


**TERRITÓRIO, REDES E GLOBALIZAÇÃO: O CASO DAS EMPRESAS DE PETRÓLEO EM MACAÉ**

**TERRITORY, NETWORKS AND GLOBALIZATION: THE CASE OF OIL COMPANIES IN MACAÉ**

**TERRITORIO, REDES Y GLOBALIZACIÓN: EL CASO DE LAS EMPRESAS PETROLERAS EN MACAÉ**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n7-004>

**Data de submissão:** 01/06/2025

**Data de publicação:** 01/07/2025

**Rodrigo Wanderley Gonzalez**

Bacharel e licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, especialista em Prática Docente em Geografia e Psicopedagogia, mestrado em Geografia no Programa ProfGeo da Universidade Estadual do Rio de Janeiro  
E-mail: digogonzalezw@yahoo.com.br  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2792-5925>

**RESUMO**

O trabalho investiga a dinâmica espacial das grandes corporações offshore em Macaé, no Norte Fluminense (RJ), evidenciando como a indústria do petróleo transformou o município em um dos principais polos econômicos do Brasil, especialmente após a instalação da Petrobras e a abertura para empresas multinacionais como Halliburton e Baker Hughes. A intensa atração de investimentos e empresas provocou acelerado crescimento populacional, urbanização rápida e reorganização do espaço urbano, resultando em profundas mudanças socioeconômicas e ambientais. Fundamentado em autores como Castells, Santos e Corrêa, o estudo discute o papel das redes geográficas e da lógica empresarial global na produção de “espaços luminoso, altamente integrados e tecnológicos e de “espaços opacos”, marcados por desigualdades e precarização. Metodologicamente, utiliza o mapeamento das empresas offshore e a análise da cadeia produtiva do petróleo para mostrar como a internacionalização do capital e a estrutura em rede das corporações reconfiguram a economia, o território e os desafios locais de Macaé, acentuando tanto oportunidades quanto contradições próprias dos grandes complexos petrolíferos contemporâneos.

**Palavras-chave:** Macaé. Indústria do petróleo. Redes geográficas. Corporações multinacionais.

**ABSTRACT**

This paper investigates the spatial dynamics of large offshore corporations in Macaé, in the northern region of Rio de Janeiro, showing how the oil industry transformed the city into one of Brazil's main economic hubs, especially after the installation of Petrobras and the opening of the city to multinational companies such as Halliburton and Baker Hughes. The intense attraction of investments and companies led to accelerated population growth, rapid urbanization and reorganization of urban space, resulting in profound socioeconomic and environmental changes. Based on authors such as Castells, Santos and Corrêa, the study discusses the role of geographic networks and global business logic in the production of “luminous, highly integrated and technological spaces” and “opaque spaces”, marked by inequalities and precariousness. Methodologically, it uses the mapping of offshore companies and the analysis of the oil production chain to show how the internationalization of capital and the network structure of corporations reconfigure the economy, territory and local challenges of

Macaé, accentuating both opportunities and contradictions typical of large contemporary oil complexes.

**Keywords:** Macaé. Oil industry. Geographic networks. Multinational corporations.

## **RESUMEN**

Este artículo investiga la dinámica espacial de las grandes corporaciones offshore en Macaé, en la región norte de Río de Janeiro, mostrando cómo la industria petrolera transformó la ciudad en uno de los principales centros económicos de Brasil, especialmente tras la instalación de Petrobras y la apertura de la ciudad a multinacionales como Halliburton y Baker Hughes. La intensa atracción de inversiones y empresas condujo a un crecimiento poblacional acelerado, una rápida urbanización y la reorganización del espacio urbano, lo que resultó en profundos cambios socioeconómicos y ambientales. Basado en autores como Castells, Santos y Corrêa, el estudio analiza el papel de las redes geográficas y la lógica empresarial global en la producción de "espacios luminosos, altamente integrados y tecnológicos" y "espacios opacos", marcados por la desigualdad y la precariedad. Metodológicamente, utiliza el mapeo de empresas offshore y el análisis de la cadena de producción petrolera para mostrar cómo la internacionalización del capital y la estructura de red de las corporaciones reconfiguran la economía, el territorio y los desafíos locales de Macaé, acentuando tanto las oportunidades como las contradicciones típicas de los grandes complejos petroleros contemporáneos.

**Palabras clave:** Macaé. Industria petrolera. Redes geográficas. Corporaciones multinacionales.

## **1 INTRODUÇÃO**

A indústria petrolífera ocupa posição central na economia global, sendo a principal fonte energética e um setor estratégico para a maioria dos países, frequentemente tratado como questão de Estado em razão de seu peso geopolítico e econômico. A atuação das grandes corporações internacionais de petróleo ultrapassa fronteiras nacionais, consolidando uma presença global e promovendo intensos investimentos em pesquisa, tecnologia e infraestrutura, o que acirra a competição e a necessidade de inovação constante. No Brasil, a cidade de Macaé, localizada no Norte Fluminense do Rio de Janeiro, destaca-se como epicentro desse processo, consolidando-se como um dos principais polos mundiais da indústria offshore e respondendo por parcela significativa da produção nacional de petróleo, especialmente após a abertura do setor à participação estrangeira a partir da Lei do Petróleo de 1997.

A chegada de multinacionais como Halliburton e Baker Hughes, acompanhada por centenas de empresas de suporte e serviços, impulsionou um novo ciclo de urbanização acelerada, reorganização espacial e crescimento econômico local, transformando Macaé em uma cidade marcada por alto dinamismo e, ao mesmo tempo, por fortes contrastes socioespaciais. Nessa conjuntura, o conceito de rede geográfica, conforme discutido por autores como Castells (1999), Corrêa (1997) e Santos (1999), torna-se fundamental para compreender a especialização produtiva do território macaense e suas novas dinâmicas, semelhantes às de outros grandes polos petrolíferos mundiais, como o Mar do Norte e o Texas. O presente estudo analisa a estrutura organizacional das empresas petrolíferas em Macaé e suas estratégias espaciais, evidenciando como a lógica de redes e a atuação das majors, corporações líderes globais, moldam fluxos, definem “espaços luminosos” de inovação e riqueza e geram “espaços opacos” de exclusão e precarização. Assim, investiga-se como a ação dessas empresas globais, enquanto atores geográficos, contribui para a reconfiguração do território, dos circuitos econômicos e da própria sociedade local, num cenário marcado tanto por oportunidades quanto por desafios típicos da globalização contemporânea.

## **2 MACAÉ NO CONTEXTO REGIONAL**

A ascensão de Macaé como um dos municípios mais prósperos do estado do Rio de Janeiro é resultado direto da consolidação da indústria petrolífera e da implantação de um complexo produtivo articulado à Bacia de Campos. De acordo com Cruz (2003), a relação entre postos de trabalho e população em Macaé está entre as melhores do estado, evidenciada, por exemplo, pelos 6.900 empregos diretos gerados apenas pela Petrobras em 2000, além de outros 28.000 postos criados por prestadoras de serviços vinculadas à cadeia produtiva do petróleo. Tal dinamismo se reflete nos

rankings nacionais: pesquisa da Fundação Getúlio Vargas (2004) destacou Macaé como a segunda melhor cidade para se trabalhar no Brasil, enquanto no ranking da revista Exame a cidade saltou do 89º para o 39º lugar entre as melhores para negócios entre 2000 e 2002.

Os dados econômicos confirmam esse vigor. O PIB per capita municipal, que em 1999 era de R\$ 7.588,00, atingiu R\$ 25.921,00 em 2004, tornando-se o quarto maior do estado. Em comparação, o PIB per capita do Norte Fluminense era de R\$ 10.746,00, e o do estado do Rio de Janeiro, R\$ 16.689,00. Em termos sociais, Macaé também se destaca: em 2000, seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) foi de 0,790, o maior da Região Norte Fluminense e o 17º do estado, evidenciando avanços significativos em qualidade de vida.

O alicerce desse ciclo de prosperidade remonta à escolha de Macaé, há cerca de três décadas, como base operacional da Petrobras para as operações de prospecção e produção de petróleo na plataforma continental da Bacia de Campos. A decisão, influenciada por fatores logísticos e técnicos, como a proximidade da bacia, as águas abrigadas e a facilidade para construção de porto, inseriu Macaé definitivamente no mapa estratégico da indústria energética nacional. Vale ressaltar que, embora o primeiro poço de petróleo tenha sido encontrado na região em 1958 (Ribeiro, 1996 apud Nascimento, 1999), apenas com o avanço tecnológico nos anos 1970 as explorações ganharam escala, culminando na descoberta do campo de Garoupa em 1974.

No momento em que a economia regional, tradicionalmente baseada no setor sucroalcooleiro, vivia estagnação e desemprego sazonal, a instalação da Petrobras em 1978 inaugurou um novo ciclo econômico, caracterizado por forte atração migratória e novos fluxos populacionais. A transformação de Macaé, de uma pequena cidade com pouco mais de 35 mil habitantes na década de 1970 para um polo urbano dinâmico, envolveu bônus e ônus típicos do desenvolvimento acelerado, como o crescimento do PIB e do IDH, mas também a sobrecarga de serviços públicos, déficit habitacional, favelização, pressão sobre recursos naturais e aumento das desigualdades.

A Região Norte Fluminense, onde se insere Macaé, passou, a partir de 1987, a ser tratada em conjunto com o Noroeste Fluminense, refletindo uma história marcada pela agropecuária e mais recentemente pela produção petrolífera, responsável por mais de 80% do petróleo nacional na virada do século. O paradoxo regional evidencia-se no contraste entre os recursos advindos da modernização agroindustrial e da extração de petróleo e a permanência de bolsões de pobreza, exclusão e desigualdade.

A reorganização espacial provocada pela indústria do petróleo em Macaé se manifesta tanto na atração de atividades complementares quanto na transformação dos padrões demográficos, urbanos e econômicos. Tal processo é marcado pela rapidez, a urbanização e o crescimento populacional

ocorreram em poucas décadas, e pelo desafio constante à capacidade de planejamento do poder público. Os efeitos positivos, como geração de empregos e renda, convivem com impactos negativos, como pressão sobre infraestrutura, segregação socioespacial e impactos ambientais.

Nesse contexto, Macaé tornou-se referência no Norte Fluminense, tanto como polo de atração de investimentos e mão de obra quanto como exemplo de desenvolvimento acelerado e de desafios próprios dos municípios fortemente dependentes de um único setor produtivo. Assim, o caso de Macaé ilustra, no contexto regional, tanto o potencial de transformação socioeconômica trazido pela indústria do petróleo quanto as contradições e vulnerabilidades que dela decorrem, exigindo reflexão sobre os rumos do desenvolvimento local e regional.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia deste trabalho fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, apoiada em revisão teórica, levantamento documental e análise de dados empíricos referentes ao município de Macaé, com foco na atuação das grandes corporações offshore do setor petrolífero e suas dinâmicas espaciais. O recorte espacial adotado é o município de Macaé, principal polo produtivo da Bacia de Campos, onde se concentra o maior parque industrial do petróleo no Brasil. Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de redes geográficas e organização empresarial, dialogando com autores como Castells, Chesnais, Corrêa e Santos, para compreender como as corporações globais estruturam seus fluxos, fixos e estratégias territoriais.

A coleta de dados empíricos incluiu o levantamento do cadastro mercantil das empresas offshore fornecido pela Secretaria de Planejamento de Macaé (ano-base 2006), permitindo mapear todas as empresas atuantes no segmento offshore do município. Foram selecionados, para análise detalhada, especialmente os setores de prospecção e produção, por demandarem maior nível tecnológico e presença marcante de multinacionais, concentradas em bairros planejados e dotados de infraestrutura de ponta, como Novo Cavaleiros. Os dados analisados incluíram razão social das empresas, setor de atuação dentro da cadeia produtiva, ano de instalação e sede das organizações, possibilitando identificar padrões de inserção, expansão e redes de atuação internacionais das corporações estudadas.

Como parte da análise qualitativa, o estudo também distinguiu entre diferentes modelos de gestão, empresa em rede e rede de empresas, avaliando as implicações de cada arranjo para a dinâmica espacial e econômica local. Para aprofundar a compreensão das interações territoriais e produtivas, foram realizados estudos de caso de três empresas do setor de prospecção (duas multinacionais e uma

nacional), investigando seus modelos organizacionais, estratégias produtivas e inserção em cadeias globais.

Essa triangulação metodológica, articulando revisão teórica, levantamento documental e estudos de caso, permitiu analisar como as grandes corporações offshore transformam o território macaense, redefinindo fluxos, promovendo especialização produtiva, intensificando a internacionalização do capital e gerando novas dinâmicas sociais e urbanas.

#### **4 ASPECTOS TEÓRICOS**

A análise da estrutura organizacional das empresas petrolíferas em Macaé parte do entendimento de que, na economia global contemporânea, o modelo de atuação das grandes corporações é fortemente marcado pela lógica das redes. Conforme apontam Castells (1999) e Chesnais (1996), as multinacionais operam em redes globais articuladas, onde os fluxos de capital, tecnologia e informação atravessam fronteiras e remodelam os territórios. Essa lógica se traduz no município de Macaé, que se tornou o maior parque produtivo petrolífero do Brasil devido à concentração de jazidas na Bacia de Campos e a vantagens logísticas que atraem empresas globais.

Duas categorias fundamentais norteiam a compreensão dessas dinâmicas: “empresa em rede” e “rede de empresas”. O conceito de empresa em rede, segundo Castells (1999), refere-se a corporações multinacionais que integram diferentes funções produtivas, administrativas e logísticas em escala mundial, tornando-se atores centrais na reorganização do espaço geográfico. Já a rede de empresas, como destaca Chesnais (1996), diz respeito a articulações entre empresas, muitas vezes nacionais, agrupadas em torno de grandes corporações-mãe, as majors, formando arranjos cooperativos e hierarquizados no território.

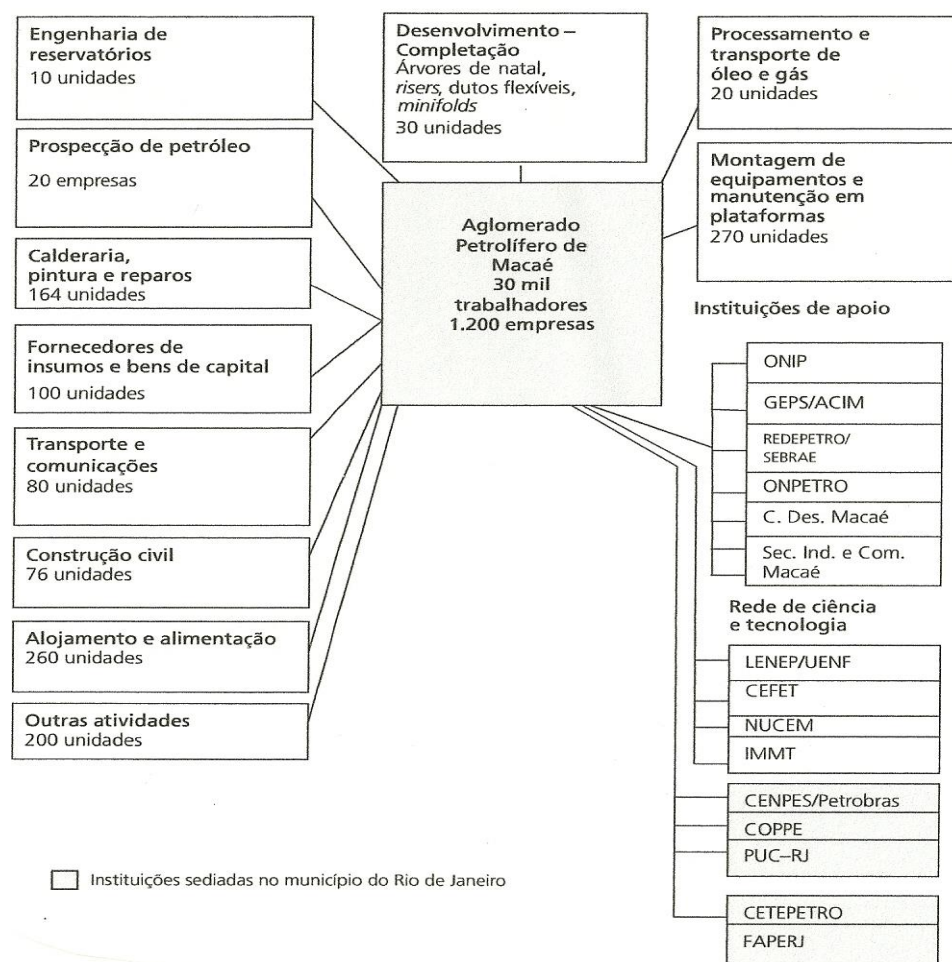
A atuação dessas empresas produz impactos diretos no espaço local, seja pela implantação de grandes fixos (infraestrutura, unidades industriais, portos), seja pelo ordenamento dos fluxos (logística, informações, pessoas), alterando profundamente a configuração urbana e econômica de Macaé. O recorte espacial do estudo, centrado no município, permite analisar como a lógica global das corporações se materializa localmente, especialmente nos setores mais tecnificados, como o de prospecção, onde multinacionais representam a maioria e concentram-se em bairros planejados e de alta infraestrutura, como Novo Cavaleiros.

A complexidade da atividade offshore, responsável pela maior parte da produção petrolífera nacional, exige conhecimento tecnológico de ponta e integração global, característica das empresas em rede. Dados levantados a partir do cadastro mercantil de 2006 revelam a diversidade e densidade dessas redes, apenas no segmento de alojamento e hotelaria são mais de 260 empresas, além de



dezenas atuando diretamente nas etapas de prospecção e produção. Para ilustrar a concentração e a organização espacial desse setor no município, apresenta-se a seguir o Modelo de Aglomerado Petrolífero de Macaé, conforme mostra a **figura 1**.

**Figura 1** – Modelo de Aglomerado Petrolífero de Macaé  
Mapa do Aglomerado Petrolífero de Macaé



Fonte: elaboração própria

Para compreender a lógica de inserção e expansão dessas corporações, o trabalho também considera o ano de instalação das empresas em Macaé, permitindo traçar o histórico do processo de internacionalização e identificar períodos de maior ingresso de capitais estrangeiros e reordenação produtiva local. A presença de multinacionais atuando globalmente, inclusive em mercados restritos por legislações específicas, confirma a tendência de integração internacional do município, inserindo-o nas principais redes produtivas do petróleo.

Além disso, é importante distinguir os modelos de gestão presentes em Macaé: enquanto empresas em rede articulam atividades em múltiplas escalas, promovendo conexões globais, as redes

de empresas formam estruturas cooperativas que garantem competitividade local e integração a cadeias produtivas maiores. Essa diferenciação é fundamental para entender os impactos diferenciados sobre o território, a geração de empregos, a formação de enclaves tecnológicos e as desigualdades socioespaciais.

Por fim, a pesquisa recorre a estudos de caso envolvendo três empresas do setor de prospecção, duas multinacionais e uma nacional, para analisar as variações nos modelos organizacionais, nos arranjos produtivos e nas formas de inserção em cadeias globais. O cruzamento entre os conceitos teóricos e a realidade empírica de Macaé revela como o município reflete tendências observadas em outros grandes polos petrolíferos mundiais, como o Mar do Norte e o Golfo do México, evidenciando o papel estratégico das redes empresariais na reconfiguração do espaço e na especialização produtiva local.

#### 4.1 ASPECTOS TEÓRICOS DAS REDES NA GEOGRAFIA

O conceito de rede, tão popular no debate acadêmico contemporâneo, é marcado por uma polissemia que, segundo Milton Santos (1996, p. 208), muitas vezes leva à imprecisão: “A voga que a palavra e a ideia de rede estão encontrando, tanto nas ciências exatas e sociais, como na prática, paga o preço devido à popularidade. A polissemia do vocábulo tudo invade, afrouxa o seu sentido e pode, por isso, prestar-se a imprecisões e ambiguidades, quando o termo é usado para definir situações. Dá-se o mesmo com a geografia”. Ainda assim, é inegável que o desenvolvimento do conceito de rede transformou a forma como a Geografia compreende a organização do espaço, os fluxos e as articulações entre lugares.

Historicamente, a noção de redes esteve atrelada à análise das redes urbanas e à teoria dos lugares centrais de Walter Christaller (1933), que buscava explicar a distribuição hierárquica de centros urbanos a partir de critérios econômicos e espaciais. Para Christaller, as cidades são organizadas em diferentes níveis hierárquicos de acordo com os bens e serviços que oferecem, gerando uma malha regular e, teoricamente, previsível de centralidades sobre o território. Lobato Corrêa (1997) explora esse desenvolvimento, mostrando como as localidades centrais formam uma hierarquia baseada na abrangência dos serviços e na influência territorial de cada centro, conceitos fundamentais para a chamada Nova Geografia ou Geografia Quantitativa, que ganhou força nas décadas de 1950 e 1960.

Essa Nova Geografia, sob forte influência do neopositivismo, adotou a linguagem matemática e a metodologia científica para estudar a distribuição dos fenômenos espaciais. Como aponta Christofolletti (1972), a busca era por teorias gerais capazes de explicar os padrões espaciais, com forte



ênfase no uso de modelos importados da Economia, como os de Von Thünen, Lösch e Weber. Porém, como destaca Milton Santos (1978), essa abordagem muitas vezes negligenciou a especificidade da produção social do espaço, limitando-se à descrição das formas e à análise da superfície terrestre como objeto em si, em detrimento do entendimento das redes enquanto processos dinâmicos e históricos.

Mesmo antes dessa virada quantitativa, Pierre Monbeig já destacava, em seu estudo clássico sobre a expansão ferroviária no interior paulista (“Pioneiros e fazendeiros de São Paulo”), a relevância das redes na conformação das regiões. Para ele, as redes – naquele momento, principalmente ferroviárias – eram mais determinantes para o processo de territorialização e integração do que as delimitações regionais tradicionais, que se mostravam voláteis diante das mudanças tecnológicas e dos fluxos de pessoas e mercadorias.

A partir das críticas ao positivismo e da emergência de abordagens críticas e pós-estruturalistas, a Geografia passou a conceber as redes não mais apenas como estruturas fixas, mas como sistemas abertos, plurais e multifuncionais, atravessando escalas e articulando agentes, fluxos e territórios de modos cada vez mais complexos. Corrêa (1997) ressalta que, ao final do século XX, a superfície terrestre se encontrava recoberta por múltiplas redes geográficas – de transporte, energia, informação, capital, pessoas –, cada qual com lógicas e alcances próprios. Essas redes, longe de serem homogêneas, sobrepõem-se de modo irregular, expressando a seletividade das atividades humanas e a diferenciação territorial.

O debate contemporâneo enfatiza que cada indivíduo, grupo social, instituição ou empresa participa de diversas redes geográficas, ocupando diferentes posições em cada uma, de acordo com seus interesses, capacidades e recursos. Corrêa (1997) propõe a metáfora do caleidoscópio para ilustrar essa multiplicidade: as redes se cruzam e se reconfiguram continuamente, conforme as demandas e dinâmicas de cada momento e lugar. Essa visão reflete também na noção de “paisagem econômica” de Lösch (1954), que concebe o espaço como um mosaico de redes sobrepostas, tornando qualquer análise uma seleção de recortes que se sobrepõem e interagem.

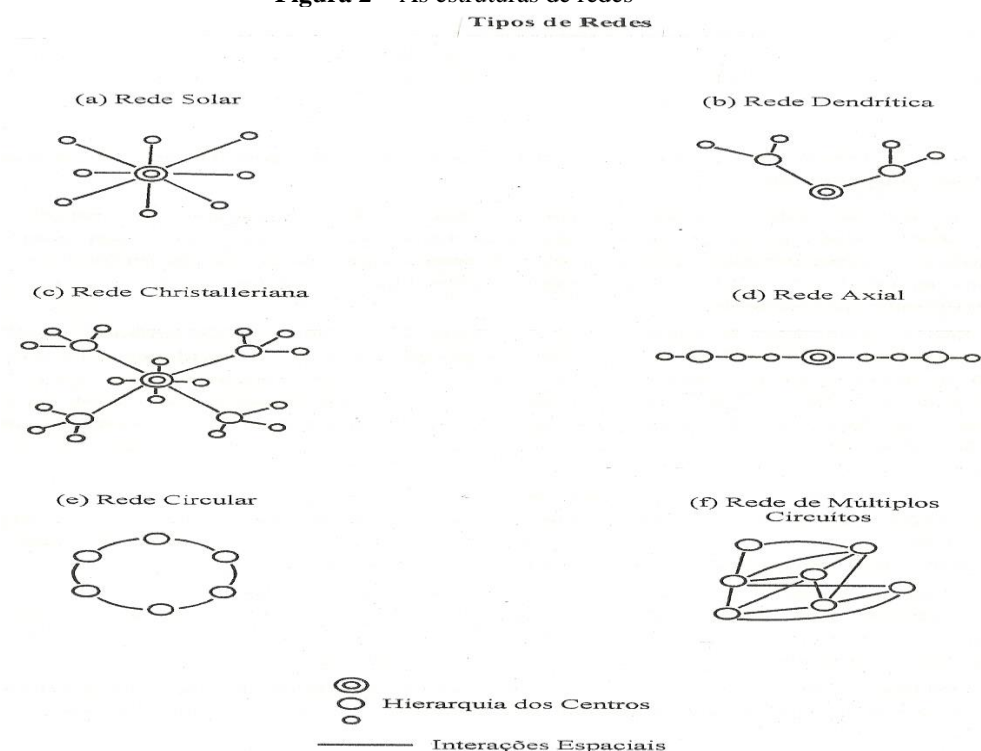
No contexto da economia global e da organização das grandes corporações, autores como Manuel Castells (1999) avançam ao definir a “sociedade em rede” como paradigma dominante, onde os fluxos (de capital, informação, tecnologia e pessoas) tornam-se mais importantes que os próprios territórios fixos. As multinacionais, especialmente no setor petrolífero, são exemplos clássicos desse modelo, atuando em escala planetária e reorganizando o espaço conforme seus interesses. Nesse cenário, as redes de infraestrutura e de serviços tornam-se elementos centrais na articulação dos lugares, como se observa no caso de Macaé, onde as empresas offshore e suas cadeias produtivas

estruturam o território a partir de uma lógica em rede que vai muito além das fronteiras locais ou nacionais.

No espaço geográfico contemporâneo, cada nó de uma rede pode, simultaneamente, integrar distintas redes, desempenhando papéis variados: pode ser centro em uma, periferia em outra, ou mesmo assumir funções intermediárias. Isso aumenta a complexidade da análise e exige uma abordagem multidimensional para compreender como essas conexões afetam o desenvolvimento regional, a especialização produtiva e a formação de espaços luminosos e opacos (Santos, 2005).

O entendimento das estruturas de redes é fundamental para o estudo de territórios dinâmicos e globalizados, como Macaé, pois permite visualizar a sobreposição de fluxos econômicos, sociais e técnicos, além de compreender os efeitos diferenciados da integração ao capitalismo global.

**Figura 2 – As estruturas de redes**



**Fonte:** Corrêa, Roberto L. 1997

A centralidade do conceito de rede nas ciências humanas, e especialmente na Geografia, está associada à sua capacidade de expressar e interpretar a complexidade crescente das interações espaciais na contemporaneidade. Conforme já alertava Milton Santos (1999), a facilidade com que a noção de rede é apropriada em diversos campos do conhecimento e práticas sociais resulta em um amplo uso do termo, nem sempre acompanhado de precisão conceitual. Contudo, a própria expressão das redes no território, como se observa nas empresas multinacionais em rede ou nas redes de

empresas nacionais, torna o fenômeno “bem definido” na realidade empírica, facilitando sua visualização e análise.

No âmbito da análise geográfica, a emergência do termo rede é inseparável do fenômeno da aceleração dos fluxos, de informações, mercadorias, ideias, energias e pessoas, que caracterizam o que Santos denominou “aceleração contemporânea”. Essa aceleração impõe uma revisão do olhar tradicional sobre o espaço, deslocando a atenção da análise das regiões, marcadas por lentidão e compartimentalização, para a análise das redes, que capturam a mobilidade, a integração e a multiplicidade de conexões. Moreira (1997) sintetiza esse deslocamento ao afirmar que “a região é um olhar sobre o espaço lento”, referindo-se a paisagens estáveis e processos históricos graduais, enquanto “a rede é o olhar sobre o espaço móvel e integrado”, moldado pela técnica, pelo mercado e pela intensificação dos fluxos.

A emergência dessa “nova ordem de espaço”, como escreve Moreira (1997, p. 2), é resultado do avanço técnico e do desenvolvimento do mercado, em que as redes — especialmente as de transporte e comunicações — tornaram-se elementos centrais da organização espacial da sociedade moderna. Segundo o autor, a arquitetura dessas conexões sustenta as relações avançadas de produção, distribuição e circulação, potencializando a densidade e a escala dos movimentos no território e impulsionando o processo de globalização.

Diversos autores contemporâneos, como Souza (1995), Raffestin (1993), Corrêa (1997, 1999) e Castells (2000), compreendem as redes como conjuntos de pontos ou localizações interligadas por fluxos, compondo um desenho reticulado possível de ser representado cartograficamente. Milton Santos (1985, p. 67) define redes como “um conjunto articulado de fixos e fluxos”, enfatizando que os fluxos (movimentos, informações, mercadorias, pessoas) só existem em função dos fixos (infraestruturas, edifícios, equipamentos), mas também que os próprios fixos são transformados pelos fluxos que atraem ou emitem.

Santos aprofunda essa relação ao propor que o espaço geográfico é formado por “fixos e fluxos” em interação contínua, sendo essa dinâmica fundamental para o método geográfico: “Os fixos (casa, porto, armazém, plantação, fábricas) emitem fluxos ou recebem fluxos que são os movimentos entre os fixos. As relações sociais comandam os fluxos que precisam dos fixos para se realizar. Os fixos são modificados, mas os fluxos também modificam ao encontro dos fixos. Então, se considerarmos que o espaço formado por fixos e fluxos é um princípio de método para analisar o espaço, podemos acoplar essa ideia à ideia de tempo. Os fluxos não têm a mesma velocidade” (Santos, 1997, p. 164). Essa leitura é apontada por Moreira (1997, p. 7) como uma “recriação magnífica” da noção de “cheios e vazios” de Jean Brunhes.

O paradigma das “linhas” (fluxos) e das redes, portanto, gradualmente substitui o paradigma das áreas, especialmente em fenômenos recentes como a dissociação entre locais de produção e gestão industrial (Sposito, 2001). Para Sposito, embora não elabore uma definição formal de rede, a consistência do conceito na interpretação dos fluxos de mercadoria evidencia seu papel consolidado na teoria geográfica.

A abordagem das redes permite ainda repensar o próprio conceito de território. Souza (1995) apresenta a noção de “território-rede”, um território descontínuo que não pressupõe contiguidade espacial, mas articula “nós” (localizações, grupos, organizações) por relações funcionais e simbólicas. Tal concepção é utilizada para compreender desde redes lícitas — como logísticas ou empresariais — até redes ilícitas, como as de organizações do tráfico de drogas, que unem territórios descontínuos sob a lógica de articulações complexas e dinâmicas, desafiando a exclusividade do poder sobre um espaço contínuo.

Para compreender redes de modo mais completo, Sposito (2008, p. 48) sugere que se considere “estrutura, escala, atores, territórios e fluxos”, elementos que se combinam de forma complexa e muitas vezes impossível de mensurar quantitativamente, cabendo à análise qualitativa identificar suas articulações e implicações.

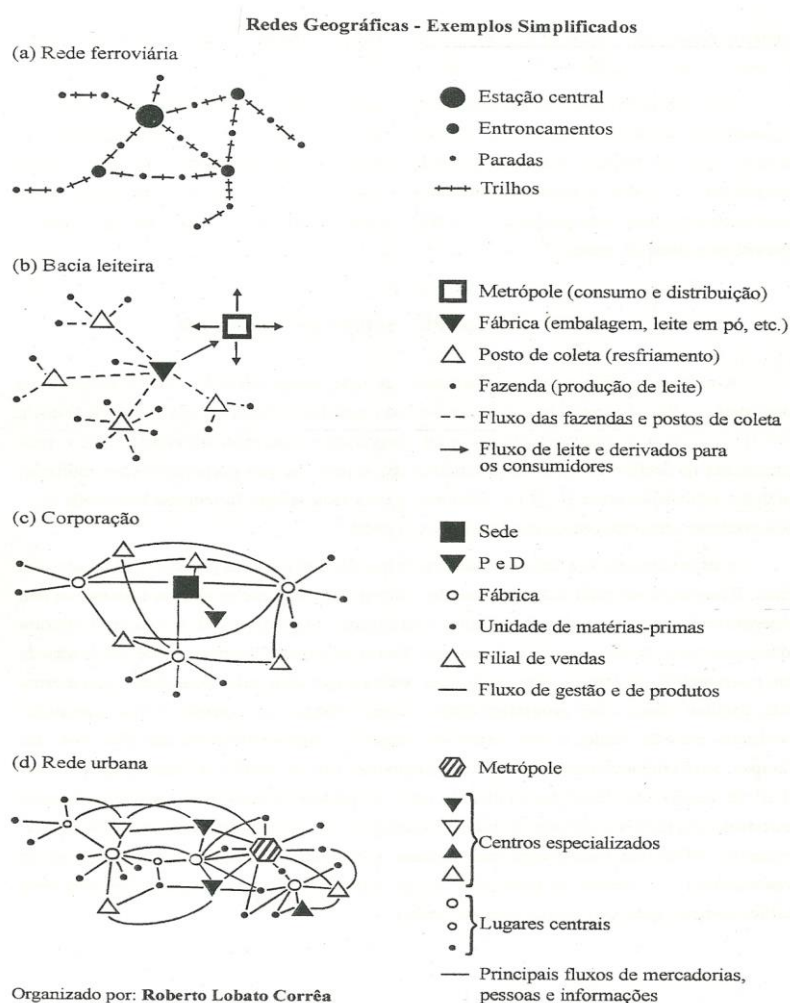
O conceito de rede, conforme Leila Dias (1995, p. 143), carrega sua própria historicidade. O conteúdo do conceito, afirma ela, “é a sua história”, exigindo do pesquisador um esforço para compreender seu desenrolar no pensamento e na realidade, especialmente nas mudanças recentes impulsionadas pela técnica e pela globalização.

Milton Santos (1996) contribui para uma abordagem “geohistórica” do conceito, propondo dois enfoques: o genético, que analisa as redes enquanto processos históricos (com objetos, fluxos e infraestruturas de diferentes épocas), e o atual, que as toma como dados da realidade presente, sujeitos à descrição e análise sincrônica. Ambos os enfoques, segundo Santos, não podem ser separados rigidamente, pois o entendimento do presente exige a consideração do passado, e vice-versa.

Santos ainda propõe uma periodização do desenvolvimento das redes: um longo período pré-mecânico, um período mecânico intermediário e a fase atual, marcada pelo predomínio das redes técnicas e informacionais. Contudo, alerta para o fato de que não existe homogeneidade nas redes (“nem tudo é rede”) e que há áreas densamente recobertas por redes, convivendo com áreas de baixa densidade ou mesmo sem redes. Assim, as redes sobrepõem-se, se conectam e criam desigualdades no uso, acesso e controle, evidenciando múltiplos níveis de solidariedade e contradição: mundial, nacional e local.

Corrêa (1995, p. 108-109) reforça essa ideia ao afirmar que as redes geográficas são “produtos e condições sociais” e, na fase atual do capitalismo, assumem papel central na vida econômica, social, política e cultural, incluindo e excluindo, simultaneamente, agentes, grupos e territórios. O autor reconhece que as redes geográficas, definidas como “um conjunto de localizações sobre a superfície terrestre articulada por vias e fluxos” (Corrêa, 1999, p. 65), são apenas um tipo de rede, aquelas que se manifestam espacialmente no território.

Compreender as redes enquanto técnica, expressão territorial e instrumento para acelerar fluxos é fundamental para entender a organização do espaço no capitalismo contemporâneo, sobretudo em setores como o petróleo, onde as redes globais de produção, circulação e comando reconfiguram escalas e fronteiras. As redes são, historicamente, resultado do esforço humano para ampliar comunicações, trocas e controle do território, servindo, desde as primeiras civilizações, à organização do poder, da economia e da vida social.



Na atualidade, a consolidação das redes é condição para a mundialização do capital e o avanço do capitalismo, tornando-as elementos centrais para a compreensão das transformações espaciais, dos processos de globalização e das desigualdades que se aprofundam com a intensificação dos fluxos e a seletividade do acesso às redes.

#### 4.2 A CORPORAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

Segundo Lobato (1996, p. 213), “a grande corporação passou a constituir, após a Segunda Guerra Mundial, o mais importante agente da reorganização espacial capitalista. Sua ação traduziu-se, na escala mundial, em uma nova divisão internacional do trabalho (Cohen, 1981), geradora de uma especialização sincrônica (Lipietz, 1977) que envolve a produção simultânea em diversos lugares das diferentes partes componentes de um mesmo produto, e no consequente comércio internacional entre subsidiárias de uma mesma corporação. Traduziu-se também no aparecimento de verdadeiras cidades mundiais (Sachar, 1983), onde estão as sedes das corporações que atuam como centros de gestão econômica e territorial de amplas áreas do globo”.

A corporação é, talvez, o maior ator geográfico na modificação e reprodução do espaço. Dunning (apud Chesnais) argumenta que “a empresa multinacional está assumindo, cada vez mais, o papel de regente da orquestra, em relação a diversas atividades de produção e transações, que se dão no interior de um ‘cacho’ ou ‘rede’ de relações transnacionais, tanto internas como externas às companhias, e que podem incluir ou não um investimento de capital, mas cujo objetivo consiste em promover seus interesses globais”. Esse processo de acumulação do capital impõe à firma a necessidade de expansão por meio da produção em larga escala e/ou altamente tecnológica, de fusões e incorporações, e da ampliação dos mercados mundiais.

Ao longo do desenvolvimento capitalista, a expansão internacional do sistema tornou-se cada vez mais evidente. Souza (1985) destaca que “o desenvolvimento e as contradições do sistema capitalista global é que deram origem às corporações globais e determinam suas características básicas, assim como as tendências de sua evolução”. O surgimento das grandes corporações está diretamente ligado ao processo de internacionalização do capital, amplamente analisado por autores como Palloix (1978), Singer (1977) e Chesnais (1996).

Uma característica central das grandes corporações é sua ampla escala de operações, o que resulta na criação de um complexo espaço de fluxos, demandando a manipulação de grandes volumes de matéria-prima, bens intermediários e finais. Para isso, constroem múltiplas unidades produtivas — fábricas, escritórios, centros de pesquisa, depósitos — dispersos por diferentes lugares, conectando escalas que vão do local ao global.



A dimensão das grandes corporações foi ampliada por processos sucessivos de incorporações e fusões. Tugendhat (1977) aponta que, entre 1880 e 1890, mais de 5.000 empresas foram concentradas em cerca de 300 trustes nos Estados Unidos. Green e Cromley (1982) identificam três tipos de fusões:

- a) **Fusão horizontal:** expansão do controle na mesma linha de produto, visando eliminar concorrentes;
- b) **Fusão vertical:** controle sobre produtos associados, desde a matéria-prima até a distribuição;
- c) **Fusão conglomerada:** aquisição de empresas de setores distintos, minimizando riscos e diversificando os ganhos de capital.

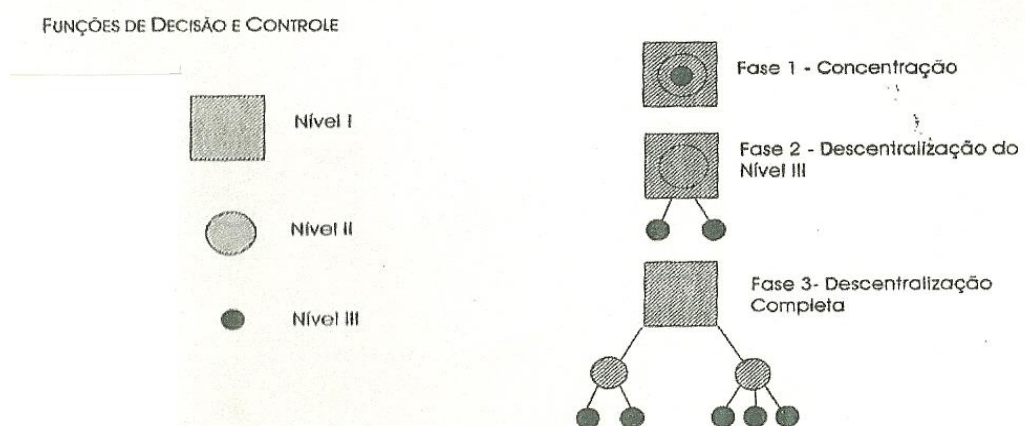
Essas estratégias conferem grande poder político e econômico às corporações, criando espaços econômicos que extrapolam os limites dos Estados nacionais. Segundo Hymer (1978), o surgimento de uma economia internacionalizada exige novas formas de gestão territorial, levando à erosão dos poderes tradicionais dos Estados e à adoção de políticas que favoreçam a internacionalização do capital e do trabalho. Para Hymer (apud Corrêa, 2001), as grandes corporações apresentam uma estrutura administrativa em três níveis hierárquicos:

- **Nível III:** administração das operações diárias;
- **Nível II:** coordenação dos administradores intermediários, com horizonte de médio prazo;
- **Nível I:** definição de objetivos estratégicos e planejamento de longo prazo.

**Figura 3** – Estrutura administrativa de uma grande corporação

### DINÂMICA ESPACIAL DAS FUNÇÕES DE DECISÃO E CONTROLE

(Apud S. Hymer)



Fonte: Lobato 1997

Becker (1982) afirma que “o Estado-nação admite ser limitado em sua soberania econômica, mas não nos seus direitos políticos”. No entanto, quando o governo favorece a empresa, surgem contradições nas comunidades nacionais, incluindo o decréscimo da influência estatal nas decisões locacionais das grandes organizações, o que pode resultar em perda de poder sobre o espaço e sobre o próprio processo de decisão territorial.

As práticas espaciais das grandes empresas, públicas ou privadas, tendem a ser semelhantes. No setor petrolífero, a manipulação de um recurso mineral estratégico aumenta ainda mais o poder dessas corporações, que atuam em mercados marcados por oligopólios e são acompanhadas por uma “franja” de empresas independentes, cujas atividades podem redefinir a própria indústria (Britto). O setor é caracterizado pela integração vertical: do controle da extração ao beneficiamento e comercialização dos derivados do petróleo.

Jones (1988) mostra que, após a crise de 1973, as empresas petrolíferas tornaram-se mais competitivas, difusas e terceirizadas, impulsionando o surgimento de prestadoras de serviço e fornecedores de equipamentos especializados. Holmes (1986) identifica que a prática de subcontratação responde a demandas cíclicas por serviços, uso de tecnologia avançada em fases específicas e à necessidade de controle indireto sobre a força de trabalho. No caso do Mar do Norte, em 1987, cerca de 98% dos gastos com exploração de petróleo foram pagos a empresas contratadas, realidade similar à de Macaé, embora em menor proporção.

O impacto das corporações nas cidades tornou-se foco de atenção nos estudos geográficos devido ao fortalecimento da escala local frente à perda de centralidade das escalas nacional e regional. Becker (1988) enfatiza que o lugar corresponde ao “espaço vivido das atividades cotidianas”, onde as práticas estratégicas e os conflitos se materializam e onde surgem movimentos de resistência. Para as corporações, lugares com grandes potencialidades locacionais tornam-se centros de ação, substituindo a relevância das escalas nacionais e regionais.

Corrêa (1988) exemplifica o impacto das grandes empresas sobre o espaço urbano ao analisar a atuação de companhias como General Motors, Standard Oil of California e Firestone, cuja presença provocou suburbanização, eliminação do transporte coletivo, expansão de shoppings e especulação imobiliária em cidades norte-americanas. Essas transformações refletem a centralidade da corporação na produção do espaço urbano, favorecendo investimentos privados em detrimento das áreas centrais tradicionais.

Santos (2005) observa que “as empresas mais poderosas escolhem os pontos que consideram instrumentais para a sua existência produtiva”, constituindo os chamados “espaços luminosos”, áreas de alta produtividade e competitividade, enquanto o restante do território é relegado a “espaços

opacos”, habitados por empresas menos poderosas. No contexto brasileiro, grupos como Bradesco, Unibanco, Brascan, Kelson’s e Estaleiro Mauá destacam-se no processo de especulação, loteamentos e produção do espaço urbano, funcionando tanto como alternativa de investimento quanto instrumento de controle social.

Segundo Corrêa (1988), o controle da terra urbana pelo capital determina a localização da força de trabalho, intervindo na reprodução social e evitando questionamentos à propriedade privada ou à gestão capitalista do território. A atuação das grandes corporações também pode ser analisada a partir de uma perspectiva geopolítica. Becker (1988) examina o impacto da Companhia Vale do Rio Doce em Carajás, caracterizando a formação de uma “monopoleville”, ou cidade da companhia, onde o controle e a organização do espaço urbano refletem o poder da empresa sobre a vida cotidiana, segurança, mercado de trabalho e segregação urbana.

Davidovich (1989) ressalta que a grande indústria constrói ambientes próprios e apartados, com regras e códigos específicos para aumentar a eficiência e o controle sobre recursos humanos e materiais, como exemplificado nas cidades industriais criadas por Volkswagen, Usiminas e outras.

Por fim, Santos (2005) destaca que a presença de uma grande empresa global em uma localidade influencia a equação do emprego, o perfil do consumo, o uso das infraestruturas e os orçamentos públicos, além de impactar a imagem e a ética coletiva do lugar.

#### 4.3 A CADEIA DE PETRÓLEO

A indústria do petróleo caracteriza-se por especificidades que impactam diretamente a configuração de sua cadeia produtiva e as estratégias empresariais do setor. Devido à complexidade dos processos, ao alto grau de incerteza e aos investimentos expressivos exigidos em todas as etapas, as empresas petrolíferas e de serviços tendem a adotar estratégias restritas e altamente especializadas, orientadas por questões técnicas, econômicas e de gestão de riscos. Segundo Almeida (2002), a definição de estratégias é particularmente crucial neste ramo, pois a incerteza é inerente tanto às características geológicas das reservas quanto à volatilidade dos mercados internacionais e ao ambiente político dos países produtores.

A cadeia produtiva do petróleo é tradicionalmente segmentada em três grandes blocos: **upstream**, **middlestream** e **downstream**. O segmento **upstream** abrange as fases iniciais de exploração, desenvolvimento e produção dos campos petrolíferos. Já o **middlestream** envolve o transporte, refino e, por vezes, a distribuição intermediária do petróleo e de seus derivados, enquanto o **downstream** refere-se principalmente à distribuição, comercialização e consumo final desses produtos (ANP, 2000b).

O início da cadeia ocorre com a exploração, etapa marcada por altos riscos, devido à incerteza da existência de óleo, à necessidade de grandes investimentos em estudos geológicos, sísmicos e na perfuração de poços. O insucesso nesta etapa implica perdas financeiras significativas, tornando este segmento restrito a empresas altamente capitalizadas e com elevado grau de autofinanciamento (Almeida, 2002). Uma vez confirmada a existência de reservas, inicia-se a fase de desenvolvimento dos campos, que demanda a instalação de poços adicionais, sistemas de extração, tratamento e armazenamento, também exigindo investimentos robustos e gerenciamento de riscos, sobretudo quanto à produtividade e viabilidade econômica do campo.

A etapa de produção inicia-se com a extração do óleo e sua preparação para comercialização. Neste ponto, o petróleo passa a ser tratado como uma commodity global, sujeito às oscilações de preços nos mercados internacionais. Fatores como localização geográfica, qualidade do óleo e custos logísticos impactam diretamente o custo de produção e a margem de lucro das empresas. Para garantir parte da renda extraordinária oriunda do petróleo, é comum que Estados nacionais imponham regimes fiscais elevados sobre a produção.

No **middlestream**, o destaque vai para o transporte, que pode envolver oleodutos, navios ou outros modais e para o refino, etapa fundamental na transformação do petróleo bruto em derivados de alto valor agregado, como gasolina, diesel, lubrificantes e nafta. Por fim, o **downstream** engloba a **distribuição** e comercialização dos produtos, abrangendo redes de postos, distribuidores e consumidores industriais.

Uma característica fundamental do setor é o risco elevado em quase todas as etapas, seja por razões geológicas, tecnológicas, de mercado ou políticas. A volatilidade dos preços, os riscos institucionais nos países produtores e as barreiras à entrada criam um ambiente onde poucas empresas, geralmente de grande porte e com capacidade global, conseguem atuar de maneira integrada e eficiente em todas as fases da cadeia (Almeida, 2002).

No contexto da economia global contemporânea, a cadeia do petróleo insere-se em redes informacionais, produtivas e logísticas que ultrapassam fronteiras nacionais. Segundo Castells (1999), a economia informacional é caracterizada pela articulação global de sistemas de informação, conhecimento e produção, formando o que o autor denomina de “empresa em rede”. Nesse modelo, a produtividade e a competitividade das empresas dependem da gestão eficiente dos fluxos de informação, do domínio tecnológico e da capacidade de articular múltiplos agentes em escala mundial.

É importante diferenciar o conceito de **empresa em rede**, que corresponde à estrutura intraorganizacional evoluída — caracterizada pela integração de diferentes segmentos autônomos, porém articulados por tecnologias avançadas de informação e comunicação —, do conceito de **rede**

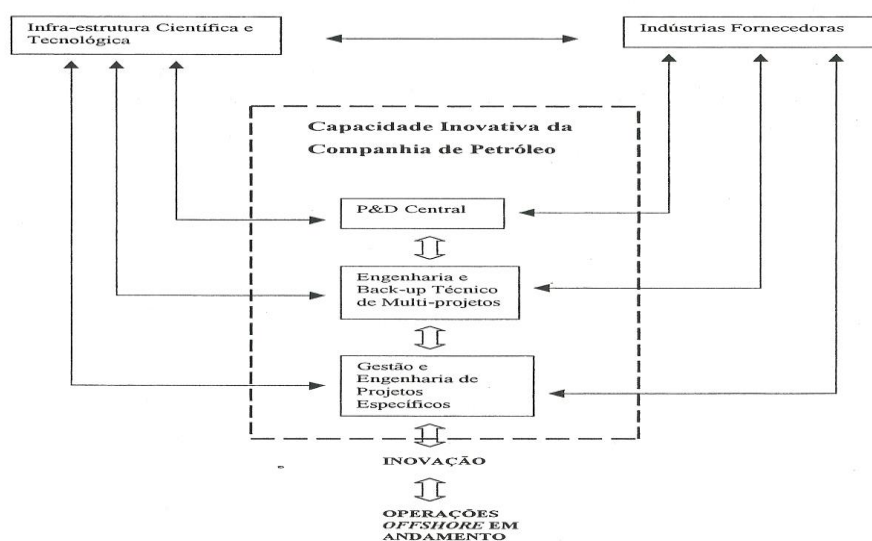
**de empresas**, que se refere a arranjos interorganizacionais compostos por empresas juridicamente independentes, mas cooperativas, muitas vezes integradas por contratos estratégicos, terceirizações e parcerias (Britto). Essa distinção é fundamental para analisar como as empresas petrolíferas globais organizam seus processos produtivos e a coordenação de suas atividades em diferentes países, sobretudo em setores estratégicos como o upstream e o refino.

Segundo Santos (2005), cada ramo produtivo — especialmente na indústria petrolífera — projeta sua própria lógica territorial, formando uma topologia específica no território. Os pontos de interesse da cadeia de petróleo ultrapassam a própria firma e se projetam sobre fornecedores, compradores e distribuidores, criando territórios de interesse global articulados por meio de redes técnico-produtivas e logísticas. O uso do território nacional passa, então, a ser subordinado a uma lógica global, ditada pelas estratégias das corporações internacionais e suas redes.

As mudanças organizacionais, principalmente a partir dos anos 1980, foram motivadas por um ambiente de incerteza e rápida transformação dos mercados globais. A tecnologia da informação, especialmente a partir dos anos 1990, desempenhou papel central na intensificação dessas mudanças, permitindo a formação de redes produtivas flexíveis, descentralizadas e capazes de responder rapidamente às demandas do mercado internacional. Sem as redes de computadores, a digitalização dos processos e as telecomunicações avançadas, não seria possível a articulação das novas alianças estratégicas, contratos de terceirização, descentralização decisória e a integração eficiente da cadeia global do petróleo.

**Figura 4**

**Estrutura Típica da Capacitação Inovativa das Companhias de Petróleo para Operações Offshore<sup>40</sup>**



Fonte: Bell & Oldham (1988a, p.82)

Fonte: Adaptado de Castells (1999).

Castells (1999) define a empresa em rede como “aquela forma específica de empresa cujo sistema de meios é constituído pela interseção de segmentos autônomos objetivos. Assim, os componentes da rede são tanto autônomos quanto dependentes em relação à rede e podem ser uma parte de outras redes e, portanto, de outros sistemas de meios destinados a outros objetivos. Então, o desempenho de uma determinada rede dependerá de dois de seus atributos fundamentais: conectividade, ou seja, capacidade estrutural de facilitar a comunicação sem ruídos entre seus componentes; coerência, isto é, a medida em que há interesses compartilhados entre os objetivos da rede e de seus componentes”.

Dessa forma, a cadeia de petróleo exemplifica o funcionamento contemporâneo das redes empresariais globais: empresas e suas parceiras articulam-se em redes complexas, buscam flexibilidade, capacidade de inovação, adaptação aos mercados e gestão do conhecimento, visando competitividade em um cenário marcado por risco, incerteza e disputas geopolíticas.

#### 4.4 EMPRESA EM REDE

A globalização produtiva, intensificada nas últimas décadas, transformou profundamente os modelos de organização empresarial e ampliou as possibilidades de integração entre diferentes atores econômicos. Um dos principais resultados desse processo foi a ascensão das redes de empresas, estruturas flexíveis e multifuncionais que reconfiguram a competitividade, a organização do espaço e a dinâmica dos fluxos globais de capital, tecnologia e conhecimento. Conforme analisam autores como Castells (1999) e Chesnais (1996), a empresa em rede e as redes de empresas tornaram-se o núcleo dinâmico da nova economia informacional, conectando grandes corporações, pequenas e médias empresas, bancos, centros de pesquisa e governos por meio de alianças, contratos e plataformas digitais.

Essas redes ultrapassam fronteiras nacionais e integram atividades de pesquisa, produção, distribuição, marketing e inovação em escala planetária. O avanço das tecnologias de informação e comunicação foi determinante para essa transformação, pois viabilizou a gestão descentralizada, a integração de parceiros e a circulação instantânea de informações estratégicas, tornando possível a coordenação de operações dispersas geograficamente, mas alinhadas por objetivos comuns e estratégias globais. De acordo com Cassiolato, essas redes não só otimizam recursos e processos, mas também estimulam alianças, trocas de conhecimento e a criação de novos mercados, fortalecendo a competitividade das empresas envolvidas.

Na indústria do petróleo, as redes de empresas são essenciais devido à complexidade tecnológica, ao elevado risco e à necessidade de escala das operações. A integração vertical é uma das



estratégias mais recorrentes nesse setor, permitindo que empresas atuem em todas as etapas da cadeia produtiva, da exploração ao consumidor final e reduzam incertezas dos mercados intermediários. Ao mesmo tempo, a formação de alianças estratégicas e de redes flexíveis de cooperação entre empresas, inclusive entre concorrentes e prestadores de serviço, permite compartilhar riscos, acessar novas tecnologias, inovar e ampliar mercados, além de atender rapidamente a demandas específicas dos clientes e a variações do mercado global.

A estrutura em rede, portanto, não se restringe à relação entre multinacionais; ela envolve também pequenas e médias empresas, fornecedores, distribuidores e clientes, compondo arranjos interorganizacionais baseados na flexibilidade, na diferenciação de funções e na cooperação. Em setores estratégicos, as redes de cooperação tecnológica e de padronização ampliam ainda mais as possibilidades de ganhos mútuos, promovendo acesso compartilhado a conhecimentos, inovações e novos mercados.

A consolidação dessas redes provoca transformações profundas no território, redefinindo hierarquias e especializações regionais. Como destacam autores como Dupuy (1988) e Paulillo (2000), a rede passa a ser o próprio instrumento de gestão territorial, articulando diferentes escalas, promovendo parcerias público-privadas, estimulando investimentos em infraestrutura, inovação e formação de recursos humanos. O território da corporação, entendido como sua organização espacial, torna-se, ao mesmo tempo, reflexo e condição do processo de integração econômica de um país no sistema global.

No Brasil, as regiões associadas à cadeia do petróleo oferecem exemplos concretos do papel das redes empresariais na internacionalização dos mercados, na circulação de capitais e na difusão de tecnologia. No entanto, como ressaltam Gonçalves et al. (1998), esse processo é seletivo e desigual, integrando plenamente certos territórios enquanto outros permanecem à margem, o que contribui para a polarização regional e social.

Frente à intensificação da concorrência e ao avanço das tecnologias, as estratégias dominantes entre as empresas globais incluem a integração vertical, a formação de redes flexíveis, a descentralização produtiva, a criação de alianças estratégicas e a cooperação inter-firmas. Tais práticas aumentam a capacidade de resposta diante de crises, aceleram a inovação e favorecem a entrada em mercados restritos, além de potencializar a competitividade sistêmica das empresas.

Como resume Britto (2002, p. 345), o desempenho competitivo contemporâneo não depende apenas das ações individuais das empresas, mas principalmente das relações que elas mantêm entre si e com demais instituições do ambiente produtivo. Assim, as redes de empresas se consolidam como

base organizacional do capitalismo informacional e globalizado, condição essencial para inovação, expansão de mercados e fortalecimento da competitividade em escala planetária.

## 5 RESULTADOS

A análise dos dados levantados sobre a presença e atuação das grandes corporações offshore em Macaé revelou uma transformação profunda e acelerada na dinâmica socioespacial do município, estabelecendo-o como o principal polo de produção petrolífera do país e um dos maiores hubs industriais da América Latina. Os resultados apontam para uma configuração territorial marcada pela concentração de empresas multinacionais, pela modernização da infraestrutura urbana e pela intensificação dos fluxos econômicos e migratórios.

O levantamento do cadastro mercantil de empresas offshore demonstrou a expressiva presença de multinacionais no município, com destaque para setores de alta tecnologia como prospecção, perfuração e extração. As multinacionais — notadamente Halliburton, Baker Hughes, Schlumberger, entre outras — representam mais da metade das empresas instaladas nos setores mais estratégicos da cadeia produtiva do petróleo. Essa concentração se verifica principalmente em bairros planejados, como Novo Cavaleiros, dotados de infraestrutura avançada, o que revela uma clara seletividade territorial das corporações na apropriação do espaço urbano.

Os resultados evidenciam também que a instalação dessas empresas impulsionou o crescimento demográfico acelerado, migrando a população rural para áreas urbanas, atraindo mão de obra qualificada de diversas regiões do país e do exterior e alterando profundamente o perfil social do município. O PIB per capita de Macaé experimentou elevação notável, tornando-se um dos maiores do estado do Rio de Janeiro, acompanhando a expansão do setor de serviços e comércio, especialmente ligados à indústria petrolífera.

Contudo, o estudo revela que esse dinamismo econômico trouxe consigo desafios consideráveis: a urbanização desordenada, a sobrecarga dos serviços públicos, o aumento da desigualdade social e a precarização das condições de trabalho, principalmente nas atividades terceirizadas e de suporte. Apesar da riqueza gerada, os benefícios são distribuídos de forma desigual, com áreas de “espaços luminosos” — altamente integrados e tecnologizados — coexistindo com “espaços opacos”, marcados por exclusão e vulnerabilidade, como proposto por Milton Santos (2005).

Além disso, a análise das redes empresariais confirmou a hipótese de que a estruturação das corporações em “empresas em rede” promove uma forte integração global-local, inserindo Macaé em circuitos internacionais de produção, informação e capital. Essa internacionalização potencializa a

dependência econômica local do setor petrolífero, tornando o município vulnerável às oscilações do mercado internacional e às decisões estratégicas tomadas fora do território.

Por fim, os estudos de caso das empresas Halliburton, Baker Hughes e CBV ilustram como diferentes modelos organizacionais, nacionais e multinacionais, convivem e disputam espaços, evidenciando a complexidade do arranjo produtivo local. As multinacionais operam com maior capacidade de investimento e inovação, enquanto empresas nacionais buscam nichos específicos e se integram às cadeias produtivas por meio de subcontratação e parcerias.

Em síntese, os resultados confirmam que a presença das grandes corporações offshore em Macaé redesenhou o território, intensificou fluxos econômicos e demográficos, e estabeleceu novos padrões de urbanização e sociabilidade, mas também acentuou contradições sociais, desigualdades e desafios estruturais que demandam políticas públicas articuladas e uma regulação mais efetiva para garantir a sustentabilidade e a inclusão social no município.

## **6 CONCLUSÃO**

O município de Macaé evidencia, em sua configuração territorial e dinâmica urbana, a predominância dos interesses das grandes corporações petrolíferas, que moldam o espaço de acordo com a lógica da produção globalizada e da atuação em redes. A análise histórica e contemporânea do município revela que a especialização do espaço urbano, sobretudo em bairros como Novo Cavaleiros, não resulta de um processo espontâneo, mas sim da presença e articulação das empresas, que concentram seus fixos em áreas dotadas de infraestrutura, segurança e conectividade, potencializando a interação entre as unidades produtivas. Esse arranjo evidencia a atuação das grandes corporações na definição dos usos do território e reforça a seletividade dos investimentos, produzindo paisagens contrastantes e aprofundando desigualdades intraurbanas, como se observa na comparação entre bairros estratégicos e outros de menor relevância econômica, como Lagoa de Jurubatiba.

O estudo demonstra que, assim como a sociedade se estrutura em redes, as corporações também adaptam suas estratégias à lógica relacional, formando empresas em rede ou integrando-se em redes de empresas, especialmente no competitivo setor petrolífero, onde o domínio de pesquisa, desenvolvimento e tecnologia é fundamental e determina o oligopólio global no segmento de prospecção. A análise da atuação dessas empresas revela a presença de elementos centrais das redes: estrutura, escala, atores, território e fluxos, conforme proposto por autores clássicos da geografia e da economia política. Em Macaé, as redes corporativas são, em sua essência, globais, mas se expressam também em escalas nacionais e locais, como destaca Milton Santos ao tratar da multiescalaridade dos processos em rede e sua articulação entre território e técnica.

Fica evidente que as redes compostas pelas corporações reorganizam o território, desempenhando um papel central no avanço do capitalismo global, e que os espaços locais, como Macaé, adquirem importância estratégica como pontos nodais dessas redes. A presença das grandes corporações também mobiliza empresas nacionais de serviços e instituições públicas e privadas, tornando a rede ainda mais complexa, porém guiada majoritariamente pelos interesses dos oligopólios multinacionais.

Os estudos de caso realizados, que analisaram três empresas do setor, duas majors globais e uma de atuação centralizada em Macaé, ilustram como as grandes corporações, mesmo detendo centros de decisão e P&D em suas bases nacionais ou globais (como Houston, no Texas), dependem das redes de empresas para operacionalizar suas atividades localmente, formando sistemas complementares e complexos de cooperação e competição. A cartografia das empresas evidencia a articulação entre o local e o global, mostrando que, embora as majors como Halliburton e Baker Hughes operem mundialmente, mantêm laços fortes com suas bases de origem e utilizam a estrutura em rede para potencializar seu alcance e eficiência produtiva.

Assim, Macaé consolida-se como um elo estratégico da rede global do petróleo, revelando como a dinâmica das corporações e das redes empresariais reorganiza o território, redefine escalas e insere o município no coração da economia informacional e globalizada.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Edmar Fagundes de. *O setor de petróleo no Brasil: estrutura e funcionamento*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.
- ANP – AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. *O setor de petróleo e gás natural no Brasil*. Rio de Janeiro: ANP, 2000.
- BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. *Estudos Avançados*, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.
- BRITTO, Jorge Nogueira de. A cooperação inter-firmas e o desempenho competitivo. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 1, n. 2, p. 343-366, 2002.
- CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M.; MACIEL, Maria L. *Arranjos e sistemas produtivos locais e as políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHESNAIS, François. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- CORRÊA, Roberto Lobato. *O espaço urbano*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Regiões e redes: o espaço no fim do século XX. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. p. 63-81.
- DUPUY, Gabriel. Réseaux et territoires: significations croisées. *Espaces et Sociétés*, n. 52, p. 15-30, 1988.
- GONÇALVES, Reinaldo Dias et al. *Globalização e desenvolvimento: em busca de um novo paradigma*. São Paulo: Editora UNESP, 1998.
- PAULILLO, Luiz Fernando de Oliveira. Redes de poder e ações coletivas no agronegócio brasileiro. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 17, n. 1, p. 71-102, 2000.
- SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.
- SOUSA, Maria Adélia Aparecida de. *O território: ensaio sobre o mundo e sua organização política*. São Paulo: Hucitec, 1995.
- TUGENDHAT, Christopher. *The multinational: a new growth enterprise*. Harmondsworth: Penguin, 1977.