

---

## Petróleo: um pilar da expansão do capitalismo

O petróleo é uma mescla homogênea de compostos orgânicos que, junto com o carvão e o gás natural, formou-se há cerca de 300 milhões de anos, durante o Período Carbonífero da Era Paleozóica. Convertido em “combustível fóssil” na era moderna, é o resultado da ação de milhões de anos sobre restos de animais e plantas cobertos por argila, terra e minerais, submetidos a grandes pressões, altas temperaturas e a ação de bactérias anaeróbicas, ou seja, aquelas que só se desenvolvem em ambientes carentes de oxigênio.

Para ter acesso aos depósitos de petróleo no subsolo terrestre ou marinho e o extrair, é necessário realizar perfurações. Antes, contudo, há um trabalho de exploração (prospecção) que também implica o uso de instrumentos de grande precisão, intervenção de geólogos, geofísicos e engenheiros, construção de caminhos e sistemas de comunicação, mobilização de veículos e helicópteros, instalação de acampamentos e laboratórios. Entre os diversos métodos de prospecção está a sismografia, técnica pela qual se explodem cargas de dinamite em poços de pouca profundidade, registrando as ondas refletidas nas camadas profundas por meio de sismógrafos combinados com máquinas fotográficas. Outra técnica é a exploração em profundidade, pela qual, a partir da perfuração de poços profundos, analisam-se amostras do terreno em diferentes profundidades e se estudam suas características.

Para a extração de petróleo, continua sendo usada basicamente a mesma técnica de bombeamento desenvolvida por Edwin L. Drake, da Pensilvânia, Estados Unidos, em 1859, que estabeleceu a base da indústria petrolífera e acelerou o ritmo da era industrial. Os depósitos de petróleo costumam estar milhares de metros abaixo da superfície (geralmente entre 3.000 ou 4.000 metros, embora existam poços de 5.000 ou 6.000 metros de profundidade). Quando a perfuração chega à jazida, a mudança de pressão faz aflorar o petróleo em sua forma viscosa, que é recolhido através das torres petrolíferas. Esta é a produção primária, que pode durar anos, mas quando a pressão cede, usam-se bombas para continuar extraíndo o óleo cru. O líquido obtido se transporta através de oleodutos ou de barcos para posterior refino.(1)

É tristemente conhecido o desastre ambiental tanto dos poços de extração petrolífera e das chaminés que queimam os gases que emanam do petróleo quanto dos oleodutos que o transportam. Disso dão testemunho as comunidades da Nigéria que vivem em torno ao desperdício representado pela queima do gás de petróleo que sobra, feita pelas empresas por motivos puramente econômicos. Na região do Delta do rio Níger, são queimados diariamente quase um trilhão de metros cúbicos de gás. As enormes labaredas injetam no ar enormes quantidades de gás do efeito estufa e de substâncias tóxicas. Nnimmo Bassey, da Oilwatch, descreve que “não há um sopro de ar fresco nos arredores dessas labaredas. Elas causam asma, bronquite, câncer e distúrbios sanguíneos. Também derramam chuva ácida sobre o solo, a vegetação, as construções e as pessoas” (ver Boletim 133 do WRM). Os oleodutos abriram as florestas aos depredadores enquanto os vazamentos, a queima constante de gás e os incêndios florestais fazem parte da vida cotidiana das comunidades, às quais o petróleo não trouxe mais do que miséria.

---

A tecnologia permitiu extrair também petróleo do fundo do mar – os poços marinhos produzem cerca de 25% do petróleo extraído em todo o mundo. Mediante o uso de sofisticados equipamentos, instalações submarinas e em alto mar, através de plataformas petrolíferas flutuantes ou ancoradas no fundo, consegue-se chegar a profundidades de até mais de 1.000 metros. A exploração do petróleo em mar aberto (off-shore) tem sido acompanhada de grandes desastres ambientais, em função tanto dos derramamentos de óleo e de produtos químicos tóxicos na água quanto da liberação de gases nocivos à atmosfera, que dizimam a vida marinha ao seu redor, afetando, em alguns casos, a soberania alimentar de comunidades pesqueiras.

Depois de seu refino, o petróleo e seus derivados atravessam uma extensa rede de distribuição e comercialização na qual intervêm intermediários, distribuidores atacadistas e varejistas, depósitos, pontos de venda, em um deslocamento também arriscado, que percorre todo o planeta.(2)

## **O mapa do petróleo**

Embora a maior parte das reservas mundiais de petróleo seja pequena, um número pequeno delas, de grandes dimensões, contém a maior parte do petróleo do mundo e está concentrado em poucas regiões (províncias petrolíferas) onde se formaram bacias de sedimentação que armazenam petróleo e gás em campos e jazidas.

Aproximadamente 86% do petróleo do mundo estão localizados em 23 províncias petrolíferas. Outras cifras registram que cerca de 15 países produzem 75% desse petróleo e possuem 93% das reservas. Por sua vez, mais da metade das reservas comprovadas estão localizadas no Oriente Médio, onde a Arábia Saudita possui o maior poço de óleo cru do mundo, Al-Ghaw?r. Iraque, Kuwait e Irã também têm poços gigantes.

Na América do Norte, os Estados Unidos já foram o país que mais produziu petróleo, e alguns de seus campos estão minguando, mas ainda se acredita que tenham importantes jazidas por descobrir. O México é um dos dez principais produtores mundiais de petróleo, embora sua jazida mais importante esteja se esgotando. O Canadá começou a explorar os enormes depósitos de areias de petróleo ou areias betuminosas de Athabasca, província de Alberta, que estão debaixo de 141.000 km<sup>2</sup> de florestas e pântanos de turfa.

## **A nova fronteira do petróleo: as areias betuminosas**

No norte de Alberta, debaixo de uma área do tamanho da Flórida, encontram-se as areias de alcatrão – uma mistura de areia, argila e um óleo cru pesado ou substância alcatroada chamada betume.

Para extrair o betume, elimina-se toda a vegetação sobre a terra, e é assim que a produção de petróleo a partir de areias betuminosas arrasou o delta de Athabasca, suas florestas virgens e seus rios e lagos impolutos, convertendo-o em um devastado horizonte sem árvores, minas a céu aberto e águas contaminadas.

Depois de separado do material arenoso, o betume é submetido a processos de refino em gigantescas instalações fumegantes que contaminam a atmosfera. As águas residuais do processo são armazenadas em enormes tanques de resíduos tóxicos que podem ser vistos até do espaço.

---

A demanda de água no processo é enorme: para cada barril de petróleo, usam-se entre 2 e 6 barris de água. Atualmente, as operações têm licença para desviar 652 milhões de metros cúbicos de água doce por ano, 80% do rio Athabasca. Em torno de 1,8 milhão de metros cúbicos dessa água se convertem diariamente em águas residuais altamente tóxicas, cuja filtração está contaminando o rio, bem como as camadas subterrâneas, fluindo a territórios de povos indígenas que têm denunciado o surgimento de cânceres pouco frequentes e virulentos em vários membros das comunidades. Também se encontraram deformações e tumores em peixes e animais de caça.

Fonte: Indigenous Environmental Network, <http://www.ienearth.org/what-we-do/tar-sands/>

Na América do Sul, a Venezuela se destaca como o maior exportador de petróleo e tem o maior depósito depois da Arábia Saudita. O Brasil é o segundo maior produtor sul-americano e a maior parte de suas reservas está no Oceano Atlântico.

As reservas de petróleo do Reino Unido no Mar do Norte são as maiores da União Europeia e situam o país como importante produtor, embora seus níveis tenham baixado e ele seja, agora, um importador de petróleo em termos líquidos. A Rússia tem reservas importantes, assim como o melhor potencial de novas jazidas.

Recentemente, localizou-se no sul da Austrália uma gigantesca jazida de petróleo betuminoso que poderia situar o país como a “segunda Arábia Saudita” em matéria de produção petrolífera.

Na África, o atrativo de um petróleo barato – basicamente porque sua extração se realiza sem atenção aos custos ambientais e sociais – e o processo de intenso investimento de capitais na região, que supõe a usurpação de extensos territórios, fez com que as torres petrolíferas avançassem nas regiões Oriental e Meridional do continente, desestabilizando governos e dividindo comunidades. Enquanto a febre do gás e do petróleo acomete magnatas de Tanzânia, Moçambique, Madagascar, Chade, Mauritânia, Etiópia, Eritreia, Somália, etc., as comunidades locais nunca são informadas do que vai lhes acontecer, como ocorreu com o Gasoduto da África Ocidental (WAGP), no qual nem ao menos se respeitaram as regras ambientais do Banco Mundial, como denunciaram as comunidades. Assim, os pobres continuam subsidiando os custos do petróleo com as perdas que sofrem em sua qualidade de vida e na degradação extrema do meio ambiente. (Ver Boletim 133 do WRM)

Por outro lado, diante da progressiva redução de algumas jazidas, as companhias petrolíferas desenvolveram novas tecnologias que lhes permitem expandir a exploração e avançar sobre zonas remotas e antes inacessíveis, no mar – como é o caso da jazida de Tupi, em águas ultraprofundas do Brasil –, em regiões árticas e florestas tropicais, alterando e destruindo ecossistemas frágeis e agravando dramaticamente as emissões de carbono e, com isso, a mudança climática.

A técnica não convencional do fraturamento hidráulico (fracking), que, mediante pressão, amplia as fraturas do substrato rochoso que contém o petróleo e favorece sua saída em direção ao exterior, abre mais fronteiras à exploração do petróleo e, com isso, aos inerentes riscos ambientais que ela acarreta. Nesse caso, além de um enorme consumo de água, a grande quantidade de compostos químicos que se empregam com o fim de facilitar a dissolução da rocha acaba por contaminar tanto o terreno quanto os aquíferos subterrâneos.

---

## O papel do petróleo

Atualmente, o petróleo é um dos pilares da economia globalizada, um produto estratégico para a expansão do capitalismo. Com seus inúmeros derivados que resultam da transformação química feita pela indústria petroquímica, que dá origem a plásticos, fibras sintéticas, detergentes, medicamentos, conservantes de alimentos, oleados e agroquímicos, entre outros, o petróleo dá forma à civilização petrolífera, com seu trágico rastro de guerra e destruição.

Ainda que desde a antiguidade, sumérios, assírios, babilônios, egípcios e mais recentemente, os indígenas americanos o tenham usado para distintas aplicações – para a construção, como medicamento, como combustível de lâmpadas, para a proteção de canoas – foi no final do século XIX e princípio do século XX, e no marco da Revolução Industrial, que o uso do petróleo se impôs para a elaboração de combustível para motores (gasolina e substâncias petroquímicas), substituindo o carvão. Nessa época, surgiu a Standard Oil de Rockefeller, a maior empresa de refino, transporte e comércio de petróleo do mundo, com sede nos Estados Unidos, país que até a Segunda Guerra Mundial foi o principal produtor e consumidor de petróleo.

O petróleo teve um papel decisivo no desenvolvimento e no desfecho da Primeira Guerra Mundial, já que alimentava os recém-criados tanques em terra, os navios e submarinos e os primeiros aeroplanos e aeronaves bélicos usados para reconhecimento, ataque e bombardeio. Nessa época, a produção dos Estados Unidos, distanciados do campo de batalha, passou de 33.000 toneladas em 1913 a 44.000 em 1917, chegando a 62.000 em 1920. No período do pós-guerra, a indústria petrolífera cresceu, junto com a indústria do gás natural, substituindo definitivamente o carvão. (3)

Em 1938, a produção mundial de petróleo alcançava as 276 mil toneladas, cifra que aumentou para 370 mil em 1946 como consequência da Segunda Guerra Mundial. Entre 1950 e 2000, a produção global de óleo cru quintuplicou, em média. Em 2012, registrou-se um consumo mundial médio de 89 milhões de barris, 30% a mais do que em 1992, produzindo 14.110 milhões de toneladas de emissões de carbono.

O petróleo, com todos os seus derivados e aplicações, capacitou o grande capital, através dos tratores motorizados, das avionetas, das motosserras e dos agroquímicos que alimenta, para se lançar à expansão do agronegócio, com sua produção massiva e industrializada de alimentos e madeira. A evolução dessas ferramentas produtivas beneficiou os grandes monopólios petrolíferos, que iniciaram com as Sete Irmãs – Anglo-Persian Oil Company (hoje BP), Gulf Oil, Standard Oil of California (SoCal) e Texaco (hoje Chevron), Royal Dutch Shell, e Standard Oil of New Jersey (Esso) e Standard Oil Company of New York (Socony) (hoje Exxon Mobil) – que dominaram o negócio do petróleo até princípios da década de 1960. Uma vez criada a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), a influência dessas empresas se reduziu. Posteriormente, como consequência de uma série de fusões, restaram quatro – Exxon Mobil, Chevron, Royal Dutch Shell e BP – ainda que com um capital muito superior ao que possuíam as Sete Irmãs. (4)

O negócio do petróleo semeou, em sua passagem, um desmatamento vertiginoso, alterou e destruiu ecossistemas, desmantelando a vida camponesa e a soberania alimentar de várias comunidades. Como bem expressa Andrés Barreda: “O período neoliberal é a época que mais energia queimou em toda a história da humanidade. O consumo e o desperdício de

---

energia e materiais da indústria, das cidades e do campo capitalistas crescem de forma descomunal, principalmente o consumo energético das redes intermodais globais de transporte e seu quase um bilhão de veículos, e da rede eletroinformática multimodal de computadores, telefones celulares, etc., que atualmente articulam o autômato mundial, conformando uma economia capitalista vorazmente viciada no aumento constante da produção e no consumo mundial das três energias fósseis: petróleo, gás e carvão”.

### **Petróleo maldito**

Em países do Sul, muito sofrendo o abuso da colonização e cercados para que se tornassem dependentes, o petróleo costuma ser uma maldição, encontrando nos países da África sua máxima expressão. As comunidades de Kuwait, Nigéria, Angola, República do Congo, Gabão – países petrolíferos da região – sofreram e continuam sofrendo a “maldição” do petróleo, que não lhes trouxe nenhuma riqueza.

No Delta do Níger, há uma frequência inusitada de casos de câncer, infertilidade, leucemia, bronquite, asma, mortalidade infantil, bebês com deformações e outros problemas relacionados à contaminação. As comunidades devem enfrentar constantemente as consequências dos vazamentos de petróleo, a queima de gás e outras ameaças que surgem das atividades de exploração. Das empresas petrolíferas que operam no Delta do Níger, a Shell foi a que teve maior notoriedade em função das violações aos direitos humanos das comunidades, sobre as quais as forças de segurança contratadas pela empresa avançaram com tanques de guerra e armas, disparando e matando centenas de pessoas, inclusive mulheres e crianças, arrasando aldeias inteiras e mutilando milhares de indivíduos, nos tempos em que o líder comunitário Saro-Wiwa despertou a consciência da nação e da comunidade internacional sobre a injustiça ambiental na Ogonilândia (ver Boletim 152 do WRM).

Em torno da indústria petrolífera – junto com a mineração – o capitalismo organizou a produção industrial da maior parte das substâncias e energias perniciosas que hoje saturam não apenas os depósitos de lixo, mas também os sistemas hídricos, a atmosfera e, por fim, o clima do planeta.

As empresas petrolíferas, embora prometam responsabilidade social, medidas de segurança e controles adequados e o uso das melhores práticas, atuam com total impunidade, violando direitos humanos e contaminando o ambiente em graus que representam crimes contra o meio ambiente, a natureza e a humanidade em seu conjunto. Diante do poder das gigantes petrolíferas, dificilmente os países conseguem proteger seus povos ou a natureza e forçá-las a assumir responsabilidade por seus atos. Inclusive nos casos em que há resposta judicial, ela costuma ser insuficiente para atender às exigências de justiça das comunidades afetadas, cujos valores, cultura ou direito tradicional, em alguns casos, não têm lugar nos sistemas judiciais. É o caso das terras sagradas, os conceitos de propriedade comunitária da terra ou Direitos da Natureza, este último, incorporado à constituição equatoriana.<sup>(5)</sup> Para o povo U'wa, que habita as selvas do oriente colombiano, o petróleo é o sangue da Mãe Terra, razão pela qual perfurar em busca dele constitui uma profanação. Os u'was expressam: “Sabemos que o riowa (homem branco) colocou preço em tudo o que é vivo até na pedra, faz comércio com seu próprio sangue e quer que façamos o mesmo em nosso território sagrado, ruiria, o sangue da terra a que chamam de petróleo ... tudo isso é estranho aos nossos costumes ...”<sup>(6)</sup> Por essas razões, eles vêm mantendo um prolongado conflito com o Estado colombiano e a empresa estadunidense Occidental Petroleum (OXY), autorizada

---

pelo governo a desenvolver um projeto petrolífero no coração do território u'wa, e vêm sofrendo repressão e morte.

As comunidades estão questionando a extração de petróleo que envenena suas terras, suas águas e sua atmosfera. Não querem mais viver em meio a vazamentos, labaredas de gás e transtornos econômicos e sociais que a indústria deixa em seu rastro. Não querem mais o desmatamento causado pela indústria petrolífera, e pedem que o petróleo cru permaneça na terra à qual pertence – uma reivindicação que se estende pelo mundo e abarca o gás e o carvão.

Todos os sinais indicam o perigo iminente que enfrenta a humanidade, consequência direta do modelo dominante da atual “civilização petrolífera”, cujas formas de produção, comércio e consumo arrasam as grandes maiorias e se impõem a elas, para benefício de uns poucos. O estilo de vida ocidental e urbano chamado “moderno” se sustenta em um elevado consumo de energia, que encerra uma enorme injustiça social e ambiental. Segundo cifras de um recente relatório da Amigos da Terra sobre energia (7), 1,3 bilhão de pessoas, ou um quinto da população mundial, não têm acesso à energia elétrica. O consumo de energia per capita nos Estados Unidos e no Canadá é aproximadamente o dobro do da Europa ou do Japão, mais de dez vezes o da China, quase 20 vezes maior que o da Índia e aproximadamente 50 vezes o dos países mais pobres da África Subsaariana.

**Em Camisea, Peru, a Pluspetrol ameaça povos indígenas em isolamento e quer ser recompensada com um projeto de REDD+!** Desde 2004, um consórcio liderado pela empresa argentina de petróleo e gás Pluspetrol vem explorando os campos de gás de Camisea, no Peru, dentro da Reserva Kugapakori-Nahua-Nanti (KNN). Agora, a empresa planeja perfurar mais poços, construir 10,5 km de oleodutos e realizar testes sísmicos em todas as centenas de quilômetros quadrados, como parte de uma enorme expansão de suas operações. Embora o projeto esteja pendente de aprovação pelo Ministério de Minas e Energia peruano, o Forest Peoples Programme (FPP) denunciou que fotos em um relatório interno de uma agência do governo do país revelam clareiras ilegais na reserva, a qual supostamente protege os povos indígenas que vivem em isolamento voluntário e em contato inicial.

Uma Avaliação de Impacto Ambiental (EIA) do projeto revela que a Pluspetrol reconhece que o contato com os povos indígenas em isolamento voluntário é “provável” durante suas operações, que essas pessoas, em geral, são altamente vulneráveis ao contato, que podem ocorrer “mortes em massa” e que os impactos da expansão da empresa sobre elas serão, ou poderão ser, consideráveis por muitas razões (para mais informações sobre povos em isolamento voluntário, ver o Boletim 194 do WRM).

Acredite ou não, a Pluspetrol quer não apenas expandir suas operações na Amazônia, mas também ser “recompensada” com os benefícios de um projeto de REDD+ que daria à empresa os créditos de carbono potencialmente gerados a partir das áreas de floresta que permaneçam em pé na reserva (ver *Masking the Destruction: REDD+ in the Peruvian Amazon* <http://wrm.org.uy/books-and-briefings/masking-the-destruction-redd-in-the-peruvian-amazon/>).

Não obstante, as comunidades mais vulneráveis – justamente as que menos acesso têm aos usos e aplicações do petróleo – são as mais afetadas pela mudança climática causada pelas emissões globais de gases do efeito estufa, 57% por cento das quais resultam do dióxido de

---

carbono liberado pelo uso de combustíveis fósseis.

Por outro lado, o petróleo se impôs ideologicamente como fonte de energia imprescindível para as globalizadas “sociedades de plástico”, centralizadas por multinacionais para as quais ele é uma atividade financeiramente lucrativa, simplesmente porque não se contabilizam os desastres ambientais e sociais que provoca.

É cada vez mais urgente a transformação rumo a sociedades que sejam ambiental e socialmente justas e saudáveis, também em termos de energia. E não se trata de uma mera mudança de fontes de energia. A se manterem os poderosos interesses econômicos, políticos e financeiros que hoje sustentam a engrenagem petroléira, continuar a desigualdade, manejando-se as mesmas grandes escalas e se excedendo a capacidade, qualquer energia renovável pode acabar sendo tão perniciosa quanto o petróleo.

A aposta está nas visões solidárias de sociedade construídas pelos movimentos sociais e no poder que acumulem em torno delas para resgatar a humanidade do atual rumo nefasto, no qual, no longo prazo, ninguém sairá ganhando.

(1) El petróleo, <http://www.elpetroleo.50webs.com/perforacion.htm>

(2) “Sueños de oleoductos y tuberías”, Isaac Osuoka, OilwatchAfrica, em “Fluye el petróleo, sangra la selva”, Oilwatch, <http://www.oilwatch.org/documentos/libros>

(3) “Petróleo, el combustible del capitalismo”, María Ibáñez, <http://www.enlucha.org/site/?q=node/831>

(4) “Manipulaciones y zarandeos de la actual civilización petrolera mundial”, Andrés Barreda, Relatório para Oilwatch, <http://www.oilwatch.org/component/content/article/118-varios/documentos/131-manipulaciones-y-zarandeos-de-la-actual-civilizacin-petrolera-mundial#sdfootnote14sym>

(5) “Digging for dirty oil. Reviewing corporate oil liabilities and EJO legal strategies for environmental justice”, EJOLT, Outubro de 2013, <http://www.ejolt.org/2013/10/digging-for-dirty-oil-reviewing-corporate-oil-liabilities-and-ejo-legal-strategies-for-environmental-justice/>

(6) Carta de los U'wa al mundo, [http://www.asociacion.ciap.org/IMG/pdf/Carta\\_U\\_Wa.pdf](http://www.asociacion.ciap.org/IMG/pdf/Carta_U_Wa.pdf)

(7) “Good energy, bad energy”, <http://www.foei.org/en/good-energy-bad-energyInicio>