanças nos Estados que sucederam a União Soviética — a Rússia e países recém-independentes localizados no entorno do mar Cáspio — que integrariam a região aos mercados globais. Era como se o final do século XX estivesse reencontrando o início do século. O efeito seria a ampliação dos alicerces

da oferta mundial de petróleo. Como dizia um artigo publicado na revista *Foreign Affairs* em 1993: “O petróleo é, de fato, um negócio global pela primeira vez, desde que se levantaram as barricadas da Revolução Bolchevique.”<sup>7</sup>

Essa observação teve um significado especial para a Rússia, pátria da Revolução Bolchevique, e que agora rivalizava com a Arábia Saudita na capacidade de produção de petróleo.



# PARTE UM

...

**O novo mundo  
do petróleo**





# O RETORNO DA RÚSSIA

**N**a noite de 25 de dezembro de 1991, o presidente soviético Mikhail Gorbachev fez um anúncio surpreendente em rede nacional — um discurso inimaginável um ou dois anos antes: “Por meio deste comunicado, interrompo minhas atividades no cargo de presidente da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.” E, acrescentou, a União Soviética em breve deixaria de existir.

“Temos muito de tudo — terras, petróleo, gás e outros recursos naturais —, além disso, havia talento e intelecto em abundância”, continuou. “Entretanto, vivíamos muito pior do que as pessoas nos países industrializados e estávamos ficando cada vez mais para trás.” Ele se esforçara em implementar reformas, mas o tempo havia se esgotado. Alguns meses antes, comunistas conservadores tinham tentado dar um golpe, mas fracassaram. A tentativa de golpe, porém, deu a partida na desintegração final. “O antigo sistema desmoronou muito antes de o novo sistema começar a operar”, afirmou.

“Evidentemente”, acrescentou, “cometeram-se erros que poderiam ter sido evitados e muitas das coisas que fizemos poderiam ter sido mais bem-feitas”. Mas não perdeu a esperança. “Um dia, nossos esforços coletivos darão frutos e nossos países viverão em uma sociedade próspera e democrática.” E concluiu de maneira simples: “Desejo a todos o melhor.”<sup>1</sup>

Com isso, desapareceu no éter e na incerteza da noite.

Seu discurso durou, ao todo, apenas doze minutos. E pronto. Depois de sete décadas, o comunismo havia acabado na terra em que nasceu.

Seis dias depois, em 31 de dezembro, a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas deixou de existir formalmente. Mikhail Gorbachev, o último presidente da União Soviética, passou a “bola” — a maleta com os códigos para ativar o arsenal nuclear soviético — a Boris Yeltsin, primeiro presidente da Federação Russa. Não houve toque de sinos ou cornetas para marcar essa importante transição. Apenas uma reação atordoada, muda — e de descrença. A União Soviética, uma superpotência global, acabara. Seus sucessores seriam quinze Estados de tamanhos variados, da enorme Federação Russa à pequenina Estônia. A Rússia era, de longe, a primeira entre iguais: era legatária da velha União Soviética; herdara não apenas os códigos nucleares, mas também seus ministérios e suas dívidas. O que antes fora a fechada União Soviética agora estava, em maior ou menor grau, aberto ao mundo. Isso, entre outras coisas, redesenharia o mapa do petróleo mundial.

Entre as dezenas de milhões de pessoas que haviam assistido à despedida de Gorbachev na televisão em 25 de dezembro encontrava-se Valery Graifer. Para Graifer, o colapso da União Soviética era simplesmente “uma catástrofe, uma verdadeira catástrofe”. Durante meia década, ele estivera no centro do setor soviético de petróleo e gás. Esteve à frente da gigantesca operação na Sibéria Ocidental, o último grande feito industrial do sistema soviético. Graifer tinha sido enviado à região em meados da década de 1980, quando a produção começou a cambalear, com o objetivo de restaurá-la e otimizá-la. Sob o seu comando, a Sibéria Ocidental havia atingido oito milhões de barris por dia — praticamente rivalizando com a produção total da Arábia Saudita. A escala do empreendimento era enorme: cerca de 450 mil pessoas estavam subordinadas a ele. E a operação fazia parte de um setor ainda maior. “Éramos como uma grande família petrolífera, com ramificações em todas as repúblicas da União Soviética”, declarou mais tarde. “Se alguém tivesse me dito que essa família estava prestes a se desmantelar, eu teria rido.” Mas o choque do colapso passou e, um ano depois, ele havia montado uma empresa de tecnologia para oferecer serviços à nova indústria petrolífera da Rússia independente. “Foi um período difícil”, disse. “Mas aprendi que a vida continua.”<sup>2</sup>

## “ESTÁ FALTANDO PÃO”

Uma das grandes ironias da União Soviética era que, embora o sistema comunista fosse praticamente sinônimo de industrialização acelerada, sua economia nas décadas finais era bastante dependente dos vastos recursos naturais — em particular, de petróleo e gás.

O sistema econômico que Joseph Stalin impusera à União Soviética baseava-se no planejamento central, planos quinquenais e autossuficiência — o que Stalin chamava de “socialismo em um só país”. A União Soviética estava basicamente isolada da economia mundial. Foi só na década de 1960 que os soviéticos ressurgiram no mercado mundial como exportadores relevantes de petróleo e, na década de 1970, de gás natural. Nas palavras de um líder do setor petrolífero russo, “o petróleo cru, junto com outros recursos naturais, era praticamente o único vínculo da União Soviética com o mundo” para “conseguir a moeda forte tão necessária ao país quase isolado”.<sup>3</sup>

No final da década de 1960, a economia soviética mostrava sinais de decadência e incapacidade de manter o crescimento econômico. Entretanto, por ser um importante exportador de petróleo, tirou a sorte grande com a ocorrência da Guerra do Yom Kippur (1973), e o embargo do petróleo árabe: os preços do petróleo quadruplicaram. A economia beneficiou-se ainda mais no início da década de 1980, quando os preços dobraram em resposta à Revolução Iraniana. Esse aumento na receita gerada pelo petróleo ajudou a manter a debilitada economia soviética de pé por mais uma década, permitindo ao país financiar sua condição de superpotência militar e suprir outras necessidades urgentes.

No topo da lista dessas necessidades estava a importação de alimentos, necessária em função da crise agrícola endêmica pela qual o país passava, com o objetivo de evitar escassez aguda, até mesmo fome e instabilidade social. Às vezes, a ameaça de escassez de alimentos era tão iminente que o premier soviético Alexei Kosygin ligava para o chefe da produção de petróleo e gás e lhe dizia: “Está faltando pão. Preciso de mais três milhões de toneladas (de petróleo) além do planejado.”

O economista Yegor Gaidar, primeiro-ministro interino russo em 1992, resumiu o impacto dos aumentos dos preços do petróleo da seguinte forma: “A moeda forte gerada pelas exportações de petróleo deteve a crescente crise do suprimento de alimentos, aumentou a importação de equipamentos e bens de consumo, garantiu uma base financeira para a corrida armamentista e a conquista da paridade nuclear com os Estados Unidos e permitiu a realização de ações políticas arriscadas, como a guerra no Afeganistão.”<sup>4</sup>

O aumento de preços também permitiu à União Soviética seguir em frente sem reformar sua economia ou alterar sua política externa. Aprisionada em sua própria

inércia, a liderança soviética não levou a sério a possibilidade de que os preços do petróleo pudessem cair um dia, tampouco se prepararam para tal eventualidade.

## “CARO JOHN, SOCORRO!”

Mikhail Gorbachev subiu ao poder em 1985, determinado a modernizar a economia e o sistema político sem subverter uma nem outro. “Sabíamos que tipo de país nós tínhamos”, dizia. “Era o país mais militarizado, mais centralizado, mais rigidamente disciplinado; e repleto de armas nucleares e outras armas.”

Uma questão que o enfureceu quando assumiu o cargo — meias-calças femininas — simbolizou para ele o que havia de errado. “Estávamos planejando a criação de uma comissão liderada pelo secretário do Comitê Central (...) para resolver o problema das meias-calças femininas”, disse. “Imagine um país que coloca aeronaves no espaço, lança Sputniks, cria um poderoso sistema de defesa, mas não consegue resolver o problema de meias de mulher. Não há pasta de dente, sabão em pó e outros artigos para as necessidades básicas da vida. Era incrível e humilhante trabalhar em tal governo.”

Mas Gorbachev não teve muita sorte no *timing*. Em 1986, um ano após sua ascensão, o excesso de oferta e a demanda reduzida no mercado mundial de petróleo deflagraram um enorme colapso nos preços internacionais do barril. Isso reduziu drasticamente os ganhos em moeda forte de que o país necessitava para pagar pelas importações.

Embora a indústria do petróleo soviética — agora centrada na Sibéria Ocidental — continuasse a aumentar a produção, isso não bastava para resgatar a economia do declínio. Ao mesmo tempo, Gorbachev relaxava o controle da repressão comunista sobre a sociedade.<sup>5</sup>

Embora o colapso nos preços do petróleo tenha sido o “golpe final”, como escreveu Yegor Gaidar, o fracasso foi do sistema em si. “O colapso do sistema soviético”, disse ele, “havia sido predestinado pelas características fundamentais do sistema econômico e político soviético”, que não permitiram que o país se adaptasse aos desafios do desenvolvimento mundial no final do século XX. “Altos preços do petróleo não constituíam um alicerce confiável para a preservação do último império.”

No final da década de 1980 e início da de 1990, a palavra “crise” nos documentos do governo e do partido estava sendo substituída por “crise aguda” e, depois, por “catástrofe”. A escassez de alimentos era grave. Em um dado momento, São Petersburgo ficou praticamente sem derivados de leite para as crianças.

Em novembro de 1991, Gorbachev pediu que um dos seus auxiliares enviasse ao primeiro-ministro britânico, John Major, na época líder do G7, uma mensagem composta de três palavras: “Caro John, socorro!”<sup>6</sup>

Apenas um mês depois, Gorbachev anunciou na televisão a dissolução da União Soviética.

## UMA NOVA RÚSSIA: “NINGUÉM NOS CONTROLES”

A partir do dia 1º de janeiro de 1992, a Rússia passou a ser um Estado independente, enorme, abrangendo onze fusos horários. A economia socialista com planejamento central da União Soviética, na qual praticamente todas as medidas econômicas eram resultado de decisões burocráticas, havia se desintegrado deixando um rastro de incerteza e caos econômico. Não existia estado de direito comercial, base para contratos, canais estabelecidos ou regras para o comércio. A permuta tornou-se a ordem do dia, não apenas para os novos comerciantes que surgiam nas ruas ou trabalhavam em casa, mas também para as fábricas, que comercializavam mercadorias e produção como se fossem uma moeda. Era também uma mistura insana em que todos podiam ter vez, na medida em que grande parte dos ativos comerciais do Estado e dos *národs* — o povo soviético — agora estavam em plena atividade. Foi uma época assustadora para a população, uma época de grandes dificuldades: as pensões e salários, quando eram pagos, perdiam o valor; e o baixo, porém garantido, nível de segurança econômica com o qual contavam desaparecia bem diante dos seus olhos.

Era assustador também para os jovens reformistas que haviam chegado ao poder com o apoio do presidente Boris Yeltsin. “Uma potência nuclear estava em estado de anarquia”, disse Gaidar, o primeiro ministro da Fazenda de Yeltsin. “Não tínhamos dinheiro, ouro ou cereais para nos virar até a próxima safra, e não havia como inventar uma solução. Era como fazer uma viagem de avião, entrar na cabine do piloto e descobrir que não havia ninguém nos controles.” Os reformistas não podiam sequer entrar nos computadores do governo, pois as senhas haviam se perdido durante o colapso.

Na época, havia duas necessidades urgentes. Uma era estabilizar a economia, renovar o fluxo de mercadorias e serviços, manter as pessoas alimentadas e aquecidas e construir os alicerces para o comércio e uma economia de mercado. A outra era descobrir o que fazer com todas as fábricas, empresas e recursos — os meios de produção de propriedade do governo — e, de algum modo, levá-los a outra forma de

propriedade — privada, mais produtiva e apropriada a uma economia de mercado. Como praticamente tudo era de propriedade do governo, isso significava que todos os ativos da União Soviética estavam à disposição para quem quisesse.

E muitos queriam. Nas palavras do presidente Yeltsin, os ativos econômicos do Estado estavam sendo privatizados “arbatadamente, espontaneamente e, muitas vezes, por meios escusos”. Ele e sua equipe de reformistas estavam determinados a recuperar o controle, romper com o que quer que houvesse restado da economia planificada e substituí-la por um novo sistema econômico baseado na propriedade privada. Os objetivos da privatização não eram apenas econômicos; eles também queriam impedir de qualquer maneira um retorno do passado comunista eliminando ativos do controle estatal o mais depressa possível. Para dificultar ainda mais as coisas, essa convulsão econômica ocorreu em meio a um cenário político tumultuado: um impasse entre o governo Yeltsin e a Duma, a Câmara de Deputados russa, incluindo uma violenta rebelião na própria Câmara — a primeira guerra na Chechênia — e uma eleição presidencial em 1996 que, até o fim da campanha, parecia que terminaria com uma vitória dos comunistas ressurgentes.

O sistema soviético havia deixado muitos legados valiosos: uma enorme rede de grandes empresas industriais (ainda que presas à década de 1960 em termos de tecnologia), uma vasta máquina militar e um extraordinário reservatório de talentos científicos, matemáticos e técnicos, ainda que desconectados da economia comercial. O setor de petróleo, altamente capaz, sofria com o peso de uma infraestrutura obsoleta. Sob o solo, havia enorme riqueza na forma de petróleo e de outras matérias-primas que Gorbachev havia citado em seu discurso de despedida.<sup>7</sup>

## RECONSTRUINDO A INDÚSTRIA PETROLÍFERA

Esses recursos naturais — particularmente petróleo e gás natural — eram tão fundamentais para o novo Estado russo como haviam sido para a ex-União Soviética. Em meados da década de 1990, as receitas obtidas com a exportação de petróleo representaram mais de dois terços dos ganhos em moeda forte do governo russo. O destino dado a essas receitas “dominou a política russa e a política econômica ao longo das décadas de 1990 e 2000”. Entretanto, a indústria petrolífera estava em meio à mesma anarquia que o resto da economia. Os operários, que não recebiam salários, entraram em greve, paralisando os campos de petróleo. A produção e o abasteci-

mento em todo o país ficaram prejudicados. O petróleo estava sendo expropriado ou roubado e vendido em troca de moeda forte no Ocidente. Não se sabia sequer de quem era o petróleo. Organizações de produção em várias partes da Sibéria Ocidental e em outros lugares declararam-se independentes e tentaram entrar sozinhas no negócio. De uma hora para a outra, a indústria petrolífera estava sendo administrada por “quase duas mil associações, empresas e organizações descoordenadas que antes pertenciam ao Ministério da Indústria da ex-União Soviética.” Em meio a tal perturbação e fome por investimentos, a produção de petróleo russo começou a cair e, em seguida, entrou em colapso. Em pouco mais de meia década, a produção russa caíra quase 50% — uma perda impressionante de mais de cinco milhões de barris ao dia. A privatização, também nesse caso, seria a solução. Mas como fazê-la? A indústria petrolífera estava estruturada para suprir as necessidades de um sistema com planejamento central. Era organizada horizontalmente, com diferentes ministérios — petróleo, refino e petroquímica, além de comércio exterior — controlando cada segmento do setor. A indústria de recursos era tão importante para o novo Estado quanto havia sido para o velho, e foi necessário um tratamento diferente daquele conferido às demais privatizações.

Uma pessoa com ideias claramente ponderadas sobre o que fazer era Vagit Alekperov. Natural de Baku, ele trabalhara na indústria de petróleo *offshore* no Azerbaijão até ser transferido, aos 29 anos, para o novo território de posição estratégica para o petróleo soviético, a Sibéria Ocidental. Lá, caiu nas graças de Valery Graifer, que na ocasião estava à frente da produção de petróleo na região, na tentativa de levá-la ao desempenho máximo. Reconhecendo a capacidade de Alekperov, Graifer o promoveu, colocando-o à frente de uma das mais importantes regiões de fronteira da Sibéria Ocidental. Em 1990, Alekperov saltou para Moscou, onde se tornou vice-ministro do Petróleo.

Em viagens ao Ocidente, Alekperov visitou diversas companhias de petróleo. Viu uma maneira totalmente diferente de se operar uma empresa no setor. “Foi uma revelação”, disse. “Lá estava um tipo de organização flexível e capaz, uma empresa que abordava diversos aspectos ao mesmo tempo — exploração, produção e engenharia — e todos estavam em busca do mesmo objetivo; as áreas não operavam separadamente uma da outra.” Voltou para Moscou convencido de que a organização típica encontrada no restante do mundo — empresas integradas verticalmente, com exploração e produção, refino e comercialização em uma só estrutura — era a forma certa de organizar a moderna indústria de petróleo. An-

tes do colapso da União Soviética, sua tentativa de promover uma empresa estatal integrada verticalmente foi repelida com desprezo. Seus adversários o acusaram de “destruir o setor de petróleo”. Ele tentou mais uma vez depois que a Rússia se tornou um Estado independente, pois manter a configuração existente, disse ele, seria o caminho certo para o caos.<sup>8</sup>

Em novembro de 1992, o presidente Yeltsin adotou essa abordagem no Decreto 1.403, que tratava da privatização da indústria petrolífera. A nova lei previa três empresas petrolíferas integradas verticalmente — Lukoil, Yukos e Surgut. Cada uma delas combinaria áreas de exploração e produção de petróleo com sistemas de refino e de comercialização. E acabariam se tornando algumas das maiores empresas do mundo. O Estado manteria participação substancial na estrutura de propriedade durante um período de transição de três anos, enquanto as novas empresas tentavam assumir o controle sobre o que agora eram grupos semi-independentes de produção e refino, subjugaria as subsidiárias rebeldes e captaria o controle sobre as vendas e exportações de petróleo, além da moeda forte proveniente dessas transações. O controle acionário de outras empresas na indústria petrolífera também ficaria durante três anos nas mãos do que deveria ser uma empresa estatal temporária, a Rosneft, na tentativa de ganhar tempo para as decisões acerca de seu futuro.

Essa reestruturação teria sido difícil em quaisquer circunstâncias. E era algo muito difícil de fazer no início e em meados da década de 1990, quando o Estado estava fraco e não existia muita lei ou ordem. Havia violência em todos os níveis, com as máfias russas — gangues, criminosos comuns e veteranos dos campos de prisioneiros com tatuagens assustadoras — oferecendo proteção em troca de dinheiro, vendendo petróleo bruto e produtos refinados saqueados e tentando roubar ativos dos terminais locais de distribuição. Enquanto as gangues brigavam pelo controle, a palavra *contrato* muitas vezes referia-se não a um acordo legal, mas sim a um assassinato encomendado. Nas cidades das regiões petroleiras, quadrilhas rivais tentavam dominar setores inteiros da economia local — de feiras a hotéis e até estações de trem. Os incentivos eram claros: petróleo significava riqueza e conseguir controlar alguma parte do negócio era a maneira certa de enriquecer rapidamente em uma escala impensável na época do regime soviético, apenas alguns anos antes.<sup>9</sup>

No entanto, o Estado acabou voltando a impor o poder de polícia e as empresas petrolíferas recém-estabelecidas criaram forças de segurança próprias, em geral formadas por experientes veteranos da KGB, e a sangrenta maré da violência e das guerras entre as gangues começou a recuar.



## LUKOIL E SURGUT

Enquanto isso, após o decreto de privatização de Yeltsin, as principais companhias de petróleo russas começavam a tomar forma.

A mais visível era a Lukoil. Vagit Alekperov, dotado de uma clara visão de uma companhia de petróleo integrada, resolveu construí-la o mais rápido possível. A primeira providência foi reunir um grupo de organizações de produção e refino de petróleo que, até então, não tinham conexão alguma entre si. Percorreu o país de canto em canto, tentando convencer a administração de cada organização a aderir a esta nova entidade desconhecida chamada Lukoil. Para que a Lukoil viesse a existir, era preciso contar com a adesão de todas as entidades. “O mais difícil foi convencer os gerentes a unirem seus interesses”, disse Alekperov. “O país estava um caos e todos nós tínhamos que sobreviver, pagar salários e manter as entidades unidas. Sem essa união, não sobreviveríamos.” Eles ouviram a mensagem, aderiram, e a Lukoil tornou-se uma empresa de fato.

Alekperov reconheceu a pesada carga que as novas empresas russas carregavam — o que chamou de “legado soviético” de “equipamentos obsoletos, assim como mão de obra e sistemas de gerenciamento de produção igualmente obsoletos”. A Lukoil tinha que almejar “as melhores práticas internacionais”. Desde o início, Alekperov adotou padrões internacionais e usou firmas de advocacia, contadores e banqueiros internacionais. Em 1995, o diretor financeiro da empresa petrolífera americana Arco leu um artigo sobre a Lukoil na revista *The Economist*. Ficou tão intrigado que resolveu acompanhar o desempenho da empresa e a Arco mais tarde adquiriu uma parte da Lukoil. Desde os seus primórdios, a Lukoil também buscou uma estratégia internacional, primeiro nos outros novos países da ex-União Soviética e, depois, em outras partes do mundo.

Se a Lukoil era a mais internacional das grandes empresas petrolíferas russas, a Surgut era decididamente a mais russa de todas. Seu CEO, Vladimir Bogdanov, era conhecido por alguns como o “eremita do petróleo”. Natural de uma pequena aldeia siberiana, Bogdanov fez nome como perfurador em Tyumen e a empresa que gerenciava na região tornou-se a base do que acabou se transformando em Surgutneftegaz, mais conhecida como Surgut. Nunca se mudou para Moscou; ao contrário, preferiu manter a sede da empresa na cidade de Surgut. Como explicou certa vez, gostava de ir a pé para o trabalho.<sup>10</sup>

Tanto a Lukoil quanto a Surgut eram administradas por pessoas que teriam sido qualificadas como “generais do petróleo” no sistema soviético.

## YUKOS: A VENDA DO SÉCULO

Muito diferente das duas era uma empresa chamada Yukos. Foi uma das primeiras empresas russas de petróleo a ser administrada por um dos novos oligarcas que haviam surgido não da indústria petrolífera, mas dos tempos caóticos de transição econômica.

Mikhail Khodorkovsky começara com ambições soviéticas bastante ortodoxas: quando criança, dizia que seu objetivo era subir aos mais altos níveis do sistema industrial soviético e chegar a ocupar o cargo de diretor de fábrica. Mais tarde, quando estudava no Instituto de Química Mendeleev, entrou nos negócios como líder escolar do Komsomol, organização comunista jovem, transformando-o em uma organização comercial. Passou então ao comércio de computadores e software importados e, no final da década de 1980, criou um banco chamado Menatep, que logo seria considerado sério o bastante para que lhe fossem confiadas contas do governo. O banco também ofereceu financiamento para uma das novas empresas de petróleo, a Yukos.

Khodorkovsky não demorou a concluir que o petróleo era um negócio ainda melhor do que os bancos. Seu senso de oportunidade foi perfeito. Em 1995, o governo russo carecia desesperadamente de recursos; alguns dos novos empresários e o governo Yeltsin elaboraram uma solução que ficou conhecida por “empréstimos em troca de ações”. Empresários emprestariam dinheiro ao governo russo e teriam como garantia ações de empresas de petróleo e outras a preços especiais. Se o governo, como se previa, não honrasse o pagamento dos empréstimos, as ações acabariam nas mãos dos credores, que, portanto, passariam a controlar essas novas empresas. O governo, por sua vez, conseguiria os recursos imediatos necessários para se manter firme antes da eleição presidencial de 1996. Certamente era uma maneira incomum de privatizar ativos, e os “empréstimos em troca de ações” ficaram imortalizados como “a venda do século”. Khodorkovsky emprestou ao governo russo US\$ 309 milhões e acabou adquirindo o controle das ações da Yukos.<sup>11</sup>

Khodorkovsky dedicou-se à tarefa número um: obter o controle dos fluxos de petróleo e dinheiro, que pareciam ir em todas as direções. Khodorkovsky não frequentara o Instituto Gubkin nem qualquer outra faculdade soviética especializada, e não era particularmente fã da abordagem do governo no desenvolvimento dos campos. Assim, recorreu às empresas ocidentais de prestação de serviços nos campos de petróleo, convidando-as a aplicar suas técnicas de desenvolvimento, em vez das soviéticas. A medida geraria aumentos dramáticos na produção. (E, mais tarde, voltaria para assombrá-lo no confronto com o governo russo, sob a acusação

de ter violado “reconhecidas e sólidas práticas russas” de produção em campos de petróleo.) Quanto mais aumentavam sua riqueza e influência, mais aumentavam suas ambições.

Essas empresas — Lukoil, Surgut e Yukos — eram as três grandes. Mas não eram as únicas. Restavam a estatal Rosneft; seis “minigrandes”; e diversas outras empresas, inclusive as de propriedade de governos de regiões ricas em petróleo.

Uma das minigrandes era a TNK. Um consórcio de proprietários, o grupo AAR, reuniu-se para adquirir a empresa em 1997. Eles viriam a se tornar os mais proeminentes oligarcas do país. Três deles vinham do Alfa Bank. Mikhail Fridman era egresso do Instituto de Aço e Ligas Metálicas. Trabalhou em uma fábrica durante alguns anos, mas, quando foi possível entrar nos negócios, no final da década de 1980, mergulhou de cabeça, fundando uma série impressionante de empreendimentos, de uma cooperativa de fotógrafos a uma empresa de limpeza de janelas. Apesar do caos e de ter sido advertido de que seus negócios não dariam certo, Fridman disse mais tarde: “Tínhamos uma convicção interna.” Seu sócio, German Khan, também egresso do Instituto de Aço e Ligas Metálicas, gerenciava o que ficou conhecido como a parte de *trading* de petróleo da nova empresa e manteria o foco no negócio de petróleo em si. O dinheiro que ganharam negociando *commodities* lhes permitiu montar o Alfa Bank. O terceiro sócio era Peter Aven, que já tinha estabelecido sua reputação como matemático acadêmico e fora ministro do Comércio Exterior no início da década de 1990.

Os outros membros do consórcio eram Viktor Vekselberg, treinado em engenharia de transportes, e Len Blavatnik, que havia emigrado para os Estados Unidos aos 21 anos e conseguiu chegar à Harvard Business School depois de um breve período como programador de computador. Blavatnik fez sua primeira visita de volta à União Soviética em 1988. O país estava muito diferente. Voltou mais uma vez em 1991 — agora, era a Rússia — e levou a sério a intenção de investir em uma nação recém-independente, o que o levou a se associar a outras pessoas na TNK. Esta, por sua vez, controlava metade do campo de petróleo Samotlor, na Sibéria Ocidental. Era uma joia cobiçada — encontrava-se no grupo de meia dúzia dos maiores campos de petróleo do mundo.

Outra empresa se sobressaía — a Sibneft, que significava “petróleo siberiano”. Tratava-se do mais clássico exemplo do modelo de empréstimos em troca de ações. Roman Abramovich, que comercializava de tudo, de petróleo a brinquedos infantis, associou-se a Boris Berezovsky e emprestou US\$ 100 milhões ao falido governo russo,

recebendo como garantia metade da Sibneft. Quando o governo não conseguiu quitar o empréstimo, como previsto, esses oligarcas ficaram com o controle da empresa. Berезovsky foi para o exílio político depois de se desentender com o presidente Vladimir Putin. Abramovich seguiu um caminho diferente. Assumiu as funções adicionais de governador de uma região empobrecida do extremo oriente russo. Acabou vendendo a Sibneft à gigante de gás do país, a Gazprom, e mudou-se para a Inglaterra, onde é considerado a segunda pessoa mais rica do país, atrás apenas da rainha.<sup>12</sup>

De modo geral, em 1998, seis anos após o colapso do antigo regime, a indústria petrolífera russa deixou de ser um sistema administrado por uma série de ministros e subordinado ao planejamento central, passando a um sistema de grandes empresas integradas verticalmente, organizadas, pelo menos em linhas gerais, de maneira semelhante às empresas tradicionais do Ocidente. Durante esses anos, todas elas operaram de maneira autônoma em relação ao Estado. A Federação Russa tinha agora cinco grandes empresas de energia (Gazprom, TNK, Lukoil, Yukos e Surgutneftegaz), sendo que as reservas de petróleo de cada uma delas eram comparáveis ao tamanho das reservas das maiores empresas de petróleo do Ocidente.

O desenvolvimento dessas empresas foi mais do que uma mera reconstrução maciça da indústria petrolífera no país; também proporcionou mudanças visíveis nas grandes cidades. Na época da União Soviética, quem tinha a sorte de ter um automóvel precisava procurar pelos precários e raros postos de combustível, localizados na periferia da cidade. Agora, postos novos e modernos surgiam nos cruzamentos e nas estradas, adornados com reluzentes logotipos corporativos — Lukoil, Surgut, TNK e de diversas outras empresas. Os postos vinham equipados não apenas com gasolina de alta octanagem de qualidade confiável, mas também, em muitos casos, ofereciam coisas que muitos jamais esperavam ver, como lojas de conveniência e, ainda mais surpreendente, lava-carros automáticos. Tudo isso era impensável na era soviética.

## ABERTURA

Como o resto do mundo via essa nova indústria do petróleo russa? Em 1992, perguntou-se ao líder de uma das maiores empresas de petróleo estatais do mundo qual era a sua opinião sobre a Rússia e todas as mudanças que estavam ocorrendo no país. Sua resposta foi muito simples. “Quando penso na Rússia”, respondeu sem hesitação, “vejo uma concorrente.”

Outros viram oportunidade. Durante muitas décadas após a Revolução Bolchevique de 1917, a União Soviética era um lugar fechado, quase proibido, um outro mundo. Sua indústria petrolífera operava praticamente no isolamento, quase excluída do fluxo de tecnologia e equipamentos comuns ao resto do mundo.

Nos últimos anos da era Gorbachev, no final da década de 1980, a União Soviética começou a abrir as portas para *joint ventures* com empresas ocidentais. O objetivo era levar ao país a tecnologia necessária para melhorar o desempenho da indústria. Então ocorreu o colapso da União Soviética, o que acrescentava uma imensa nova perspectiva às empresas ocidentais: o potencial de participar em uma região rica em hidrocarbonetos, talvez comparável ao Oriente Médio em escala de recursos e oportunidades. As empresas logo enviaram equipes para levantar essas oportunidades.

Algumas concluíram que, qualquer que fosse o “risco russo”, simplesmente não podiam se dar ao luxo de não estar na Rússia. “Quando identificamos a oportunidade, o entusiasmo foi grande”, recorda-se Archie Dunham, na época CEO da americana Conoco. “Era simplesmente uma oportunidade e tanto.” Mas, com o passar do tempo, as empresas ocidentais descobriram como era difícil trabalhar no novo país. Dunham acrescentou: “Havia o problema do Estado de direito, havia o problema fiscal e havia um problema logístico.”

O ambiente de incerteza política, as mudanças constantes nos personagens do governo, a corrupção, os riscos associados à segurança, as regras pouco claras e em constante mudança, a incerteza quanto a “quem era quem” e “quem estava por trás de quem” — tudo isso aumentava a relutância. “Tínhamos oportunidades no mundo inteiro”, disse Lucio Noto, CEO da Mobil. “Depois que você enterra bilhões de dólares no chão, não há como tirá-los de lá.”<sup>13</sup>

Quando analisaram o panorama — as condições operacionais, os equipamentos e os campos —, as empresas ocidentais viram uma indústria que sofria após décadas de isolamento e que não dispunha dos equipamentos atualizados, habilidades avançadas e capacidade computacional suficiente. Reconheceram que os geocientistas russos estavam na vanguarda de suas disciplinas, mas que, na Rússia, havia uma enorme distância entre “teoria” e “prática”. Viram também a difícil situação nos campos de petróleo russos e a necessidade desesperada de investimento. Os ocidentais estavam convencidos de que seriam bem-vindos porque levariam tecnologia, capital, *expertise* e habilidades gerenciais ao país. No entanto, não era assim que a indústria

petrolífera russa os via. As pessoas que atuavam no setor orgulhavam-se tremendamente das conquistas da indústria soviética, confiavam em suas próprias habilidades e ressentiam-se muito da implicação de que não estariam à altura dos padrões vigentes no mundo. Para eles, a indústria russa não precisava de estrangeiros lhes dizendo o que fazer. Tampouco precisava de participação estrangeira direta substancial para transferir tecnologia. Se os russos precisassem de tecnologia, poderiam adquiri-la de empresas de serviços no mercado mundial.

Nem o governo nem as emergentes classes empresarial e política viam motivo para abrir mão do controle sobre recursos substanciais em benefício de empresas ocidentais. Eles podem não ter concordado entre si quanto a de quem seriam, em última análise, esses recursos e quem controlaria a riqueza por eles gerada, mas havia uma unanimidade: não seriam os estrangeiros.

As grandes empresas petrolíferas ocidentais (com uma grande exceção) não podiam operar em escala alguma no núcleo, ou seja, as áreas tradicionais de grande produção, os “campos maduros” da Sibéria Ocidental. Entretanto, era nessas áreas que havia pouco desenvolvimento e grandes desafios técnicos a serem superados, e era justamente onde as empresas ocidentais teriam vantagem competitiva em termos de tecnologia e execução de projetos complexos.

## AS PERIFERIAS

Em parceria com a Lukoil, a Conoco assumiu um projeto na região norte do Ártico. A Conoco levou à Rússia o know-how que adquirira no Alasca, onde novas tecnologias haviam sido desenvolvidas para minimizar o impacto nas regiões árticas. Entretanto, o projeto Luzes Polares foi constantemente atormentado por uma interminável profusão de novas exigências fiscais e novas regulamentações. O chefe regional local, um ex-mecânico de *snowmobile*, era conhecido por exigir propina sempre que uma nova licença era liberada. Por fim, a Conoco teve que dizer a Moscou que sairia do projeto caso as demandas “extracontratuais” continuassem.<sup>14</sup>

Tanto a Exxon quanto a Shell foram para Sakhalin, a ilha de quase 1.000km de extensão no litoral do extremo oriente da Rússia, ao norte do Japão, onde havia uma pequena produção *onshore*. Embora existissem imensos desafios técnicos lá, havia um potencial aparente igualmente imenso, em especial *offshore*. Embora fosse quase que totalmente desprovida da infraestrutura necessária aos megaprojetos planeja-

dos, a região tinha outras importantes vantagens. Sakhalin estava a uma enorme distância de Moscou, mas, ainda assim, fazia parte da Rússia. Além disso, ficava em mar aberto, o que permitia o escoamento direto da produção para os mercados mundiais.

A Exxon tornou-se operadora de um projeto que incluía também a estatal de petróleo russa Rosneft, empresas japonesas e a empresa nacional de petróleo da Índia. Dentro da ExxonMobil, havia quem considerasse esse o projeto mais complexo que a empresa já realizara até o momento — trabalhar em uma região distante, subdesenvolvida, onde os icebergs são um problema crônico, os ventos têm potência de furacões durante muitos meses por ano, e as temperaturas podem cair para -40°C ou até menos. Na verdade, as condições eram tão adversas que só era possível trabalhar cinco meses por ano. No meio do desenvolvimento, à medida que foram surgindo novas dificuldades, os engenheiros concluíram que precisavam voltar e redesenhar o projeto inteiro. O projeto, cujo escopo inicial fora definido no início dos anos 1990, levou uma década para produzir o “primeiro óleo” e uma década e meia para atingir a capacidade de produção total — tudo isso por um custo aproximado de US\$ 7 bilhões.<sup>15</sup>

Sakhalin-2, da Shell, também começou no início da década de 1990, enfrentando os mesmos desafios impostos pelo ambiente. Acabaria se revelando o maior projeto de petróleo e gás do mundo, não apenas um megaprojeto, mas equivalente a cinco megaprojetos tops de linha em escala e complexidade. A Shell enfrentou os desafios adicionais de construir dois dutos quilométricos — na verdade, um gasoduto e um oleoduto — que teriam que atravessar mais de mil rios e córregos, passando por extensões de terra congeladas no inverno e cobertas de lama no verão. Preparar essas instalações para exportar petróleo e gás acabou custando mais de US\$ 20 bilhões.

## HEARTLAND

Somente uma empresa ocidental conseguiu conquistar uma posição significativa no *heartland* da indústria do petróleo russa, a Sibéria Ocidental. A Sidanco era uma empresa russa de segunda linha que fora adquirida por um grupo de oligarcas em um daqueles acordos de empréstimos em troca de ações, em 1995. Carregava uma joia: a propriedade parcial (junto com a TNK) do Samotlor, o maior campo de petróleo da Sibéria Ocidental. A BP adquiriu 10% da Sidanco por US\$ 571 mi-

lhões, em 1997. Alguns membros do conselho da BP acreditavam ser uma decisão pouco calculada; era difícil sustentar que a Rússia era de fato um Estado de direito. Mas o CEO da BP, John Browne, argumentou que era a única maneira óbvia de entrar na Sibéria Ocidental, e a Rússia era fundamental para a estratégia global da BP. Entretanto, acrescentou, “precisamos considerar a decisão como um jogo. Podemos perder tudo”.<sup>16</sup>

Logo ficou claro que a advertência de Browne tinha ainda mais fundamento do que ele previra, pois coisas muito estranhas começaram a acontecer. Sob o pretexto de uma recém-aprovada lei de falência russa, subsidiárias da Sidanco começaram a desaparecer em uma série de processos de falência em vários tribunais siberianos distantes. Ficou aparente que eram falências “fabricadas”. Os “credores” demonstravam ser altamente adeptos de tirar proveito das provisões contidas na nova lei de falência da Rússia para assumir o controle das subsidiárias. Parecia que a Sidanco ia acabar esvaziada, e a BP, com seu investimento de US\$571 milhões, ficaria a ver navios.

No devido tempo, ficou claro que existia um conflito entre dois grupos de oligarcas que haviam participado conjuntamente da aquisição da Sidanco por meio do esquema de empréstimos em troca de ações, e que depois tiveram uma amarga desavença. O grupo AAR acreditava que sua sócia, a Interros, a induzira a vender sua parte por um preço baixíssimo antes do acordo com a BP. E agora o AAR a queria de volta. A BP na realidade era só espectadora, mas suas perspectivas de proteger sua posição na Rússia não pareciam nada animadoras. Fora da Rússia, a situação era bem diferente. O AAR também era proprietário da TNK. A essa altura, a TNK dispunha de pouquíssimos recursos financeiros próprios, mas precisava de investimentos consideráveis para manter e desenvolver sua participação em Samotlor. Por isso, voltou-se para os mercados de crédito ocidentais em busca de financiamento para as suas atividades. Foi então que as linhas de crédito ocidentais, das quais a TNK dependia, foram fechando, uma atrás da outra. A TNK sem dúvida poderia ter predominado dentro da Rússia, mas a BP tinha grande influência fora do país. Isso era suficiente para levar as partes à mesa de negociação: os oligarcas dissidentes e sua empresa, a TNK, conseguiram participação majoritária na Sidanco. Entretanto, a BP preservou seu papel como a única empresa ocidental a ter uma posição significativa no *heartland* do petróleo russo — a Sibéria Ocidental.

A essa altura, a política na Rússia havia mudado, e mudou também a posição do governo.



## “UMA GRANDE POTÊNCIA ECONÔMICA”

Com o fim da Guerra Fria, Vladimir Putin, então oficial da KBG locado em Dresden, Alemanha Oriental, voltou para sua cidade natal, São Petersburgo, e foi trabalhar no governo municipal. Quando o prefeito reformista para quem trabalhou como vice-prefeito foi derrotado, Putin ficou sem trabalho. Em seguida, sua casa de campo foi destruída por um incêndio. Ele matriculou-se então em um programa de doutorado no Instituto de Mineração de São Petersburgo. Os estudos que lá realizou ajudariam a moldar sua visão do futuro da Rússia.

Em 1999, Putin publicou um artigo na revista do instituto sobre “recursos naturais minerais”, argumentando que as reservas de petróleo e gás da Rússia eram essenciais para a recuperação econômica, para o “ingresso da Rússia na economia mundial” e para transformar a Rússia em “uma grande potência econômica”. Dada sua importância estratégica fundamental, esses recursos tinham que estar, em última análise, sob a égide do Estado, senão diretamente sob seu controle.

Quando o artigo foi publicado, o próprio Putin já estava em Moscou, ascendendo depressa em uma série de cargos — inclusive chefe do FSB, sucessor da KGB, e, finalmente, primeiro-ministro. No último dia de dezembro de 1999, Boris Yeltsin renunciou de forma abrupta, e Vladimir Putin, que apenas três anos antes estava desempregado, tornou-se presidente interino da Rússia.

Em julho de 2000, dois meses depois de sua eleição oficial, Putin reuniu-se no Kremlin com alguns ricos e poderosos empresários que, na época, todos tinham conhecimento de que se tratava de uma oligarquia. Ele estabeleceu claramente as novas regras básicas. Eles poderiam manter seus ativos, mas não deveriam tentar exercer influência política ou, de algum outro modo, controlar as decisões políticas. Dois dos oligarcas que não deram ouvidos às regras não demoraram a ser exilados.

## TNK-BP “50/50”

Uma vez concluído o acordo com a TNK, a BP começou a buscar a possibilidade de uma fusão de interesses. Dada a recente batalha pela Sidanco, os dois lados estavam cautelosos. Depois de intensas negociações, os dois grupos concordaram em unir seus interesses no petróleo na Rússia com uma sociedade na qual cada um teria 50% da nova empresa, a TNK-BP. A BP queria 51%, mas isso jamais seria possível.

Como disse John Browne mais tarde: “Nunca teríamos conseguido.” Por outro lado, não poderia ficar com uma participação minoritária de 49%. O resultado foi o acordo de 50% para cada lado. O presidente Putin deu sua aprovação, ainda que seguida de um conselho. “A decisão é de vocês”, disse a Browne. Mas acrescentou: “Um acordo no qual as duas partes têm igual participação não funciona.” O acordo formalizou-se. Em uma cerimônia na Lancaster House, em Londres, 2003, Browne e Fridman assinaram os documentos da nova empresa; Vladimir Putin e o primeiro-ministro britânico Tony Blair estavam atrás deles, testemunhando a assinatura do acordo. A nova TNK-BP representava o maior investimento estrangeiro direto na Rússia. Ao mesmo tempo, era uma empresa russa. A nova combinação modernizou os campos de petróleo e aumentou rapidamente a produção. Aumentou também em um terço as reservas totais da BP, colocando a empresa à frente da Shell, na posição de segunda maior empresa depois da ExxonMobil. Entretanto, passados alguns anos, e concretizando a profecia de Putin, surgiu uma acirrada batalha pelo controle e sobre o significado exato de 50/50. Por fim, depois de muita tensão, os dois lados chegaram a um acordo que modificou a governança, alterando o equilíbrio em favor dos sócios russos e, ao mesmo tempo, preservando a posição da BP. Mikhail Fridman tornou-se o novo CEO.<sup>17</sup>

## YUKOS

Na época da eleição de Putin, em 2000, Mikhail Khodorkovsky, da Yukos, já estava a caminho de se tornar o homem mais rico da Rússia. Tinha a reputação de ser um empresário agressivo e cruel; no entanto, no início do novo século ele parecia estar se reinventando. Viria a reunir três gerações — barão cruel e amoral, empresário modernizador e filantropo — em uma só. Levou ao país a tecnologia ocidental, transformando a Yukos em uma empresa muito mais eficiente. Importando o estilo ocidental de governança corporativa e levando sua empresa a figurar nas bolsas de valores ocidentais, ele conseguiu aumentar imensamente o valor da Yukos, multiplicando várias vezes sua riqueza. Por meio da Open Russia Foundation, de sua propriedade, ele se tornou o maior filantropo da Rússia, apoiando organizações cívicas e de direitos humanos.

Seus gastos com política também ficaram famosos, na verdade, quase lendários, mais notavelmente o dinheiro gasto para garantir que os deputados da Duma votassem como ele queria sobre a legislação fiscal em maio de 2003. Ele parecia seguir

uma política externa própria. Negociou diretamente com a China a construção de um duto, passando por cima do Kremlin em um assunto de grande importância estratégica, e a respeito do qual Putin tinha visões muito diferentes. Avançava depressa a caminho da aquisição da Sibneft, uma das grandes empresas petrolíferas da Rússia, que provavelmente tornaria a Yukos a maior empresa de petróleo do mundo. E estava negociando com a Chevron e a ExxonMobil a venda do controle acionário da Yukos. Ao se reunir com o CEO de uma das empresas ocidentais, Putin tinha muitas, muitas perguntas a respeito do funcionamento do acordo e de seu significado. Pois este acordo teria transferido o controle de uma parte substancial do mais importante ativo estratégico do país, o petróleo, para o estrangeiro, exatamente o oposto do que dizia seu artigo de 1999.

Enquanto se movimentava em todos esses fronts ao mesmo tempo, Khodorkovsky deixou bem claro que estava preparado para gastar dinheiro a fim de transformar a Rússia de democracia presidencial em uma democracia parlamentar, com a implicação de que pretendia tornar-se primeiro-ministro. A venda de parte da Yukos geraria para ele muitos bilhões de dólares que poderiam ser investidos nessa campanha.

E havia também o que se tornou uma acalorada discussão com Putin em uma reunião com industriais, gravada em vídeo. “A corrupção está se espalhando pelo país”, disse Khodorkovsky. Putin, irritado, salientou que ele havia adquirido o controle de vastas reservas de petróleo em troca de pouquíssimo dinheiro. “A pergunta é: como você as conseguiu?”, perguntou Putin. E acrescentou: “Estou lhe devolvendo a bola.”<sup>18</sup>

Meses depois, em julho de 2003, um dos sócios de Khodorkovsky nos negócios foi preso; em seguida outros também foram. Alguns de seus conselheiros, temendo que ele estivesse se tornando cada vez mais irrealista, o advertiram para agir com cautela, mas aparentemente ele não lhes deu ouvidos. Em uma visita a Washington, em setembro de 2003, afirmou que acreditava haver uma chance de 40% de ser preso. Mas deu a impressão de que não acreditava que as chances fossem tão grandes assim.

No outono de 2003, Khodorkovsky embarcou no que parecia ser uma campanha, com discursos, entrevistas e reuniões públicas em cidades de toda a Sibéria. No início da manhã de 23 de outubro, seu avião havia pousado para reabastecer em Novosibirsk. Às cinco horas da manhã, agentes do FSB entraram no avião e o levaram preso. Na primavera de 2005, depois de um longo julgamento, Khodorkovsky foi condenado por fraude fiscal e enviado a um campo de prisioneiros distante e isolado, na Sibéria. Em 2011, foi a novo julgamento, dessa vez por desfalque, que aumentou ainda mais sua sentença.

Quanto à Yukos, nada restou. A empresa foi desmantelada e absorvida pela Rosneft, a maior empresa de petróleo da Rússia, com participação majoritária do governo russo.

## “RECURSOS ESTRATÉGICOS”

“Recursos estratégicos” ganharam destaque também de outras maneiras. O projeto Sakhalin-1, da ExxonMobil, tinha como parceira uma empresa russa, a Rosneft. Mas Sakhalin-2, da Shell, não. A Gazprom podia ser a maior empresa de gás do mundo, mas não tinha representação alguma em gás natural liquefeito (GNL) e nenhuma capacidade de comercializar o produto para a Ásia. Ao longo de muitos meses em 2006, o projeto Sakhalin-2 sofreu acusações acerca de violações ambientais que implicavam em diversas penalidades, algumas delas bastante severas. No final de dezembro de 2006, a Shell e seus parceiros japoneses aceitaram a Gazprom como acionista majoritária. Daí em diante, o projeto seguiu seu curso e, em 2009, começou a exportar GNL para a Ásia e para outros países, entre eles a Espanha.

## O PETRÓLEO E O FUTURO DA RÚSSIA

Na segunda década do século XXI, a Rússia estava de volta como produtora de petróleo. Sua produção era tão alta quanto fora na época do declínio da União Soviética, duas décadas antes, ainda que em termos bastante diferentes. A indústria petrolífera estava tecnologicamente integrada ao resto do mundo, e não mais nas mãos de um único ministério. Ao contrário, era operada por uma variedade de empresas com muitas diferenças em termos de liderança, cultura e abordagens. No cômputo final, a Rússia estava de volta como o maior produtor e o segundo maior exportador de petróleo do mundo.

Certa vez, quando a produção de petróleo e as receitas dela proveniente estavam a todo vapor, perguntaram a Vladimir Putin se a Rússia era uma superpotência em energia. Ele respondeu que não gostava da expressão. “Superpotência”, disse, era “a palavra que usávamos durante a Guerra Fria”, e agora a Guerra Fria tinha acabado. “Nunca me referi à Rússia como uma superpotência em energia. Mas temos, de fato, possibilidades maiores do que qualquer outro país do mundo. Se reunirmos nosso

potencial energético em todas as áreas — petróleo, gás e nuclear — nosso país sem sombra de dúvida estará na liderança.”

Certamente os recursos energéticos da Rússia — e seus mercados — colocam o país em uma posição de preeminência. E, com a nova incerteza em relação ao Oriente Médio, ele assume uma importância renovada como fornecedor de energia e em termos de segurança energética.

Petróleo e gás também foram a força motriz de sua economia. Como escreveu Putin em seu artigo de 1999, foram, de fato, o motor da recuperação e do crescimento da Rússia — e a principal fonte de receita do governo. Preços altos significavam ainda mais dinheiro fluindo para o tesouro da nação. A composição demográfica do país tornou essa receita ainda mais essencial — era necessário cumprir com o compromisso das pensões para uma população que envelhecia.

Entretanto, a alta dependência do petróleo e do gás estimularam um debate nacional sobre o tema e sobre a necessidade de “modernização”, o que significava, em parte, diversificação e distanciamento dos hidrocarbonetos. Mas era difícil alcançar a modernização sem reformas abrangentes na economia e nas instituições jurídicas e governamentais, junto ao estímulo de uma cultura de empreendedorismo. Há quem tenha argumentado que os preços do petróleo, criando um colchão de riqueza, facilitaram o adiamento das reformas. Qualquer que tenha sido o progresso na modernização, o setor de petróleo e gás continuaria sendo a maior fonte de riqueza do país ainda durante um bom tempo, assim como uma arena para a tecnologia avançada.

Mas a própria importância do petróleo e do gás chamou atenção para um tipo de risco diferente: será que a Rússia conseguiria manter seu nível de produção ou haveria outro grande declínio a caminho? Essa última possibilidade ameaçaria a economia do país. Houve quem argumentasse que a Rússia não conseguiria sustentar a produção sem realizar grandes mudanças — o aumento de novos investimentos, um regime fiscal que os estimulasse, a modernização da tecnologia e, de importância fundamental, o desenvolvimento da “próxima geração” de campos de petróleo e gás. Uma das principais metas para a próxima geração era a exploração *offshore*, principalmente nas regiões árticas, no litoral norte da Rússia.

O desenvolvimento dessas regiões de fronteira seria desafiador, caro e ainda mais complexo do que os projetos Sakhalin. Mais uma vez, havia potencial para uma atuação significativa das empresas internacionais. Seriam projetos para os quais parceiros ocidentais seriam buscados, especialmente as grandes empresas do ramo, com sua capacidade de executar empreitadas dessa escala. Entretanto, a realização desses pro-

jetos exigiria confiança considerável de ambos os lados. Pois seriam relacionamentos de longuíssimo prazo; o tempo de desenvolvimento seria medido não em anos, mas em décadas, e seu impacto total provavelmente se faria sentir mais para meados do século XXI, e não no início. No entanto, tudo isso era mera especulação.

Para as empresas ocidentais — exceto no caso dos projetos de longo prazo em lugares como o Ártico — não havia grandes oportunidades além das que já tinham surgido na década de 1990. Como se revelou, as expectativas iniciais sobre a Rússia foram mal dimensionadas e não corresponderam à realidade.

No que diz respeito ao petróleo e gás, entretanto, havia mais oportunidades na ex-União Soviética do que apenas na Federação Russa. Muito mais. E foi para o resto da região que a atenção havia se voltado no final da década de 1980 e início da de 1990, com a desintegração do sistema soviético.



“Esta obra fascinante é o trabalho definitivo sobre a questão global mais importante da atualidade: a busca por fontes sustentáveis de energia.”

Walter Isaacson, autor de *Einstein: sua vida, seu universo* e *Steve Jobs*

“A *busca* é leitura obrigatória para qualquer pessoa interessada em compreender a economia e a política do século XXI.”

Lawrence Summers, ex-secretário do Tesouro dos Estados Unidos

“Magistral e esclarecedora, esta é a obra definitiva sobre o tão essencial tema da energia e influenciará a política e a economia internacional.”

Henry Kissinger, ex-secretário de Estado americano e autor de *Sobre a China*

“Com sua escrita clara e inteligente, Daniel Yergin apresenta uma análise ampla e rigorosa das relações entre energia, ciência, economia e geopolítica.”

Steve Coll, autor de *Os Bin Laden: uma família árabe no século norte-americano*

“Este livro é uma obra profunda, singular e brilhante.”

Frederick W. Smith, CEO da FedEx Corporation

“A *busca* é provocante, imparcial e incrivelmente atual. A obra é leitura obrigatória para executivos, ambientalistas, políticos, escritores, espões, terroristas ambiciosos e muitas outras pessoas.”

*The New York Times*

“Uma grande história, cheia de material original, detalhes peculiares e anedotas engraçadas. É pontilhada por fatos que desmentem falsas percepções, e Daniel Yergin analisa com autoridade como a indústria do petróleo de fato funciona.”

*The Wall Street Journal*

“É impossível pensar numa introdução melhor aos princípios básicos da questão energética no século XXI. Na escrita lúcida e leve de Yergin, as mais de oitocentas páginas fluem com facilidade. A *busca* é o guia definitivo de como chegamos até aqui.”

*Financial Times*

