



GLOBAL JOURNAL

OF HUMAN SOCIAL SCIENCES - E: ECONOMICS

Volume 26 | Issue 2 | 2026

Article ID: GJHSS-255411

Language: Portuguese

CATALOGING

LCC • HD4465.B6

JEL • G32, L33

DDC • 363.610981

ANZSRC • 440702

Rede de Acionistas e Dirigentes das Concessionárias de Saneamento: O Caso da Concessão Privada dos Serviços de Água e Esgoto, no Estado do Rio de Janeiro

Article Record

Dr. João Roberto Lopes
Pinto ^{§*}



*Corresponding Author

Dr. Antônio da Silveira Brasil
Jr. [‡]



Dr. Patrícia Finamore Araújo [‡]



[§] ECOPOL/NELUTAS Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). (OA)

[‡] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (OA)

+3 additional authors listed on the metadata continuation page.

RECEIVED

2026-04-01

ACCEPTED

2026-04-18

ONLINE PUBLISHED

2026-06-11

PUBLISHED

2026-09-17

PEER REVIEW

Double Blind

Abstract

This research utilizes Social Network Analysis to examine the ownership and management structures of the five largest private sanitation groups in Brazil, with a specific focus on the state of Rio de Janeiro following the 2021 privatization wave. The study identifies a high degree of oligopolization and financialization, revealing that three of the top five groups share common global institutional investors, including the Sovereign Fund of Singapore, the Canada Pension Plan Investment Board, and BlackRock. This interconnectedness creates what the authors term a giant component in the proprietary network, potentially undermining market competition. The analysis of corporate directors reveals a small-world effect characterized by interlocking directorates and a revolving door phenomenon between the public and private sectors. Key individuals, such as former high-ranking government officials and academics from institutions like the Getulio Vargas Foundation, serve as strategic bridges that align corporate governance with financial logic. Quantitatively, the study maps 245 shareholders and 972 connections in the ownership network, alongside 929 actors in the directorial network, demonstrating how these social and capital ties consolidate corporate power over essential resources like water and sewage services.

corporate governance

financialization

interlocking directorates

privatization

rio de janeiro

sanitation

social network analysis

AI USE STATEMENT

No generative AI was used for analysis or results.

FUNDING

No external funding was declared for this work.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY

Not applicable for this article.

ETHICS

No ethics committee approval was required for this article type.

CONSENT

Not applicable for this article.

TRIAL REG.

Not applicable.

Crossref DOI: 10.34257/GJHSE255411

How to Cite: Roberto Lopes Pinto et al. (2026). Rede de Acionistas e Dirigentes das Concessionárias de Saneamento: O Caso da Concessão Privada dos Serviços de Água e Esgoto, no Estado do Rio de Janeiro. Global Journal of Human-Social Science, 26(2), 1-16. DOI: 10.34257/GJHSE255411

LICENSE

© 2026 Global Journals. Open-access article under CC BY-NC-ND 4.0 International License.

AR ExperienceWeb Page



DOI



Print ISSN 0975-587X



Online ISSN 2249-460X



Under the strict compliance and defined process of



METADATA CONTINUATION

AUTHOR CONTACT QR LEDGER

Dr. João Roberto Lopes Pinto



Dr. Antônio da Silveira Brasil Jr.



Dr. Patrícia Finamore Araújo



Juan Cardoso Leal Tenório



Júlia Rodrigues da Cruz Conceição



Yasmin Carvalho de Assunção



COMPLETE AUTHOR LEDGER

- 01. Dr. João Roberto Lopes Pinto §* | ECOPOL/NELUTAS Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).
- 02. Dr. Antônio da Silveira Brasil Jr. ‡ | Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
- 03. Dr. Patrícia Finamore Araújo ‡ | Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
- 04. Juan Cardoso Leal Tenório § | ECOPOL/NELUTAS Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).
- 05. Júlia Rodrigues da Cruz Conceição § | ECOPOL/NELUTAS Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).
- 06. Yasmin Carvalho de Assunção § | ECOPOL/NELUTAS Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

ARCHIVAL RECORD

Rede de Acionistas e Dirigentes das Concessionárias de Saneamento: O Caso da Concessão Privada dos Serviços de Água e Esgoto, no Estado do Rio de Janeiro

Dr. João Roberto Lopes Pinto^{§*}, Dr. Antônio da Silveira Brasil Jr.[‡], Dr. Patrícia Finamore Araújo[‡], Juan Cardoso Leal Tenório[§], Júlia Rodrigues da Cruz Conceição[§], and Yasmin Carvalho de Assunção[§]

Affiliations

[§] ECOPOL/NELUTAS Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).^(OA)

[‡] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)^(OA)

Abstract

This research utilizes Social Network Analysis to examine the ownership and management structures of the five largest private sanitation groups in Brazil, with a specific focus on the state of Rio de Janeiro following the 2021 privatization wave. The study identifies a high degree of oligopolization and financialization, revealing that three of the top five groups share common global institutional investors, including the Sovereign Fund of Singapore, the Canada Pension Plan Investment Board, and BlackRock. This interconnectedness creates what the authors term a giant component in the proprietary network, potentially undermining market competition. The analysis of corporate directors reveals a small-world effect characterized by interlocking directorates and a revolving door phenomenon between the public and private sectors. Key individuals, such as former high-ranking government officials and academics from institutions like the Getulio Vargas Foundation, serve as strategic bridges that align corporate governance with financial logic. Quantitatively, the study maps 245 shareholders and 972 connections in the ownership network, alongside 929 actors in the directorial network, demonstrating how these social and capital ties consolidate corporate power over essential resources like water and sewage services.

Keywords: *análise de redes sociais, saneamento, privatização, governança corporativa, rio de janeiro, interlocking directorates, financeirização*

* Corresponding Author

Dr. João Roberto Lopes Pinto

DOI

10.34257/GJHSS255411

1. Introdução

Este trabalho é produto da parceria entre o grupo de pesquisa “Estado, grupos econômicos e políticas públicas” - ECOPOL/NELUTAS (UNIRIO) e a ENSP/FIOCRUZ/FIOTEC, no âmbito do “Projeto Vigilância Popular em Saneamento e Saúde”, coordenado por esta instituição¹, e suscita novas perguntas e caminhos investigativos sobre a rede proprietária no setor de saneamento (Venturini, Jacomy, e Jensen 2021)².

No caso de redes de acionistas, as relações são definidas pela hierarquia no controle acionário do conjunto das concessionárias investigadas, permitindo a identificação das empresas e/ou entidades financeiras que controlam os ativos, as ações e as decisões estratégicas dentro das organizações e revelando atores com posições centrais de acesso a recursos e informações. O mesmo vale para a análise de redes de dirigentes, na qual identificamos atores com maior centralidade na rede e mapeamos seus principais vínculos

institucionais e suas interconexões, iluminando uma segunda camada de análise das interações entre as corporações, as chamadas diretorias interligadas (*interlocking directorates*).

Dessa forma, o artigo esmiúça as estruturas e alguns dos efeitos das doutrinas mais contemporâneas sobre a gestão corporativa, que busca garantir os melhores resultados afastando a figura do “fundador/acionista/CEO (*Chief Executive Officer*)” do papel de *dirigente*. Esta forma de controle constitui duas vantagens aos acionistas: menor dedicação ao “empreendimento”, permitindo gerência de múltiplas empresas dentro de um portfólio; e o distanciamento da empresa, que permite a intensificação da pressão por resultados e um certo nível de alienação de responsabilidades ou de separação da responsabilidade fiduciária e operacional quanto às práticas empregadas pelos Diretores Executivos e conselhos de administração e gestão (Dias, 2022).

Esta separação sugere a existência de uma assimetria de informações e um conflito de interesses (Problema de Agência)³ entre a

¹A equipe de pesquisa agradece o apoio acadêmico das coordenadoras do “Projeto Vigilância Popular em Saneamento e Saúde”, Dra. Adriana Sotero Martins e Dra. Maria José Salles, professoras e pesquisadoras da Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ.

²A rigor, a análise de redes permite a observação tanto de padrões estruturais quanto a observação de tendências temporais, caso existam dados relativos à distribuição de relações ao longo do tempo. No entanto, neste trabalho, limitamo-nos à observação sincrônica da estrutura relacional formada pelas interações entre os atores investigados, sem considerar o tempo como variável explicativa.

³A separação entre propriedade e controle, ou no caso do artigo, a cisão entre acionistas e dirigentes, é o tema central da Teoria da Agência, ou conflito Principal-Agente, consolidada por Jensen & Meckling (1976), que propõe a Governança Corporativa como o conjunto de mecanismos para alinhar os interesses de gestores, os agentes, aos dos acionistas, os principais, minimizando o custo de agência. No contexto brasileiro, contudo, o problema mais prevalente não é o conflito entre acionistas e gestores, mas sim o conflito entre acionistas controladores e acionistas minoritários (conhecido como Problema de Agência do Tipo II, no trabalho de Antonio Gledson de Carvalho), dado

cúpula de proprietários/acionistas (o Principal) e os ad-mi-nis-tra-do-res/dirigentes (o Agente), que são pressionados por melhores resultados e lucros. No entanto, este mecanismo de gestão corporativa se completa com a remuneração dos conselheiros e Diretores Executivos. Em muitos exemplos, a remuneração dos dirigentes e do conselho de administração possui uma variável que está atrelada ao desempenho e valorização da empresa (ex: valorização da ação, Ebitda, lucro líquido). Logo, essa forma de remuneração concorre para que os Diretores Executivos persigam a maior lucratividade possível, visto que parte de sua remuneração está atrelada a isto.

As redes de acionistas e dirigentes também ajudam a compreender a estrutura dos mercados, uma vez que o poder econômico e o controle sobre as corporações refletem-se nas conexões de propriedade e de dirigentes (Da Cruz *et Alli*, 2022). Para além de um “mapa do poder” no interior das corporações privadas e do mercado, a análise de redes proprietárias e de dirigentes contribuem, ainda, para a compreensão da dimensão social e política presente na organização da grande propriedade capitalista (Pinto e Campos, 2023; Pinto, 2024; Dias, 2022; Minella, 2013). No meio acadêmico brasileiro, ainda são poucos os trabalhos que se valem da análise de redes sociais aplicada aos estudos sobre o mundo corporativo (Lazzarini, 2021; Carvalho e Ribeiro, 2018; Da Cruz *et Alli*, 2022; Dias e Santos, 2024; e Dias, 2022).

Além desta introdução, o presente artigo traz uma seção de metodologia, que discorre sobre a construção do banco de dados e características das redes: centralidade, detecção de “comunidades”, padrões relacionais, entre outras. Em seguida, desenvolvemos uma análise da rede de acionistas dos cinco maiores grupos privados de saneamento do País, dando destaque para a estrutura acionária das concessionárias atuantes no estado do Rio de Janeiro. Avançamos, então, para uma análise sobre as implicações das interconexões acionárias entre agentes públicos e privados, no interior da rede proprietária dos cinco maiores grupos privados de saneamento do País. Por fim, realizamos a análise dos diferentes padrões relacionais encontrados na rede de dirigentes, bem como suas interconexões e centralidades. O artigo é concluído com considerações sobre a relevância das principais sínteses da pesquisa e a importância de se avançar com os estudos sobre a estrutura da propriedade capitalista com base no uso da análise de redes sociais.

2. Metodologia

O processo de concessão regionalizada do setor de saneamento no Estado do Rio de Janeiro à iniciativa privada, implementado a partir de 2021, representou uma reconfiguração nas estruturas de poder e governança que comandam este serviço público essencial. Para investigar a teia de influências e relações, que opera tanto na superfície formal dos controles acionários quanto nos bastidores das trajetórias e afiliações dos dirigentes, este estudo adota a Análise de Redes Sociais (ARS) como arcabouço metodológico central.

O Rio de Janeiro apresenta um cenário no qual uma empresa pública - a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) - teve sua área de cobertura dividida entre três grandes grupos privados (Aegea/Águas do Rio, Iguá e Águas do Brasil/Rio+Saneamento), cujas estratégias de ampliação de lucros e dividendos impactam

diretamente o acesso à água de milhões de pessoas, especialmente em territórios vulnerabilizados. Desse modo, para compreendermos quem, em última instância, controla o saneamento do estado, é preciso nos valermos da análise de dados a partir da modelagem de duas redes: 1) rede de acionistas e 2) rede de dirigentes. Assim, a escolha da análise de redes é particularmente pertinente para este caso.

A modelagem das duas redes foi feita por meio do software Gephi, recurso computacional de acesso aberto e muito utilizado na análise de redes (Bastian, Heymann, e Jacomy, 2009). A fim de se construir a rede como um objeto de conhecimento visualmente acessível, é necessário constituir um banco de dados relacionais, o que fizemos a partir das fontes consultadas. A rigor, trata-se de uma planilha em que se define, linha a linha, um ator-fonte (source) e um ator-alvo (target) como par constituinte de uma relação, além dos atributos da própria relação (sua direção, peso e tipo, por exemplo).

A rede de acionistas mapeia as cadeias de propriedade e controle dos cinco maiores grupos privados de saneamento do Brasil – Aegea, Iguá, Águas do Brasil, BRK e Equatorial –, com ênfase naqueles atuantes no estado do Rio de Janeiro (os três primeiros). A primeira etapa para a modelagem das redes partiu de uma raspagem de dados dos Formulários de Referência (FR) das empresas e a construção de um banco de dados em formato de tabela, com as informações sobre acionistas⁴. No entanto, a insuficiência de dados nos FRs exigiu a complementação da utilização da plataforma MarketScreener, que se mostrou essencial para preencher lacunas sobre controladores últimos, nacionais e estrangeiros.

Na rede de acionistas, as relações são definidas do seguinte modo: cada ator se liga ao outro de acordo com as hierarquias de controle, de modo que os atores situados no nível acionário mais elevado (ex.: nível 1) se ligam exclusivamente aos atores localizados no nível imediatamente abaixo (nível 2), que, por sua vez, se ligam também exclusivamente ao próximo nível inferior (nível 3), continuando sucessivamente até os níveis mais inferiores de controle identificados na pesquisa (nível 9).

Já a rede de dirigentes, para o caso do Estado do Rio de Janeiro, faz um rastreio das conexões entre os indivíduos que ocupam posições de alto escalão (conselheiros de administração, diretores estatutários, presidentes) nas concessionárias privadas e na CEDAE⁵. Para cada dirigente, foram catalogadas suas afiliações profissionais e acadêmicas ao longo da carreira. As fontes foram múltiplas, todas elas públicas: FRs, sites institucionais, LinkedIn, reportagens jornalísticas e a plataforma Lattes. Todos estes registros alimentaram a construção de um banco de dados unificado com as informações sobre os dirigentes. Esse cotejamento cruzado foi fundamental para garantir a robustez dos dados, superando a limitação de informações em uma única fonte.

É fundamental precisar, aqui, o conceito de “dirigente” adotado nesta pesquisa. Entendemos por dirigente todo agente que ocupa posições de alto escalão – como conselheiro de administração, diretor estatutário, presidente ou membro de comitês estratégicos – em uma ou mais organizações, tornando-se assim um elo em uma rede complexa de relações institucionais. Estes agentes não detêm poder apenas pela autoridade formal inerente aos seus cargos isolados,

⁴Os Formulários de Referência (FRs) são documentos eletrônicos obrigatórios que as empresas de capital aberto enviam periodicamente à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para fornecer informações detalhadas sobre sua gestão e finanças.

⁵Importante ressaltar que as informações relativas às trajetórias profissionais e acadêmicas dos dirigentes foram extraídas de fontes públicas, em especial dos Formulários de Referência das concessionárias. Reconhece-se que a dependência de tais fontes pode representar eventuais lacunas nos dados apresentados, sobretudo diante da opacidade que caracteriza estruturas acionárias complexas e da ausência de divulgação obrigatória e integral de vínculos societários, o que pode resultar na sub-representação de conexões na rede analisada.

Figure 1. Rede de acionistas, particionadas por arestas (concessionárias).



Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: *software Gephi*.

mas sobretudo pela capacidade de articular interesses, fluxos de informação e recursos entre diferentes esferas institucionais (pública, privada e acadêmica).

Esta rede foi modelada como uma rede bipartida (ou de dois-modos) ou, como é mais comum nas ciências sociais, como uma “rede de afiliação” (Faust, 1997), em que são ligados entre si dois tipos de elementos, sem que existam relações entre elementos do mesmo tipo. No nosso caso, os dois tipos de elementos são os dirigentes (definidos pelo nome) e as organizações às quais se ligam no presente ou já se ligaram no passado (como instituições de ensino, empresas públicas e privadas).

Na Figura 1, temos uma visão geral da rede de acionistas das cinco maiores concessionárias privadas do País. Trata-se de uma rede de ligações direcionadas (parte-se do nível superior em direção ao nível inferior de controle) e com peso (definido pela importância da relação – relações de nível 1 a 2 são mais relevantes que relações de nível 3 para 4, por exemplo). Ao todo, identificamos 245 atores e 972 conexões. As arestas (as ligações) estão particionadas (isto é, possuem cores distintas) por concessionárias – em amarelo, as relações da Iguá (que concentram 82,72% do total de conexões identificadas na pesquisa; em lilás, as da Águas do Rio 1 (8,54%); em azul, as da Equatorial S. A. (4,53%); em verde, Rio+Saneamento (1,85%); e, por fim, em laranja, as da BRK (2,37%).

Apesar de serem relações internas a uma concessionária e organizadas em forma hierárquica, um achado relevante da pesquisa, que será esmiuçado mais à frente, é a existência de conexões entre acionistas de quatro das cinco concessionárias estudadas (apenas as relações internas à Rio+ Saneamento não possuem pontos de conexão com as demais), o que gerou um inesperado efeito de formação de “componente gigante”, isto é, o fato de que a maior parte dos atores estejam reunidos em um único aglomerado de relações (Newman, 1999). As principais métricas estruturais, em especial a centralidade dos atores, permanecem estáveis na testagem. Este emaranhamento pode sugerir formas de controle cruzado e de oligopolização.

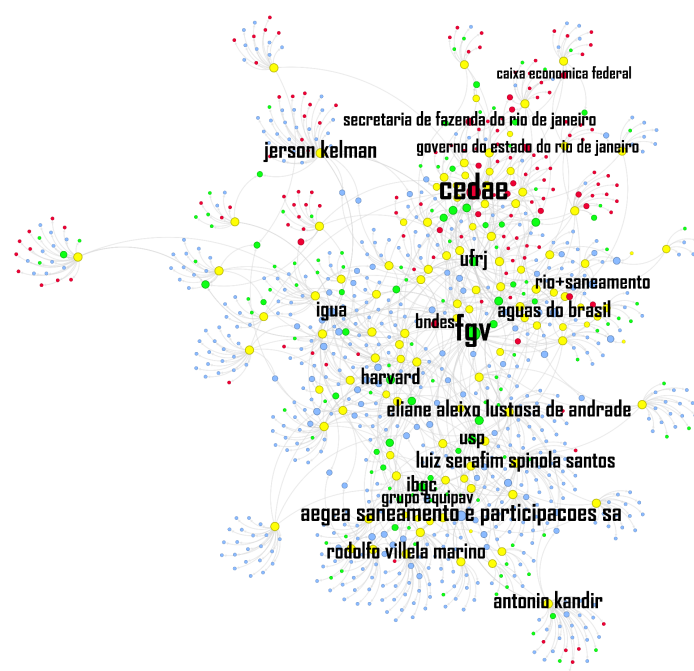
Já na Figura 2, temos uma visão panorâmica da rede de dirigentes das concessionárias de saneamento, atuantes no Estado do Rio de

Janeiro. Como dito, trata-se também de uma rede direcionada e com dois tipos de atores; neste caso, pessoas e organizações – a pessoa foi definida como ator-fonte e a organização como ator-alvo. Foram identificados 929 atores (110 nomes de dirigentes, 544 organizações privadas, 140 organizações públicas e 135 organizações de ensino e/ou acadêmicas) e 1.354 conexões. Uma mesma pessoa pode estar ligada a mais de uma organização, como seria de se esperar, e a recorrência de determinadas conexões gerou uma rede em que virtualmente todos os nós estão reunidos em uma única “componente gigante”, sugerindo a formação de um pronunciado “efeito de mundo pequeno” (Brasil Jr. e Carvalho 2020; Watts 2018).

Nesta segunda imagem, a partição dos nós (suas cores) se refere à natureza dos atores – em amarelo, os nomes dos dirigentes; em azul, as organizações privadas; em vermelho, as organizações públicas; e, em verde, as organizações acadêmicas. O tamanho dos nós se refere à centralidade de grau (número de conexões) e, para facilitar a leitura, apenas os nós com maior performance nesta métrica (os cinco mais bem conectados por tipo de nó) estão com os labels disponíveis.

A análise de redes implica, é claro, o uso de métricas. O grau, como vimos, é o número de conexões diretas de um nó. Uma instituição de ensino com alto grau é um “hub” formador da elite dirigente. Uma segunda métrica muito útil é a centralidade de intermediação, que identifica os nós que funcionam como “pontes” entre grupos distintos. Por exemplo, um fundo de investimento com alta intermediação na rede de acionistas é um ator de ligação crucial, conectando capitais e potencialmente alinhando estratégias de grupos privados nominalmente concorrentes. Uma outra métrica relevante e muito utilizada é a centralidade de autovetor, que pondera, de modo iterativo, o grau das conexões de acordo com o grau dos nós vizinhos – afinal, ter poucos vizinhos muito bem-conectados pode ser mais estratégico que ter muitos vizinhos com poucas conexões.

A análise integrada dessas duas dimensões a do capital (acionistas) e a da gestão (dirigentes) – fornece uma lente poderosa para decifrar a verdadeira configuração de poder por trás da torneira e do esgoto no estado do Rio de Janeiro, expondo as dinâmicas de financeirização

Figure 2. Rede de dirigentes, particionada por tipo de nó (pessoas e organizações).

Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: software Gephi.

e concentração que desafiam a noção de um mercado competitivo e a própria soberania sobre um recurso vital.

3. Sobre a rede proprietária das cinco maiores concessionárias privadas de saneamento do país

Cabe ressaltar que, embora a análise desenvolvida evidencie padrões relevantes de concentração e interconectividade entre os principais grupos privados do setor, não se buscou, no escopo deste trabalho, testar diretamente os efeitos dessa estrutura sobre variáveis de desempenho econômico, como preços, qualidade dos serviços ou eficiência operacional. A proposta do artigo concentra-se na identificação e análise das relações de propriedade e de direção entre os agentes, entendidas como dimensão estrutural do poder econômico.

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário utilizados por mais de 30% da população brasileira estão concedidos a empresas privadas. Segundo o Panorama da Associação Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON), 69 milhões de habitantes são atendidos por concessões plenas de operadores privados, o que corresponde a cerca de 1.300 municípios tendo ambos os serviços prestados por concessionárias privadas. Sendo consideradas também as concessões parciais, nas quais apenas um dos serviços (água ou esgoto) é concedido, são alcançados ao todo 87 milhões de habitantes em 1.600 municípios, ou seja, mais de 40% da população (ABCON, 2025).

Com a aprovação da Lei nº 14.026/2020, que alterou o marco regulatório do setor (Lei Federal nº 11.445/2007), as privatizações ganharam um grande impulso. A vedação dos contratos de programa, a redução do financiamento aos prestadores públicos com recursos do FGTS, o incentivo às modelagens e financiamentos disponibilizados pelo BNDES à iniciativa privada, levaram a um aumento expressivo da participação privada no saneamento brasileiro. Cabe chamar atenção que 72% da população atendida por empresas privadas

está incluída em contratos recentes, firmados a partir de 2020, em concessões regionalizadas (ONDAS, 2025).

O panorama atual traz indicativos da formação de oligopólios privados no setor. O país conta com a presença de 181 Sociedades de Propósito Específico (SPE) para água ou esgoto, que são controladas por 60 *holdings*, controladoras ou consórcios. Destas, se destacam cinco grupos empresariais que controlam mais de 90% da prestação dos serviços privatizados: Equatorial, AEGEA, BRK Ambiental, Igua Saneamento e o Grupo Águas do Brasil (ONDAS, 2025).

A concentração do mercado privado se mostra ainda maior se considerarmos que alguns dos acionistas de três das cinco gigantes do setor são os mesmos. Na Figura 3 é apresentada a estrutura da rede de acionistas dos cinco maiores grupos privados de saneamento no Brasil, destacando os atores de ligação. A rede contém, como já mencionado, 245 nós, cujo tamanho está ponderado pela centralidade de intermediação. Os nós destacados em vermelho, circulos em azul, são as organizações que conectam diferentes grupos privados. A espessura das conexões está também ponderada pelo nível de controle, tamanho da participação.

Quanto aos nós que conectam diferentes grupos, os atores de ligação, constatamos que a BRK, IGUA, AEGEA e EQUATORIAL compartilham acionistas. Como exposto na Figura 3, o FUNDO SOBERANO DE CINGAPURA (ANGELO/GIC) tem participação direta no capital do Grupo AEGEA e também no da EQUATORIAL; o FUNDO DE PENSÃO DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO CANADÁ possui participação direta no capital da EQUATORIAL e também no da IGUA; e a BLACKROCK possui participação direta na EQUATORIAL bem como participação indireta no capital da AEGEA (por meio da ITAÚSA), na IGUA (por meio do BNP PARIBAS) e BRK (por meio da VANGUARD FIDUCIARY TRUST e PRINCIPAL GLOBAL INVESTORS).

Resta demonstrado que os grupos privados IGUA, AEGEA, EQUATORIAL e BRK compartilham acionistas, que representam atores de

ligação entre eles, configurando um “componente gigante”, uma rede extracorporativa, intergrupos. Isso indica uma interconexão entre os capitais de tais grupos e, portanto, uma ainda maior concentração do mercado privado de saneamento no Brasil.

No caso da BLACKROCK, como ator de ligação dos três grupos, devemos ponderar que se trata de uma interconexão que se dá por participações indiretas e, portanto, mais diluídas. Já nos casos do FUNDO SOBERANO DE CINGAPURA e do FUNDO DE PENSÃO CANADENSE, eles representam atores que conectam de modo direto a AEGEA com a EQUATORIAL; e a IGUÁ com a EQUATORIAL, respectivamente. Desta forma, os grupos AEGEA e IGUÁ encontram-se conectados, por meio da EQUATORIAL.

Tal interconexão entre concessionárias, via participações compartilhadas, favorece o alinhamento de estratégias de mercado entre empresas supostamente concorrentes. Não por acaso, os cinco maiores grupos privados têm se revezado nas vitórias dos leilões de saneamento ocorridos após a mudança no marco do saneamento de 2020⁶. Ao mesmo tempo, estas conexões propiciam um ambiente favorável para fusões ou aquisições, a exemplo das negociações entre AEGEA e IGUÁ, noticiadas na imprensa, para uma possível fusão⁷.

Assim, Para além dos aspectos relativos à concentração do mercado privado de saneamento no Brasil, os dados sobre a rede de controladores dos maiores grupos privados revelam também uma forte presença de atores do setor financeiro, *holdings*, empresas de participações e, principalmente, fundos de investimento. Além disso, boa parte das instituições financeiras são de origem estrangeira, com exceção da ÁGUAS DO BRASIL, a única dentre os cinco maiores grupos que não tem a presença estrangeira entre seus acionistas controladores. Destacamos também a presença do próprio Estado como acionista com participação relevante no capital da BRK, via FI-FGTS/CAIXA, e no da IGUÁ, por meio do BNDESPAR – tal presença será objeto de análise na próxima seção.

A presença de instituições financeiras no controle desses grupos, bem como na intermediação entre eles, tende a implicar em uma gestão empresarial, ou uma “governança corporativa” alinhada à lógica financeira e à exigência de maximização da remuneração dos acionistas. Isso foi demonstrado em outro trabalho, realizado no âmbito deste Projeto, sobre o desempenho financeiro das concessionárias privadas de saneamento no Estado do Rio de Janeiro, em especial da ÁGUAS DO RIO/AEGEA (Pinto, 2024)⁸.

Como afirma Chesnais, uma das principais referências nos estudos sobre a chamada “financeirização”:

“...para o capital portador de juros em busca de fluxos estáveis de rendimentos, não há melhor investimento que as indústrias de serviços públicos privatizadas. Os domicílios que estão habitados ao gás, à eletricidade e ao telefone são ‘consumidores cativos’ e ‘vacas de leite’, fontes de ganhos regulares e absolutamente seguros” (2005, p.62).

Já a internacionalização do setor chama também a atenção, sugerindo a presença de uma movimentação de capitais transnacionais interessados em explorar serviços públicos tarifados, como forma de alavancagem e rentabilização financeira de seus negócios. Em

vista da onda de reestatizações de serviços de água e esgoto nos países centrais, relatados pelo Transnational Institute (TNI, 2020), tal internacionalização do setor no Brasil pode estar também sugerindo uma migração de capitais que tem visto suas oportunidades de negócio serem restringidas em mercados mais dinâmicos.

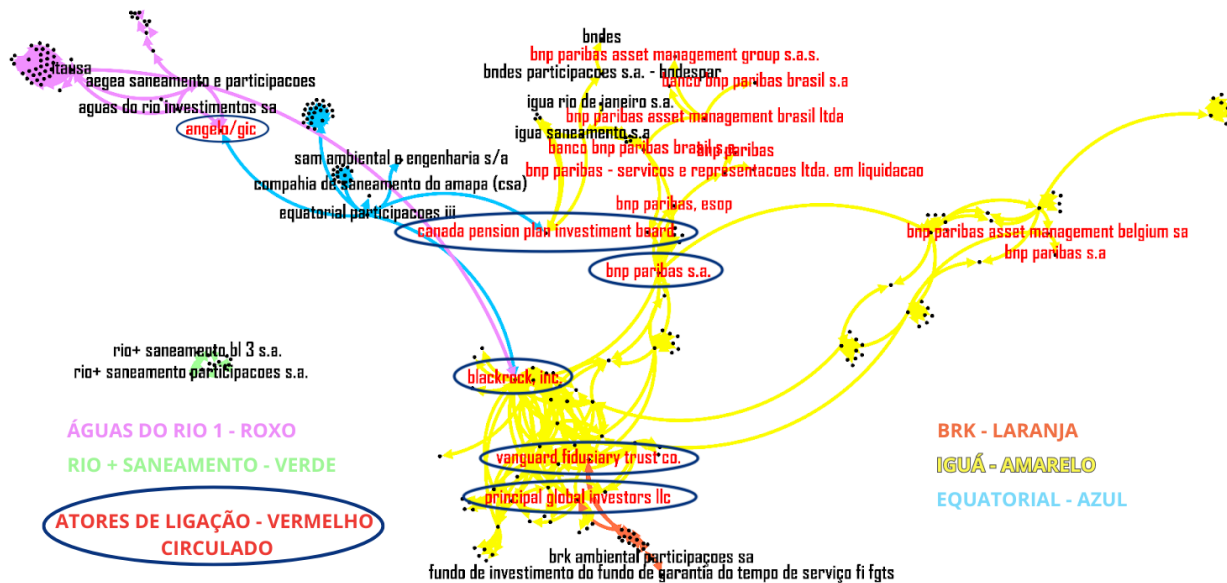
Vale destacar que, segundo o referido relatório da TNI, no setor de água foram 311 remunicipalizações – dentre as quais se destacam as de Paris, Berlim, Atlanta, Indianópolis, Joanesburgo, Buenos Aires, La Paz, Maputo e Jacarta. As motivações que levaram a retomada do controle público dos serviços são diversas: recuperar o domínio sobre a economia e sobre os recursos locais; dificuldade de monitorar os prestadores privados; garantir serviços acessíveis às pessoas; garantir meios para transição energética e climática; diminuir violações aos direitos dos trabalhadores (TNI, 2020).

⁶Ver em <https://ondasbrasil.org/empresas-privadas-atuantes-no-saneamento-entre-a-financeirizacao-e-a-concentracao/>

⁷Ver em <https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/aegea-e-igua-avancam-em-negociacao-para-uma-possivel-fusao/>

⁸Ver também artigo “O que revelam os balanços financeiros da ÁGUAS DO RIO?”, no Boletim Informativo da Rede de Vigilância Popular em Saneamento e Saúde (<https://informe.ensp.fiocruz.br/assets/anexos/c5fbb1d710ea49daaefad106c1a2f59f.PDF>)

Figure 3. Rede de acionistas, particionadas por arestas (concessionárias), com destaque para os atores de ligação.



Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: *software* Gephi.

4. As interconexões entre acionistas públicos e privados

Importante observar, por meio da rede de propriedade dos maiores grupos privados de saneamento (Figura 1), as conexões destes com o Estado brasileiro via posições acionárias compartilhadas entre empresas públicas e tais grupos. A exemplo do que ocorre no caso da BRK, em que o FI-FGTS, administrado pela Caixa Econômica Federal, possui 30% do capital da empresa. Isso se observa também no caso da IGUÁ, empresa da qual o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), um banco também público, possui 11% do capital. Como sócios das referidas corporações privadas, BNDES e Caixa Econômica Federal têm assentos nos seus conselhos de administração.

Como afirma Carbonai: “ao analisar as práticas de governança de empresa, um elemento que deveria ser levado em conta é a presença e a difusão de diretorias interligadas: a maioria das empresas brasileiras, por exemplo, é coordenada por meio de interlocking directorates” (2017, p.3). Casos de administradores que ocupam cargos em duas ou mais empresas privadas têm sido abordados na literatura quanto aos riscos de práticas anticompetitivas. Já diretorias interligadas envolvendo empresas públicas e privadas conferiram aos agentes privados, além de vantagens competitivas, segurança jurídica e financeira proporcionada pela presença do Estado, do fundo público.

Esta interconexão entre agentes públicos e privados traz, sem dúvida, implicações para a formulação e implementação das políticas públicas no setor de saneamento. Digno de nota é o caso do próprio BNDES, que foi o encarregado da modelagem dos processos de privatização do setor. Como se sabe, a IGUÁ foi uma das corporações vitoriosas na privatização do saneamento no Estado do Rio de Janeiro, gerando uma situação de flagrante conflito de interesses, tendo em vista que o BNDES, sócio da empresa, foi também o responsável pelo desenho do edital de licitação (Pinto, 2024). Tal fato gerou uma ação popular visando a anulação da privatização por conta da existência de conflito de interesse, mas a referida ação não prosperou.

O setor jurídico do BNDES argumentou em defesa da atuação do Banco no caso, em resposta datada de 08 de outubro de 2021, que o assento do BNDES no conselho de administração da IGUÁ não representaria os interesses do Banco, mas sim da empresa. De acordo com o jurídico do Banco, “a manifestação de vontade do conselheiro não se confunde com a do acionista que o indicou. Em consonância com as disposições legais e com as melhores práticas de governança corporativa, todos os conselheiros, uma vez eleitos, têm responsabilidade para com a Companhia”. Para além da fragilidade do argumento, já que se trata reconhecidamente de uma indicação do Banco, não se pode perder de vista que estamos falando de um banco público, regido por regras e finalidades públicas.

A atuação subsidiária, subordinada, de tais instituições públicas em relação ao capital privado encontra também guarida nos chamados “acordos de acionistas”. No caso da BRK, dois dos seus sete membros do conselho de administração são indicações da Caixa Econômica Federal. Contudo, como expresso no Formulário de Referência da BRK de 2025, o acordo de acionistas da empresa estabelece que “o FIJI FIP, representado pela Brookfield, na qualidade de gestora da carteira do fundo, é, na prática, quem exerce a efetiva influência significativa sobre a Companhia, sendo responsável pelos procedimentos de governança, decisões de investimento e tomada de decisão com relação à Companhia”. Ou seja, mesmo detendo 30% do capital e dois representantes no seu conselho de administração, a Caixa não exerce a efetiva gestão da empresa.

Se é fato que a Lei das Sociedades Anônimas (Lei 6.404/76), atualizada em 2001, estabelece que os acionistas não podem agir contra o interesse da empresa, não se pode pretender, com isso, elidir a responsabilidade pública dos acionistas estatais. O BNDES segue, por sua vez, comprometido com a agenda de concessões do serviço de saneamento para a iniciativa privada, apresentando em seu *hub* de projetos, até 2026, as concessões nos estados de Pernambuco, Rondônia, Goiás, Paraíba, Rio Grande do Norte e Maranhão⁹.

⁹Ver em <https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/setores/Saneamento#Pipeline>. Para uma discussão mais aprofundada sobre os dilemas legais da participação minoritária do Estado, como acionista de empresas privadas, vale consultar Pinto e Mansoldo, 2018.

5. Sobre os grupos privados e seus acionistas no Estado Rio de Janeiro

Considerando apenas a concessão regionalizada no Rio de Janeiro, verificamos que a AEGEA foi quem teve os resultados mais expressivos com o leilão. As concessionárias do Grupo AEGEA (Águas do Rio Bloco 1 e Bloco 4) respondem pela prestação de 70% da população da concessão regionalizada, enquanto a Rio Mais Saneamento atende a 20%, e a Iguaá a cerca de 8%, conforme o Quadro 1.

Table 1. Distribuição da população e da receita na concessão regionalizada do RJ (2024).

Bloco - concessionária	População (hab.)	% pop.	Receita (R\$)	% receita	Receita / hab.
Bloco 1 – Águas do Rio 1	2.643.801	21,68%	2.027.360	23,21%	0,77
Bloco 2 – Iguaá	936.533	7,68%	1.633.097	18,69%	1,74
Bloco 3 – Rio + Saneamento	2.475.386	20,30%	1.046.823	11,98%	0,42
Bloco 4 – Águas do Rio 4	6.136.458	50,33%	4.029.047	46,12%	0,66
TOTAL	12.192.178	100%	8.736.327	100%	0,72

Fonte: População (IBGE, 2022); Receita (Formulários de Referência - 2024)

No entanto, avaliando a população em conjunto com a receita da concessão, chama atenção que a Iguaá possui uma receita muito superior à sua proporção populacional. Ao contrário, a Rio+Saneamento possui receita bem inferior. A comparação entre as empresas do Grupo AEGEA (Águas do Rio 1 e 4) é praticamente equivalente. O ganho por habitante do bloco da Iguaá é muito superior ao das demais, o que indica uma área com boa arrecadação tarifária. A receita relevante da IGUAÁ em comparação aos outros blocos explica, em parte, o interesse de fusão entre a AEGEA e Iguaá, conforme apontado anteriormente.

5.1. Sobre os controladores das concessionárias privadas de saneamento no Estado do Rio de Janeiro

Nesta seção, destacamos a estrutura acionária das concessionárias privadas de saneamento no Estado do Rio de Janeiro, a fim de apresentar, em formato de organogramas, seus principais acionistas em diferentes níveis de controle, projetados até o nível 4, em que as informações são mais seguras. Cabe notar que há agentes em níveis inferiores com participação expressiva, às vezes bem maiores do que de grupos em níveis superiores¹⁰.

Em estruturas acionárias complexas, como as apresentadas nos organogramas abaixo, é comum a presença de fundos de investimento entre os controladores ou acionistas relevantes. Esses fundos, por sua natureza jurídica e regulatória, na maioria das vezes não têm a obrigação de divulgar publicamente a composição detalhada de seus cotistas ou a participação percentual de cada um deles. Essa ausência de transparência gera algumas lacunas informativas nos organogramas, representadas pelos quadros sem porcentagem¹¹.

Sobre a estrutura acionária exposta nos organogramas abaixo, verificamos que 34% do controle da AEGEA pertence a Angelo Invest Private Limited, instituição financeira controlada pelo Fundo Soberano de Cingapura, e outros 13% estão com a Itaúsa (Figura 4). Os demais 53% estão sob controle da EQUIPAV, empresa cujo

controle está com as famílias Moraes Toledo e Ramos Vettorazzo¹². No caso da IGUAÁ, chama atenção a participação como acionistas controladores, além do BNDES, o Fundo de Pensão dos Servidores Públicos do Canadá (CPPIB) e o Grupo PIP/BNP PARIBAS (Figura 5).

Já na Rio Mais Saneamento, constatamos que, na sua cadeia de controladores, a família Backheuser figura como maior controladora individual do grupo, por meio da ZI Participações (Figura 6)¹³. Essa família é também a controladora da construtora Carioca Christiani Nielsen Engenharia S.A., que esteve no epicentro das denúncias Lava-Jato, envolvendo irregularidades em megaempreendimentos no Rio de Janeiro¹⁴.

A EQUIPAV, maior acionista da AEGEA, é a *holding* da família Toledo e Vettorazzo de São Paulo, que atuam também no setor de estradas e imobiliário. A EQUIPAV é também controladora, em *joint venture* com a Gestora Perfin, da EPR, que, desde 2022, já venceu seis concessões de rodovias no país¹⁵. Já a família Vettorazzo é a controladora da Incorporadora AZO, que está envolvida em grandes projetos imobiliários na cidade do Rio de Janeiro¹⁶.

Sobre o ITAÚSA, *holding* controladora do grupo ITAÚ – maior banco privado do Brasil –, vale destacar que a participação na AEGEA foi adquirida por R\$ 1,3 bilhão três dias antes do leilão da CEDAE, ocorrido em 30 de abril de 2021¹⁷. Coincidentemente, neste mesmo dia, o então presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), Luiz Fux, em decisão monocrática derruba liminar que havia suspenso o leilão da CEDAE, vedando também que tribunais de primeira e segunda instância viessem a impedir o leilão¹⁸, o que gera suspeição sobre a real motivação da decisão do ministro.

Importante também destacar a criação pelo ITAÚ, em dezembro de 2020, do Itaú Index ESG Água, que tem como objetivo, segundo relatório do próprio banco, “investir em 50 empresas globais que atuam no segmento”, considerando que “o acesso mundial à água é um desafio constante... mudanças climáticas e a pandemia de COVID-19 demonstram a importância desse ativo” (grifo nosso)¹⁹. Evidenciamos aí que a lógica que orienta as instituições financeiras no controle de empresas de saneamento não se limita às rendas derivadas das receitas tarifárias, mas também dos ganhos com a transformação da água em ativo financeiro.

Já o BNP PARIBAS, um dos controladores da IGUAÁ, é um grupo bancário e financeiro multinacional europeu, um dos cinco maiores do mundo, com sede na França e presença global. O BNP foi o responsável pelo empréstimo de R\$ 2,9 bilhões ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, em 2017, no contexto de instauração do Regime de Recuperação Fiscal do Estado, em função da sua dívida com a União. Como garantia desse empréstimo, o Governo do Estado ofereceu 50% das ações da CEDAE. Ao final do prazo de 36 meses estipulado para a quitação do empréstimo, o Governo Federal assumiu o pagamento da dívida, que já alcançava o valor de R\$ 4,5 bilhões (com juros e

¹²Importante destacar que documentos da própria AEGEA apontam a Colibri como sendo controlada pela EQUIPAV, sem contudo informar qual o percentual deste controle.

¹³En nossa base de dados, figuram no nível 5, como controladores da ZI PARTICIPAÇÕES, os seguintes membros da família: Anna Maria Lessa Backheuser e João Pedro Backheuser.

¹⁴Ver em <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/carioca-pagou-em-torno-de-r-3-0-milhoes-em-propina-para-grupo-de-cabral-diz-ex-diretor.ghtml>

¹⁵Ver em <https://investnews.com.br/negocios/equipav-investimentos-aegea-epr/>

¹⁶Ver em <https://metroquadrado.com/residencial/essa-incorporadora-de-campinas-ja-e-maior-no-rio-que-em-sua-cidade-natal/>

¹⁷Ver em <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/itausa-compra-8-53-d-a-empresa-de-saneamento-aegea-por-r-1-3-bilhao/>

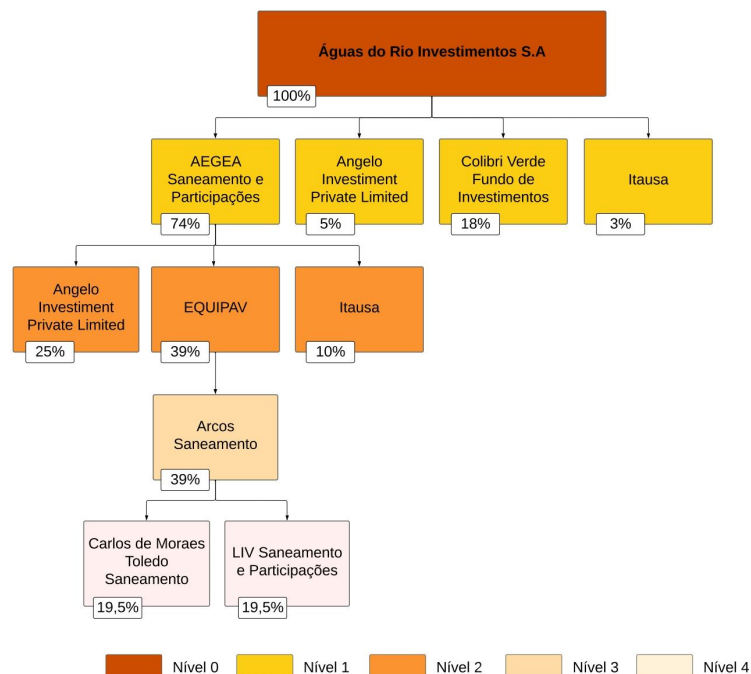
¹⁸Ver em <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/27/fux-suspende-liminar-do-trt-rj-que-impedia-leilao-da-cedae.ghtml>

¹⁹Ver em <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/27/fux-suspende-liminar-do-trt-rj-que-impedia-leilao-da-cedae.ghtml>

¹⁰Os percentuais de participação atribuídos aos acionistas, nos diferentes níveis de controle, referem-se ao controle total que o acionista possui sobre a concessionária (nível 0).

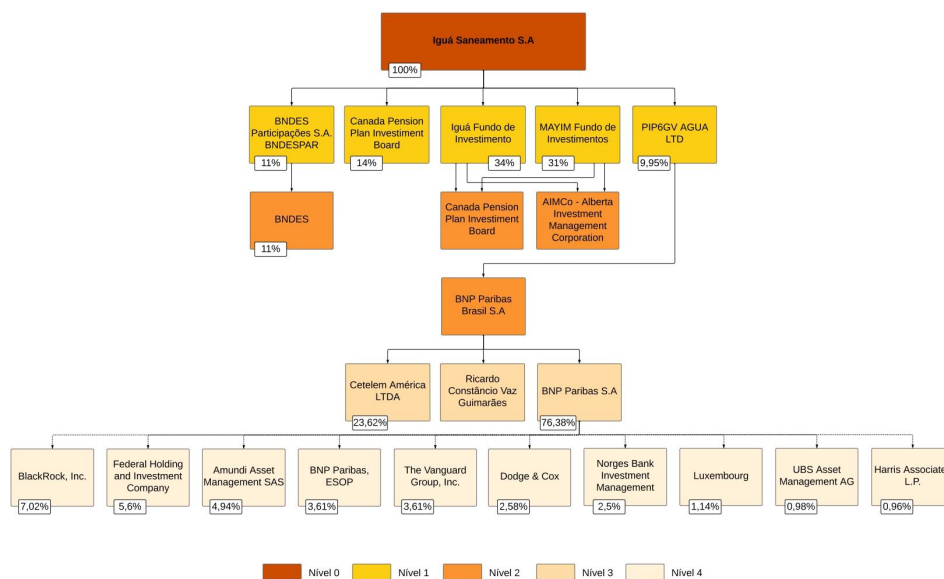
¹¹No caso da Iguaá Saneamento S.A., por exemplo, a Iguaá Fundo de Investimento (34%) e o MAYIM Fundo de Investimentos (31%) aparecem como acionistas significativos, mas não há publicamente o detalhamento sobre todos seus investidores, tampouco sobre a porcentagem de cotização de cada um deles. Por este motivo, o Canada Pension Investment Board e o AIMCO - Alberta Investment Management Corporation aparecem no organograma sem a porcentagem. Desta mesma forma, o PIP6GV AGUA LDT representa a soma do controle dos fundos de investimento PIP6GV Agua Ltd, PIP6PX Agua Ltd., PIP6PX Agua II Ltd. e PIP6PX Agua III Ltd, agrupados em apenas um retângulo para fins de facilitar a leitura do organograma. Sobre estes fundos, temos apenas duas informações públicas: todos são afiliados à AIMCO e possuem ligações com o BNP Paribas, por meio de seus CNPJs.

Figure 4. Distribuição da participação acionária do Grupo AEGEA.

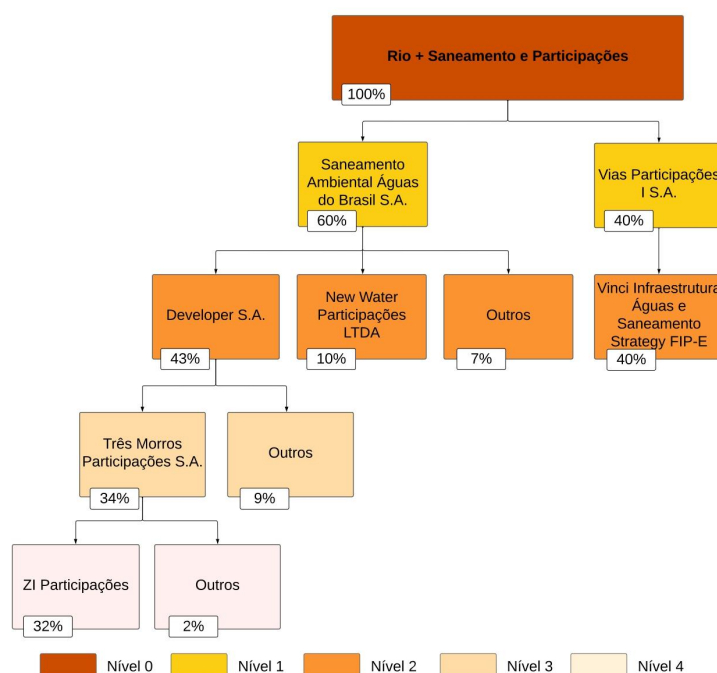


Fonte: Elaboração própria.

Figure 5. Distribuição da participação acionária do Grupo Iguá.



Fonte: Elaboração própria.

Figure 6. Distribuição da participação acionária da empresa Rio Mais Saneamento, do Grupo Águas do Brasil.

Fonte: Elaboração própria.

encargos) – esse montante foi incluído no total do débito do Estado do Rio com a União²⁰.

O BNP esteve também envolvido na estruturação em 2014, da operação “Rio Oil Finance Trust”, feita pelo então governador Sérgio Cabral e seu vice, Pezão. Pela operação, o fluxo de receita dos royalties e participações especiais, que constituem a receita do Rioprevidência, foram hipotecados a uma instituição financeira internacional, situada no paraíso fiscal do estado americano do Delaware. A Rio Oil Finance Trust (Roft), criada pelo governo para esse fim, emitiu títulos financeiros ancorados no fluxo de receita, a fim de captar dinheiro de especuladores internacionais. Esta operação foi alvo, em 2021, de uma Comissão Parlamentar de Inquérito da Assembleia Legislativa do Estado, que apurou que, por uma receita de R\$ 10,3 bilhões, o Rioprevidência terá de pagar R\$ 31,5 bilhões até 2028²¹. Importante destacar que a operação, foi não apenas estruturada, como também usufruída pelo banco BNP Paribas²².

Sobre os fundos soberanos, o Fundo Soberano de Cingapura na AEGEA e o Fundo de Alberta (província do Canadá) na IGUA, são fundos de investimento de propriedade de governos, utilizados para investir em ativos financeiros, tanto no mercado interno quanto internacional. Com participações significativas nas concessionárias de saneamento, tais fundos estrangeiros encontram-se totalmente distantes e alheios do conteúdo dos serviços prestados. Algo que se verifica, igualmente, no caso do Fundo de Pensão dos Servidores Públicos do Canadá (CPPIB) na IGUA.

No caso do CPPIB, vale ressaltar que houve uma oposição do *Canadian Union of Public Employees* (CUPE), maior sindicato do setor público do Canadá, contra a participação do Fundo no processo de

privatização da água no Brasil. O presidente do CUPE, Mark Hancock, chegou a declarar “é ultrajante que nosso plano de previdência pública esteja usando os fundos de aposentadoria dos trabalhadores para lucrar com a necessidade das pessoas por água potável e tratamento de esgoto seguro”²³.

“Como se vê, a temática da privatização por si já não é suficiente para explicar esse processo de transferência de competências, antes nas mãos do Estado, para empresas voltadas para o lucro. Agora, a provisão dos serviços passa a ter como meta prioritária o lucro dos acionistas, que são, notoriamente, grandes grupos financeiros internacionais, distantes e alheios do conteúdo dos serviços prestados” (Lavinas e Gentil, 2018, p.202).

6. Sobre a rede de dirigentes das concessionárias de saneamento no Estado do Rio de Janeiro

O processo de reconfiguração do setor de saneamento no estado do Rio de Janeiro, marcado pela intensificação de privatizações, revela um arranjo de governança caracterizado por elevada complexidade relacional, com múltiplos níveis de interação. A coesão e a adaptabilidade dessa rede não se limitam às estruturas formais das concessionárias, mas derivam, em grande medida, da atuação de dirigentes e organizações que operam, enquanto nós estratégicos, como “pontes” entre atores de diversas naturezas.

Desse modo, um dos principais esforços desta pesquisa foi o mapeamento dos dirigentes das concessionárias privadas de saneamento no estado. Para tal, foi realizado o levantamento de dados relativos aos membros dos conselhos de administração e comitês das concessionárias Águas do Rio, Igua Rio de Janeiro e Rio+Saneamento,

²⁰Ver em <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/tesouro-vai-bancar-c-alote-de-r-4-5-bi-do-rio/>

²¹Ver em <https://www.alerj.rj.gov.br/Visualizar/Noticia/50759>

²²Ver em <https://diplomatie.org.br/o-elo-entre-a-crise-do-rioprevidencia-e-a-privatizacao-da-cedae/>

²³Ver em <https://www.cut.org.br/noticias/trabalhadores-canadenses-entram-na-luta-contra-a-privatizacao-da-cedae-d865>

assim como os membros das controladoras Aegea Saneamento, Igua Saneamento e Grupo Águas do Brasil, respectivamente. O mesmo foi aplicado para a CEDAE, o contraponto ao setor privado na análise.

Esta seção explora a complexidade desta rede através da análise de experiências e trajetórias, tanto profissionais, em setor público ou privado, quanto acadêmicas de seus dirigentes. Também foram analisadas as pessoas físicas de maior centralidade nessa rede, que atuam por si só como conectores entre empresas. Esses atores são capazes de interligar um variado número de organizações, favorecendo o fluxo de informações.

6.1. Instituições acadêmicas

As instituições acadêmicas são cruciais na consolidação dessa rede de governança do saneamento. Atuando como “*hubs* institucionais”, elas formam dirigentes e funcionam como pontos de interconexão, impulsionando uma grande rede corporativa. A análise da rede evidencia a proeminência de determinadas organizações, que se sobressaem pelo número de pessoas e conexões a elas associados, configurando um “sistema de formação intelectual e ideológica, antecedendo o entrelaçamento efetivo desses indivíduos” (Dias e Santos, 2024, p.8).

A Fundação Getúlio Vargas (FGV) é a instituição acadêmica de maior relevância, com 47 conexões²⁴ (Figura 7). Nesse contexto, a FGV vai além de seu papel educacional e se consolida enquanto um espaço de networking, promovendo um espaço de socialização que conecta o passado, o presente e o futuro do saneamento. Em 2021, a FGV foi eleita enquanto 3º *think tank* mais importante do mundo²⁵.

Em contrapartida, a segunda instituição acadêmica mais influente na rede é a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), uma universidade pública, com 36 conexões. Nossa análise sugere que a UFRJ é responsável por formar o corpo técnico do setor, destacando-se como origem de muitos profissionais de carreira. Enquanto instituição pública, a universidade aparece na parte mais acima da rede, na qual estão localizadas a CEDAE e outras entidades públicas, reforçando a proximidade das organizações do setor público.

Ainda acerca das cinco principais instituições acadêmicas da rede, figuram o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), a Universidade de Harvard e a Universidade de São Paulo (USP), com 16, 15 e 14 conexões, respectivamente. É importante notar que o IBGC é uma organização da sociedade civil reconhecida por sua atuação em governança corporativa. Das cinco gigantes do setor privado de saneamento, somente a AEGEA é associada ao IBGC. A atuação na implementação de princípios da governança corporativa, baseada no modelo anglo-saxão de governança, de geração de valor ao acionista (*shareholder value*), justificaria sua posição como a terceira instituição de maior influência. Outras instituições acadêmicas de grande relevância também aparecem entre as 10 melhores conectadas, como a UERJ, a UFF e a PUC-Rio.

Configura-se aí, particularmente com a proeminência de instituições como a FGV e o IBGC, um compartilhamento de referências intelectuais e epistemológicas, que tendem a contribuir com a produção de consenso no setor de saneamento, em favor da geração de valor ao acionista.

6.2. Empresas do setor privado

As organizações privadas assumem posição estratégica na rede de dirigentes, tanto pela presença direta das concessionárias, quanto pela atuação de suas controladoras e grupos econômicos associados. Visando uma análise mais abrangente, abordaremos as dez organizações privadas com maior grau de centralidade. Como afirmam Dias e Santos, “o potencial analítico dessa rede reside tanto na observação de um sistema social de trajetórias profissionais quanto no estabelecimento de condições sociais efetivas de mobilidade no interior da elite” (2024, p. 8).

Em termos de centralidade (Figura 8), o Grupo Equipav e o Grupo Gerdau se destacam com o maior grau de conexões (6). Sendo cofundador e acionista controlador da AEGEA, o Grupo Equipav consolidou sua atuação no setor de infraestrutura e expandiu-se significativamente para áreas estratégicas como saneamento, energia e resíduo, além da presença em concessões rodoviárias, notadamente através de sua participação na CCR Rodovias.

O Grupo Gerdau, por sua vez, é uma multinacional brasileira e sua relevância na rede não se limita apenas à sua dimensão econômica, mas também à sua influência em setores como construção civil e agronegócio, o que sublinha a articulação de interesses de diferentes setores, na qual a demanda por infraestrutura impulsiona a produção de insumos básicos, criando um ciclo de dependência e benefício mútuo.

Em seguida, a Vinci Partners, gestora brasileira independente de investimentos alternativos, surge com 5 conexões. Fundada por ex-sócios do Banco Pactual, a organização foi acionista de diversas empresas de saneamento, como por exemplo, da CAB Ambiental, que posteriormente se tornaria a Igua Saneamento, com aporte financeiro do Fundo de Pensão Canadense (CPP Investments). Coincidentemente, ou não, o CPP Investments também se destaca como uma instituição privada relevante, com 4 conexões.

Em 2021, Rodolfo Spielmann, *Head* do CPP na América Latina, afirmou que “o setor de saneamento é a principal prioridade do fundo no Brasil”²⁶. A presença de um fundo de pensão estrangeiro em um setor estratégico como o saneamento no Brasil suscita questões sobre a soberania nacional na administração de recursos essenciais. A participação de gestoras de investimentos revela, como já assinalado, uma crescente financeirização dos serviços básicos (Lavinhas e Gentil, 2018).

Por fim, a Carioca Engenharia, fruto da fusão com a empresa dinamarquesa Christiani-Nielsen, desponta com também 4 conexões. A empresa, controlada pela família Backheuser, já aqui mencionada, foi responsável pela construção de projetos emblemáticos de infraestrutura, como linhas de metrô e rodovias. Além disso, esteve diretamente envolvida nas obras de revitalização da Zona Portuária do Rio de Janeiro em 2011, por meio de uma Parceria Público-Privada. Em decorrência de investigações relacionadas à Operação Lava Jato, a companhia passou por um processo de reestruturação societária. Atualmente, mantém sua atuação em obras tanto públicas quanto privadas, expandindo sua participação para o setor de concessões.

Através da análise profissional dos dirigentes, é possível traçar um panorama sobre o grau de conectividade do setor privado com o setor público. O Grupo Gerdau, organização privada melhor conectada, não possui nenhuma conexão com o setor público diretamente a partir de dirigentes ou funcionários da CEDAE, mas com funcionários das concessionárias. O grupo compartilha 1 conexão com a CVM, 2 com o BNDES e 1 Ministério da Justiça. Somente uma dessas experiências, no BNDES, ocorreu posteriormente à participação

²⁴Vale destacar que, em razão da insuficiência de informações constantes nas fontes utilizadas para esta pesquisa, não foi possível diferenciar as conexões dos dirigentes entre as seções da FGV no Rio de Janeiro e em São Paulo.

²⁵Ver em <https://portal.fgv.br/noticias/retrospectiva-2021-fgv-e-eleita-3o-think-tank-mais-importante-mundo>

²⁶Ver em <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/de-nubank-a-igua-cpp-investments-tem-portfolio-diverso-no-brasil-e-quer-mais/>

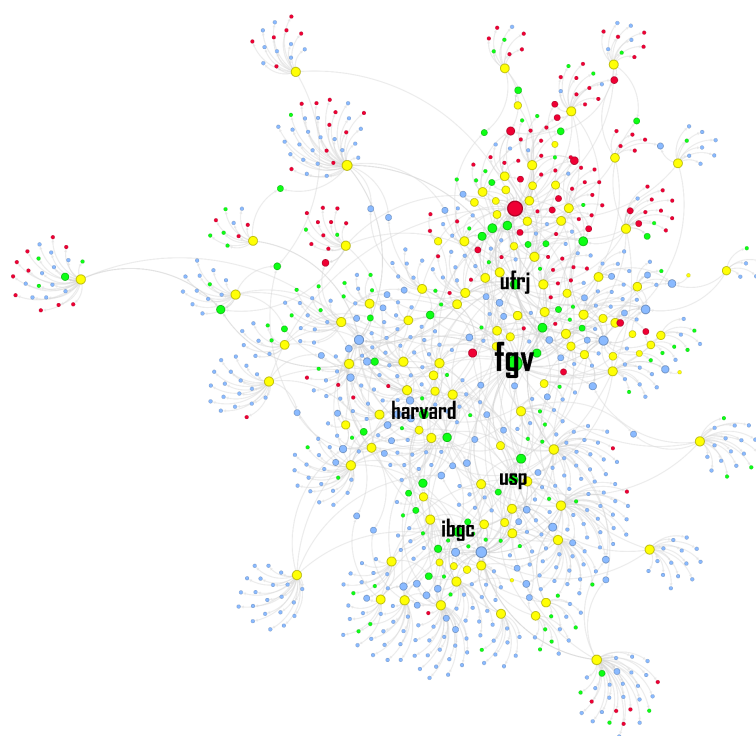


Figure 7. Rede de dirigentes, particionada por tipo de nó (pessoas e organizações) com destaque para as cinco instituições acadêmicas melhor conectadas da rede.

Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: *software Gephi*.

na Gerdau. Além disso, a organização apresenta 1 conexão com o Governo do Rio Grande do Sul, a Prefeitura de Porto Alegre e a Corsan, todas posteriores à participação no grupo.

Já a CPP Investments, possui 1 conexão com a Companhia de Energia Elétrica de São Paulo (CESP), no qual o dirigente esteve simultaneamente no fundo de pensão e na companhia pública, entre 2019 e 2022. As demais companhias não possuem dirigentes advindos do setor público ou da CEDAE, logo não existem conexões do Grupo Equipav, da Vinci Partners ou da Carioca Engenharia com a esfera pública. Assim, ao total, as principais empresas do setor privado possuem somente 8 conexões com o setor público.

Por fim, para além das cinco melhores conectadas, é possível observar ainda, instituições financeiras, empresas de auditoria e consultoria e organizações de diversos setores. Empresas como Ernst & Young, Ambev, Banco Santander, Itaú, JPMorgan Chase e Corsan estão entre as 10 entidades privadas melhores relacionadas. A presença dessas diversas empresas, muitas delas globais, reforça a ideia de que a rede não é um sistema isolado e integra uma teia econômica mais ampla, onde os interesses do capital privado são diversificados e interligados.

6.3. Empresas do setor público

O setor público mantém relevância na configuração da rede, não apenas pela posição da CEDAE, a empresa pública de maior centralidade (47 conexões), mas também pela integração de dirigentes oriundos de órgãos governamentais, que se encontram hoje em concessionárias privadas e vice-versa. Essa "integração" pode ser entendida como um enfraquecimento da separação clara entre público e privado, criando um espaço onde interesses corporativos influenciam a formulação e regulação de políticas, a chamada "porta giratória" (Dias, 2015).

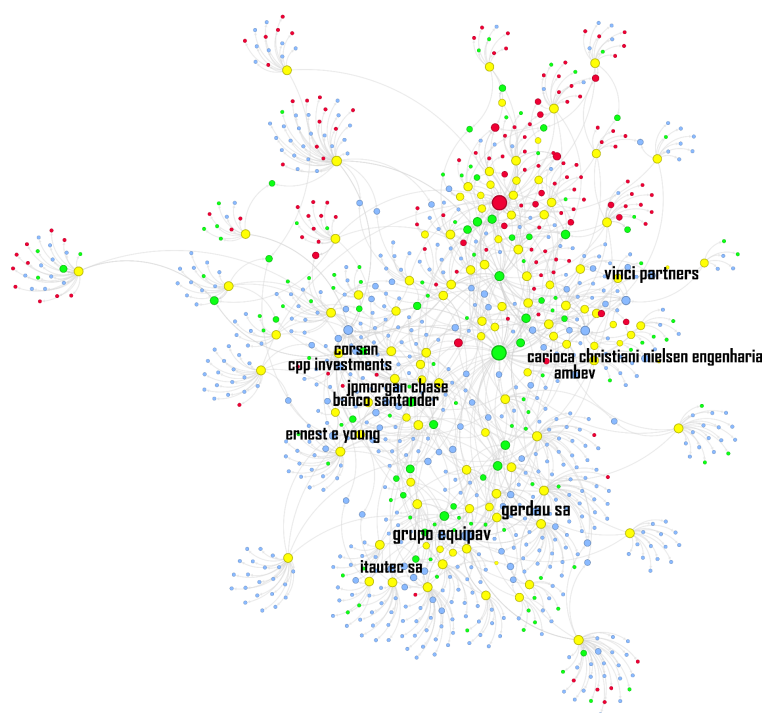
Assim como para as organizações privadas, a análise pretende considerar as principais empresas públicas para além da CEDAE.

A partir disso, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é a organização pública melhor conectada da rede, com 7 conexões (Figura 9). Repare que as conexões do BNDES se localizam na rede, especialmente com organizações privadas (nós em azul). É o principal banco público de fomento do Brasil que, vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, financia projetos de infraestrutura, indústria e inovação. Possui atuação histórica no apoio à expansão industrial e recentemente está engajado em privatizações e concessões.

A Secretaria de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro se destaca em sequência, com grau 6. Responsável pela gestão fiscal, orçamentária e arrecadação tributária, atuou fundamentalmente no Regime de Recuperação Fiscal do Estado. O Governo do Estado também surge como uma das organizações governamentais proeminentes (grau 5), envolvendo secretarias, autarquias e outras entidades controladas pelo estado. O governo estadual é responsável por autorizar e supervisionar as grandes concessões e privatizações, como a da CEDAE. A capacidade do governo de criar um ambiente propício para investimentos, mesmo em meio a debilidades fiscais, pode ser interpretada como uma flexibilização de normas e uma priorização da atração de capital em detrimento dos impactos sociais das privatizações.

Outras instituições financeiras do setor público também possuem centralidade nessa rede: Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal surgem com grau 3 de conexões. O Banco do Brasil, embora majoritariamente controlado pela União (59% do capital), possui ações listadas na bolsa de valores. Sua liderança nos setores

Figure 8. Rede de dirigentes, particionada por tipo de nó (pessoas e organizações), com destaque para as dez instituições privadas melhores conectadas da rede.



Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: *software* Gephi.

de agronegócio e administração de fundos, aliada à atuação em políticas de crédito, parcerias estratégicas e uma notável presença internacional, revela uma constante busca por equilibrar a lógica do lucro com as responsabilidades públicas.

A Caixa Econômica Federal, entretanto, pertence integralmente à União e não possui capital aberto, o que, a princípio, a tornaria menos suscetível às pressões diretas do mercado. Como principal agente de crédito habitacional, financiamento de infraestrutura e saneamento, a Caixa reforça um forte papel social e de vasta abrangência. No entanto, como já aqui indicado no caso da participação do FI-FGTS/CAIXA na BRK, a ausência de acionistas privados não a isenta dos desafios da gestão pública.

Diferentemente do setor privado, em que predominam conexões internas ao próprio segmento, o setor público possui uma distribuição mais equilibrada de vínculos, com 137 conexões com instituições públicas e 140 com o setor privado. Em geral, as organizações de setor público com maior centralidade possuem predominantemente conexões a partir de dirigentes da própria CEDAE, porém existem conexões a partir de dirigentes da Águas do Rio e da Iguá Saneamento, sugerindo a presença da “porta giratória”.

O BNDES é a organização pública da rede com maior número de conexões com o setor privado, inclusive superando as conexões com o próprio setor, com 93 conexões em múltiplos segmentos privados. Igualmente surge o Banco do Brasil, com 33 conexões diversas com o setor privado.

Em contraste, a Caixa Econômica Federal, a Secretaria de Estado de Fazenda do Rio de Janeiro (SEFAZ-RJ) e o Governo do Estado do Rio de Janeiro possuem maior número de conexões com o setor público, possuindo vínculos somente com dirigentes da CEDAE. No

entanto, todas possuem ao menos uma conexão com organizações privadas (7, 4 e 3 conexões, respectivamente).

6.4. Pessoas físicas de maior centralidade

É evidente que, além das instituições, as pessoas físicas possuem grande relevância nessa rede. Nossa análise revela atores com alto capital social e profissional. Não são apenas mediadores, possuem grande legitimidade e facilidade em circular na rede mediante suas carreiras. Assim sendo, torna-se relevante delinear o perfil dos dirigentes melhor conectados da rede (Figura 10).

O engenheiro civil e professor Jerson Kelman é a pessoa física de maior centralidade da rede, com 40 conexões. Sua carreira demonstra atuação em posições extremamente estratégicas, com extensa atuação nos setores de água, saneamento e energia: foi presidente da Agência Nacional de Águas (ANA), diretor geral da ANEEL e presidente da SABESP e do Grupo Light. Essa trajetória o coloca como um elo de convergência entre instâncias públicas e privadas, consolidando uma múltipla rede de conexões e o colocando como um grande articulador dessa rede. Kelman atualmente compõe o conselho de administração de inúmeras empresas, incluindo a Iguá Saneamento.

Emerge como segunda pessoa física melhor relacionada da rede, com 37 conexões, o economista, ex-deputado e ex-ministro Antônio Kandir. Apesar de não estar intrinsecamente ligado ao saneamento, Kandir foi Ministro do Planejamento e Orçamento, onde, através da “Lei Kandir” influenciou diretamente o arcabouço fiscal e regulatório do Estado brasileiro. Essa reestruturação fiscal redefiniu as relações, formando um cenário que, mais adiante, se tornaria propício à privatização de empresas estatais. Kandir também

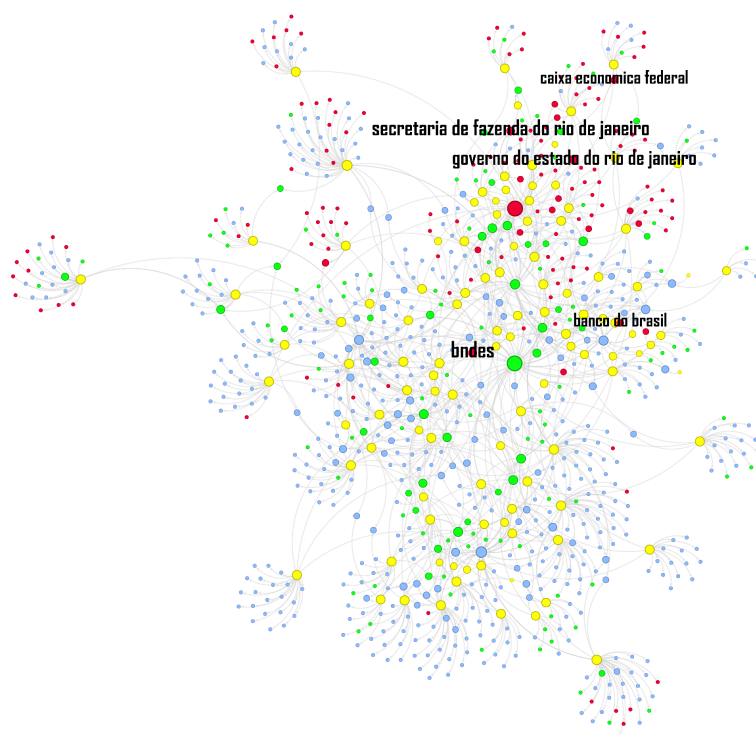


Figure 9. Rede de dirigentes, particionada por tipo de nó (pessoas e organizações), com destaque para as five institutions públicas melhores conectadas da rede.
Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: *software Gephi*.

esteve na presidência do Conselho Nacional de Desestatização. Hoje ele integra o conselho de administração da Aegea Saneamento.

A economista e integrante do mesmo conselho, Eliane Lustosa surge em seguida, com 36 conexões. Com atuações relevantes no setor financeiro, enquanto diretora do BNDES atuou na área de Desestatização e Mercado de Capitais. Lustosa também atuou como diretora de investimentos no Fundo de Pensão da Petrobrás (PETROS) e membro do conselho de diversas companhias, incluindo algumas das mais proeminentes da rede, como o Grupo Gerdau e o IBGC.

O quarto dirigente melhor conectado da rede, com 33 conexões, é Luiz Serafim Spínola, engenheiro civil e membro do conselho da Aegea Saneamento. Spínola foi superintendente de operações da IBRASA, subsidiária do BNDES, e superintendente da CVM, responsável pela área de relações com o mercado. Atuou, ainda, na Associação Brasileira de Companhias Abertas (ABRASCA), no Banco do Brasil, no Grupo Gerdau e como membro do conselho de regulação de mercado de capitais da ANBIMA.

Rodolfo Villela Marino e Israel Aron Zylberman, membros dos conselhos de administração da Aegea Saneamento e Iguá Saneamento, respectivamente, despontam com 31 conexões. Villela Marino compõe a família controladora do Itaú Unibanco, sendo vice-presidente e membro do conselho de administração da Itaúsa, *holding* que controla diversas empresas além do banco e uma das acionistas da Aegea Saneamento. A presença de um nome tão relevante indica a grande concentração de capital financeiro no país, conectando o maior conglomerado financeiro privado diretamente à gestão do saneamento.

Já Zylberman é engenheiro e atua como diretor executivo dos Institutos Cyrela e SYN, associados à construtora Cyrela, atrelando

a infraestrutura urbana ao setor. Já esteve também no conselho de administração do IBGC, da Fecomércio SP e da IRB Brasil.

O professor e advogado Juliano Heinen, com 30 conexões, é procurador do Estado do Rio Grande do Sul e atua na Iguá Saneamento como diretor estatutário. Heinen esteve presente no conselho de administração da Companhia Riograndense de Saneamento, a Corsan, entre 2021 e 2023. Ainda em 2021, enquanto procurador do Estado, defendeu a desestatização da Corsan, pontuando que este seria o modelo para alcançar os objetivos do novo marco legal do saneamento e ainda, com eficiência, alcançar o investimento para obras necessárias²⁷. Em 2022, a Corsan passou a ser controlada pela Aegea Saneamento.

Com 25 e 24 conexões, respectivamente, estão Luiz Carlos Nannini e Gino Oyamada, membros do conselho de administração da Aegea Saneamento surgem em sequência. Auditor de carreira, Nannini possui forte presença em conselhos consultivos ao redor do mundo e atuou como presidente do conselho fiscal de empresas como a Companhia de Gás de São Paulo (Comgás) e a Companhia Cosan, gigante do etanol. Oyamada atuou no Banco Chase Manhattan, hoje conhecido como JPMorgan Chase, e é sócio do Grupo FESA.

Por fim, Paulo César Cândido Werneck é o 10º dirigente melhor conectado, com 23 conexões. Atualmente no cargo de membro do comitê de auditoria da CEDAE, Werneck já atuou como diretor financeiro e contribuiu no processo de reestruturação financeira da companhia. No setor público esteve ainda no Ministério da Fazenda como assessor. Com experiência também no setor privado, esteve à frente da diretoria financeira tanto da FUNCEF, quanto da Petros e

²⁷Ver em <https://sema.rs.gov.br/procuradores-municipais-esclarecem-duvidas-sobre-aditivos-de-contratos-da-corsan-durante-reuniao-virtual>

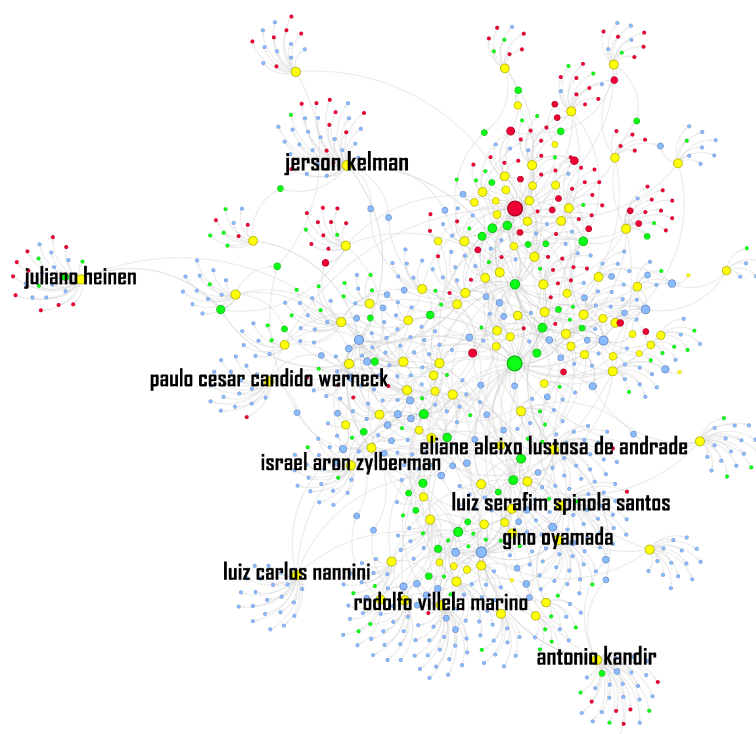


Figure 10. Rede de dirigentes, particionada por tipo de nó (pessoas e organizações), com destaque para as dez pessoas físicas melhor conectadas na rede.
Fonte: Elaboração própria. Modelagem da rede: *software Gephi*.

integrou organizações financeiras como Unibanco, Citibank, ABN Amro Bank, BTG Pactual e Icatu.

Ao analisar os perfis individuais, é interessante constatar a presença de atores importantes do processo de desestatização operando no processo decisório das empresas privadas do saneamento, assim como a forte atuação de profissionais com carreiras fortemente atreladas ao mercado financeiro. Evidenciamos, então, a consolidação de uma "porta giratória", onde os mesmos indivíduos que formularam as regras do jogo hoje pertencem aos conselhos de administração que se beneficiam dessas regras. Esse fenômeno representa a tenuousness entre interesses públicos e privados na tomada de decisão sobre um direito fundamental, uma vez que o debate ocorre em uma esfera marcada pela maximização dos lucros e dividendos aos acionistas sobre um recurso vital.

6.5. As maiores conexões diretas, pessoa-pessoa, na rede de dirigentes

A análise da rede pessoa-pessoa mapeia as conexões diretas entre dirigentes com base nas organizações que compartilham ao longo de suas trajetórias profissionais. O método utilizado considera que dois indivíduos estão conectados quando possuem em comum uma ou mais passagens por empresas, órgãos públicos ou instituições de ensino. A força do elo (peso), então, é medida pelo número total de organizações compartilhadas, independentemente dos períodos de atuação terem sido simultâneos ou não.

A tabela a seguir apresenta o ranking geral dos cinco pares de dirigentes com os maiores pesos de conexão identificados na rede das concessionárias privadas, oferecendo uma visão panorâmica das ligações mais robustas no mercado privado de saneamento.

O par Paulo Roberto Franceschi e Vanderlei Dominguez da Rosa (Peso 8) ilustra com clareza o fenômeno do *interlocking directorates* (Carrol, 2020; Carbonai, 2017), onde dois conselheiros da Equatorial atuam de simultânea em múltiplos órgãos de governança. Franceschi compartilha assentos nos conselhos fiscais de WEG S.A. (desde 2014), OdontoPrev S.A. (desde 2015/2008) e Triunfo Participações (desde 2024/2018)²⁸. Recentemente, estenderam essa atuação em bloco para o setor estatal, integrando o conselho fiscal da Petrobras.

Rodolfo Villela Marino e Guilherme Tadeu Pereira Junior (Peso 7), dirigentes da Águas do Rio, são um exemplo de recorrência intra-conglomerado. Marino, Vice-Presidente e conselheiro da Itaúsa, e Pereira Junior, membro do conselho fiscal, atuam juntos na *holding* e em três controladas: Dexco S.A. (desde 2018), Aegea Saneamento (desde 2021) e Alparagatas S.A. (2017-2018).

Augusto Miranda da Paz Junior, CEO da Equatorial Energia, e Leonardo da Silva Lucas Tavares de Lima, CFO da Equatorial Energia (Peso 6) representam a parceria mais duradoura identificada: mais de 20 anos de colaboração ininterrupta no Grupo Equatorial. Sua trajetória conjunta começou na CEMAR (2005-2010) e evoluiu para o comando da *holding*.

Rodolfo Villela Marino, Vice-Presidente da Itaúsa, e Cláudia Meirelles Carvalho, superintendente de RH da Itaúsa (Peso 5) atuam juntos na *holding* (desde 2018), na Aegea Saneamento (2024-2025) e na Copa Energia (2021-2025), além de compartilharem a participação em institutos como a Associação Comunitária Despertar.

Ricardo Szlejf, conselheiro da Iguá Saneamento, e Roberto Corrêa Barbuti, ex-CEO da mesma empresa (Peso 5) também compartilham passagem pelo Grupo Costanera (2023-2024).

²⁸As informações sobre as trajetórias dos dirigentes constantes da base de dados permitiram, em alguns casos, a realização de uma análise diacrônica.

Em síntese, a análise da rede pessoa-pessoa revela que a elite dirigente do setor é tecida por conexões que seguem lógicas distintas, porém complementares. No ápice, observamos os sólidos *interlocking directorates* de conselheiros que atuam em múltiplas empresas de capital aberto. Paralelamente, identificamos densas redes intra-conglomerado, onde parcerias executivas de longa data, com trajetórias compartilhadas desde a base operacional, consolidam o comando e a coesão estratégica dentro de grandes grupos empresariais. Esta estrutura relacional, portanto, não é aleatória, mas reflete um padrão organizado de circulação de elites, onde laços profissionais duradouros e atuações coordenadas em múltiplas frentes configuram os alicerces relacionais do poder corporativo no setor de infraestrutura brasileiro.

Table 2. Ranking das conexões pessoa-pessoa com maior peso na rede de dirigentes

Rank	Origem		Destino	Peso
1	paulo franceschi	roberto	vanderlei dominguez da rosa	8.0
2	rodolfo villela marino		guilherme tadeu pereira junior	7.0
3	augusto miranda da paz junior		leonardo da silva lucas xavares de lima	6.0
4	rodolfo villela marino		claudia metrelles carvalho	5.0
5	ricardo szlejf		roberto correa barbuti	5.0

Fonte: Elaboração própria.

7. Considerações Finais

A análise de redes sociais (ARS) aplicada, neste artigo, ao estudo das interconexões entre acionistas e dirigentes das principais concessionárias privadas de saneamento, revela, antes de mais nada, o potencial metodológico e analítico da ARS para a compreensão da complexidade e densidade organizativa da grande propriedade capitalista. Ao permitir a identificação de padrões de centralidade e vínculos entre pessoas e instituições, a ARS permite que “relações” entre agentes possam se tornar objetos de análise. E o que as redes proprietárias e de dirigentes das grandes corporações privadas de saneamento colocaram a descoberto?

A rede de acionistas das cinco maiores concessionárias privadas de saneamento, controladoras de mais de 90% do mercado privado, revelou uma estreita aglomeração entre, pelo menos, três delas, a saber: AEGEA, EQUATORIAL e IGUÁ, apontando para uma oligopolização ainda maior do setor privado de saneamento no país. Ao mesmo tempo, os atores de ligação entre as concessionárias são fundos de investimento estrangeiros: Fundo Soberano de Cingapura, Fundo de Pensão dos Servidores Públicos do Canadá e a Blackrock (maior gestora de ativos do mundo). Lembremos que, no caso da concessão do saneamento no Estado do Rio de Janeiro, os três fundos são acionistas diretos ou indiretos das duas principais operadoras: AEGEA/Águas do Rio e IGUÁ.

A centralidade da presença de instituições financeiras na propriedade das corporações privadas de saneamento explicita o quanto a “governança corporativa” voltada a garantir a valorização acionária orienta a gestão das empresas do setor, consagrando o modelo de separação entre a propriedade e o controle/gestão.

Sem dúvida, a complexidade e aglomeração da rede de acionistas se mostra um enorme desafio para a regulação pública, tamanha a assimetria de recursos, informações e poder compartilhados no interior desta rede intercorporativa quando comparados com a

capacidade estatal instalada para regular o setor. Isto torna-se ainda mais difícil, quando instituições públicas, como o BNDES na IGUÁ e o FI-FGTS/CAIXA, integram a rede proprietária destas mesmas corporações, como sócios (minoritários), alinhados aos interesses privados.

O risco destes conglomerados corporativos financeirizados fagocita o aparato estatal em seu proveito se agudiza ao se constatar que a concentração de poderes nesta rede intercorporativa se revela ainda mais incidente quando tomamos a rede de relações de dirigentes, entre eles e com instituições públicas, privadas e acadêmicas.

Como indicado pela análise da rede de dirigentes das concessionárias que atuam no Estado do Rio de Janeiro e das suas controladoras, há uma enorme conectividade dos dirigentes das concessionárias privadas com outros grandes grupos econômicos financeiros e não-financeiros. Além disso, dirigentes apresentaram uma centralidade de grau de saída bastante elevada, sendo que muitos deles apresentaram uma trajetória do setor público para o privado (“porta giratória”). Soma-se a isso a presença expressiva de “diretorias interligadas”, nos levantamentos de relação pessoa-pessoa. Tais elementos contribuem para a configuração da rede de dirigentes como uma rede de “mundo pequeno”, fortemente conectada. Já a trajetória acadêmica dos dirigentes, especialmente das concessionárias privadas, tendo a FGV e o IBGC como principais centros de formação, reforça o compartilhamento não apenas de posições, mas também de valores, notadamente relacionados à “governança corporativa”.

Enfim, este artigo, fruto de um projeto de pesquisa da UNIRIO com a FIOCRUZ, busca contribuir com a agenda de investigação sobre o atual avanço de grandes corporações financeiras na exploração de serviços sociais essenciais como saúde, saneamento, educação, previdência, habitação, energia e transporte. Esta é uma agenda recente e que está a exigir um enorme esforço coletivo de estudos e pesquisas, a considerar também que este avanço vem se dando de modo agressivo e rápido. Ao passo que, os aparatos regulatórios e institucionais do Estado vem sendo capturados por tais redes intercorporativas, tornando-os não apenas incapazes, mas contrários à garantia do direito público, no caso aqui, do direito humano à água e ao saneamento.

■ REFERÊNCIAS

- [1] ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO (ABCON). Panorama da Participação Privada no Saneamento: tempo de avançar. 2020. Disponível em: https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2022/02/panorama_2020.pdf Acesso em 15 de novembro de 2025.
- [2] ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO (ABCON). Panorama da Participação Privada no Saneamento. Cinco anos de transformação: o novo saneamento já chegou. 2025. Disponível em: https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2025/08/Panorama_ABCON_2025_08-11.pdf Acesso em 15 de novembro de 2025.
- [3] BASTIAN, Mathieu; SEBASTIAN Heymann e MATHIEU Jaccomy. “Gephi: An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks”. Third International ICWSM Conference: 361–62, 2009.
- [4] BRASIL JR., Antonio e CARVALHO, Lucas. “A sociedade contra o acaso: teoria de redes e a pandemia do novo coronavírus”. In:

- B V P S, 2020. <https://blogbvps.wordpress.com/2020/05/15/a-sociedade-contra-o-acasoteoria-de-redes-e-a-pandemia-do-novo-coronavirus-por-antonio-brasil-jr-elucas-carvalho/> (13 de junho de 2020).
- [5] CARBONAI, D. “Os interlocking no mercado brasileiro de capitais: uma hipótese sobre as relações entre setores econômicos”. Montevideu, 9a. ALACIP, GT Economia Política, 2017.
- [6] CARROLL, William K. “Fossil Capital, Imperialism And The Global Corporate Elite”. In: *BRICS and the New American Imperialism Global Rivalry and Resistance*. 2020.
- [7] CARVALHO, C. A.; RIBEIRO, E. M. S. “Participação acionária em empresas listadas na B3 em 2018: um estudo de redes”. In: *BBR: Brasília Business Review*, 2019.
- [8] DA CRUZ, W; NETO, M. S.; RIBEIRO, E. M. S. “Rede de propriedade corporativa: capitalismo hierárquico no contexto brasileiro”. In: *Revista de Administração de Empresas*. v. 63, n. 2. São Paulo. 2023.
- [9] DIAS, A.C. et. Alli. “The Revolving Door: Evidence from the United Kingdom, Germany, France, Spain, Belgium, Greece and Brazil”. Working Papers. Lisbon School of Economics and Management. Universidade de Lisboa, 2015, 14p..
- [10] DIAS, Rodolfo P.. *A burguesia financeira em rede: as conexões dos grandes grupos financeiros brasileiros*. Curitiba: Appris, 2022.
- [11] DIAS, Rodolfo P. e SANTOS, Rodrigo S. Pereira dos.. “Estruturas de propriedade e entrelaçamento de diretorias e conselhos no setor bancário brasileiro contemporâneo: uma análise empírica da elite financeira nacional”. In: *Cadernos CRH*. Salvador: UFBA, v. 37, p. 1-25, 2024.
- [12] FAUST, Katherine. “Centrality in affiliation networks”. In: *Social Networks* 19(2): 157–91, 1997.
- [13] LAVINAS, L. e GENTIL, D. L. “Brasil anos 2000: a política social sob a regência da financeirização”. In: *Novos Estudos*. São Paulo: CEBRAP, v. 37 (2): 191-211, mai-ago/2018.
- [14] LAZZARINI, S. G. *Capitalismo de laços*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011 (Capítulo 1 ao 4).
- [15] MINELLA, Ary C. “Análise de redes sociais, classes sociais e marxismo”. In: *RBCS*. São Paulo : ANPOCS, Vol. 28 n° 83, p. 185-242, outubro/2013.
- [16] NEWMAN, M. E. J.. “Scaling and percolation in the small-world network model”. In: *Physical Review E* 60(6): 7332–42, 1999.
- [17] OBSERVATÓRIO NACIONAL DE DIREITO À ÁGUA E AO SANEAMENTO (ONDAS). Posse da nova coordenação. Transmitido ao vivo em 29 de abril de 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Sblru9GDlzU&t=1418s> Acesso em 15 de novembro de 2025.
- [18] PINTO, João R. L. “Formas contemporâneas da dominação política burguesa: o caso da privatização do saneamento no Rio de Janeiro”. In: *Global Journal of Human Social Science*. (F) XXIV, p. 19-28, 2024.
- [19] PINTO, João R. L. e CAMPOS, P. “Capital monopolista, aparelhos privados de hegemonia e dominação burguesa no Brasil: o caso do grupo Odebrecht”. In: *Cadernos CRH*. Salvador, v. 36, p. 1-22, 2023.
- [20] PINTO, João R. L. e MANSOLDO, Felipe F.. “A Fibria, o BNDES e o ‘novo’ papel do Estado no capitalismo brasileiro: do ‘Estado-empresário’ ao ‘Estado-empresa’”. In: *Revista Internacional de Direitos Humanos e Empresas*. Juiz de Fora: Homa/UFJF, ano II, n. 2, 2018.
- [21] SANTOS, Murilo G.. “Controle de empresas semiestatais”. In: *Revista de Informação Legislativa: RIL*. Brasília, v. 52, n. 208, p. 61-79, out./dez. 2015.
- [22] TNI. *O futuro é público: pela propriedade democrática dos serviços públicos*. Tradução Diálogo Institucional Assessoria e Análise de Políticas Públicas. Brasília, DF: CNDEP, FENAE, 2020.
- [23] VENTURINI, Tommaso; MATHIEU, Jacomy e PABLO, Jensen. “What Do We See When We Look at Networks: Visual Network Analysis, Relational Ambiguity, and Force-Directed Layouts”. *Big Data & Society* 8(1), 2021.
- [24] WATTS, Duncan J.. *Small Worlds: The Dynamics of Networks between Order and Randomness*. Princeton University Press, 2018.