

## **Desinformação hídrica e transparência no semiárido: Uma análise do caso da transposição do Rio São Francisco sob a ótica da ética da informação**

**Water misinformation and transparency in the semi-arid region: An analysis of the case of the transposition of the São Francisco River from the perspective of information ethics**

**Desinformación hídrica y transparencia en la región semiárida: Un análisis del caso de la transposición del Río São Francisco desde la perspectiva de la ética de la información**

Recebido: 20/01/2026 | Revisado: 27/01/2026 | Aceitado: 28/01/2026 | Publicado: 07/02/2026

**Thales Cavalcante Linhares**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5775-2356>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [thales.linhares@uninta.edu.br](mailto:thales.linhares@uninta.edu.br)

**Navilta Veras do Nascimento**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2181-4551>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [naviltaveras@gmail.com](mailto:naviltaveras@gmail.com)

**Ana Thais Rocha Soares**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2793-7698>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [ana.soares@uninta.edu.br](mailto:ana.soares@uninta.edu.br)

**Emanuela Guimarães Barbosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6859-777X>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [emanuelaguimaraes@gmail.com](mailto:emanuelaguimaraes@gmail.com)

**Benedita Lidiane Gomes Duarte**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4401-2475>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [lidiecarol@gmail.com](mailto:lidiecarol@gmail.com)

**Wlândia Fernandes da Rocha Solano**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3875-5500>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [wladia.solano@uninta.edu.br](mailto:wladia.solano@uninta.edu.br)

**Yslaia Pontes Vasconcelos**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5775-2356>

Centro Universitário Inta - Uninta, Brasil

E-mail: [yslaia.adv@gmail.com](mailto:yslaia.adv@gmail.com)

### **Resumo**

Este artigo analisa a crise informacional na gestão de recursos hídricos no Brasil, utilizando o Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), localizado no Estado de Pernambuco, Semiárido Nordeste como estudo de caso. A análise é fundamentada no arcabouço teórico da Ética da Informação de Luciano Floridi, empregando conceitos como "Infosfera", "entropia informacional" e o dever ético da transparência. Argumenta-se que as falhas físicas e operacionais do PISF são um reflexo direto de uma falha sistêmica na governança informacional, caracterizada pela falta de transparência institucional e pela disseminação ativa de desinformação. Este processo gera um estado de entropia que corrói a confiança pública, paralisa o debate qualificado e compromete a tomada de decisões sustentáveis. O objetivo foi compreender como a entropia informacional fragiliza a confiança social e compromete a justiça ambiental. Adotam-se os conceitos de Infosfera, ética ontocêntrica e entropia informacional como ferramentas de análise crítica da realidade hídrica brasileira, com ênfase no município de Petrolina-PE, região de forte dependência da irrigação do Rio São Francisco. O estudo conclui propondo princípios para uma governança hídrica informacionalmente ética, destacando a transparência como condição fundamental para a segurança hídrica e a estabilidade democrática no país.

**Palavras-chave:** Ética da informação; Desinformação; Recursos hídricos; Transposição do Rio São Francisco; Luciano Floridi.

### **Abstract**

This paper analyzes the informational crisis in water resource management in Brazil, using the São Francisco River Transposition Project (PISF) as a case study. The analysis is based on the theoretical framework of Luciano Floridi's

Information Ethics, employing concepts such as "Infosfera," "informational entropy," and the ethical duty of transparency. It is argued that the physical and operational failures of the PISF are a direct reflection of a systemic failure in informational governance, characterized by a lack of institutional transparency and the active dissemination of disinformation. The objective was to understand how informational entropy undermines social trust and compromises environmental justice. The concepts of Infosfera, ontocentric ethics, and informational entropy are adopted as tools for critical analysis of the Brazilian water situation, with an emphasis on the municipality of Petrolina, Pernambuco, a region heavily dependent on irrigation from the São Francisco River. This process generates a state of entropy that erodes public trust, paralyzes qualified debate, and compromises sustainable decision-making. The study concludes by proposing principles for an informationally ethical water governance, highlighting transparency as a fundamental condition for water security and democratic stability in the country.

**Keywords:** Information ethics; Disinformation; Water resources; São Francisco River Transposition; Luciano Floridi.

## Resumen

Este artículo analiza la crisis informacional en la gestión de los recursos hídricos en Brasil, utilizando el Proyecto de Integración del Río São Francisco (PISF) como estudio de caso. El análisis se fundamenta en el marco teórico de la Ética de la Información de Luciano Floridi, empleando conceptos como "Infosfera", "entropía informacional" y el deber ético de la transparencia. Se argumenta que las fallas físicas y operativas del PISF son un reflejo directo de una falla sistémica en la gobernanza informacional, caracterizada por la falta de transparencia institucional y por la difusión activa de desinformación. Este proceso genera un estado de entropía que erosiona la confianza pública, paraliza el debate calificado y compromete la toma de decisiones sostenibles. El objetivo fue comprender cómo la entropía informacional debilita la confianza social y compromete la justicia ambiental. Se adoptan los conceptos de Infosfera, ética ontocéntrica y entropía informacional como herramientas de análisis crítico de la realidad hídrica brasileña, con énfasis en el municipio de Petrolina-PE, región de fuerte dependencia de la irrigación del Río São Francisco. El estudio concluye proponiendo principios para una gobernanza hídrica informacionalmente ética, destacando la transparencia como condición fundamental para la seguridad hídrica y la estabilidad democrática en el país.

**Palabras clave:** Ética de la información; Desinformación; Recursos hídricos; Trasvase del Río São Francisco; Luciano Floridi.

## 1. Introdução

A gestão hídrica no Brasil enfrenta paradoxos, apesar da ampla disponibilidade de água. Eventos extremos, como secas e enchentes, revelam a fragilidade de um sistema marcado pela percepção de abundância (Ribeiro, 2024). A crise hídrica ultrapassa aspectos técnicos e ambientais, manifestando-se também como uma crise informacional.

A sustentabilidade de projetos de infraestrutura hídrica de grande porte, como o Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), está diretamente condicionada à integridade do ambiente informacional em que se inserem — a *Infosfera*, conforme o conceito desenvolvido pelo filósofo Luciano Floridi (Gómez, 2020; Feldhaus, 2019).

O estudo evidencia a consolidação da *entropia informacional*, entendida como corrupção ou destruição da informação (Feldhaus, 2019). No Brasil, esse processo decorre da falta de transparência das instituições gestoras e da disseminação de desinformação. Relatórios de controle que apontam falhas de planejamento são pouco considerados (Agência Brasil, 2018). Obras sofrem constantes adiamentos sem justificativas claras (Câmara dos Deputados, 2014). Além disso, críticas técnicas são frequentemente desqualificadas como "fake news" por autoridades (Agência Brasil, 2019).

O objetivo foi compreender como a *entropia informacional* fragiliza a confiança social e compromete a justiça ambiental. Adotam-se os conceitos de *Infosfera*, ética ontocêntrica e *entropia informacional* como ferramentas de análise crítica da realidade hídrica brasileira, com ênfase no município de Petrolina-PE (semiárido nordestino), região de forte dependência da irrigação do Rio São Francisco.

A análise do PISF revela uma correlação direta entre as falhas na infraestrutura física e as deficiências na sua infraestrutura informacional. A dificuldade em manter um fluxo de água constante e seguro reflete a incapacidade de assegurar um fluxo de informação transparente e confiável para a sociedade. Desde sua concepção, o projeto priorizou a execução da obra em detrimento do planejamento de sua sustentabilidade a longo prazo (Agência Brasil, 2018).

Informações sobre riscos operacionais, como os elevados custos de energia para bombeamento, foram subestimadas ou postergadas (Agência Brasil, 2018; Fundação Joaquim Nabuco, s.d.). Essa falha informacional inicial materializou-se em problemas concretos, como fissuras estruturais em estações de bombeamento que levaram à paralisação de eixos (Câmara dos Deputados, 2023) e atrasos crônicos na execução (Câmara dos Deputados, 2014). A resposta a essas falhas materiais não foi um aumento da transparência, mas a negação e a contra-informação, aprofundando a crise informacional.

Para examinar essa interação, este artigo adota a seguinte estrutura: primeiramente, apresenta-se o arcabouço teórico da Ética da Informação de Luciano Floridi. Em seguida, traça-se um panorama do fenômeno da desinformação hídrica no Brasil. O terceiro capítulo aprofunda-se no estudo de caso do PISF. A quarta seção realiza a síntese analítica, conectando a teoria ao caso prático. Por fim, a conclusão propõe princípios para uma governança hídrica informacionalmente ética.

## 2. Metodologia

A pesquisa é de natureza qualitativa, teórico-analítica e exploratória (Pereira et al., 2018), fundamentada na filosofia da informação de Luciano Floridi. Os dados analisados foram tratados por meio de análise crítica de discurso e contraste documental (Pechêux, 2011; Alves, 2006), relacionando evidências técnicas com fluxos de desinformação. O estudo de caso, exame do PISF como experiência emblemática, com foco em capacidade informacional (custos, prazos, impactos ambientais e sociais) e manipulação discursiva (uso político de informações, classificação de críticas como fake news, disputa de paternidade da obra).

Exemplificando, Obras de Floridi e comentadores (Gómez, 2020; Feldhaus, 2019), Relatórios oficiais, como a *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil* (ANA, s.d.), documentos da Agência Brasil, CGU, ONU e órgãos técnicos, Relatórios regionais da Codevasf, do IFSertão-PE e de instituições locais, Notícias jornalísticas e registros de fake news e manipulações informacionais relacionadas à água em Petrolina e ao Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF).

A revisão conceitual, é um levantamento e sistematização dos conceitos-chave de Floridi e da literatura secundária. A análise documental e informacional, traz comparação entre dados técnicos e narrativas não informativas, visando identificar padrões de entropia informacional. É estudo de caso, exame do PISF como experiência emblemática como: opacidade informacional (custos, prazos, impactos ambientais e sociais) e manipulação discursiva (uso político de informações, classificação de críticas como fake news, disputa de paternidade da obra).

**Quadro 1** – Exames amostra crítica realizados durante internação.

Aspecto analisado	Dados oficiais/documentais	Narrativas desinformativas
Disponibilidade hídrica	Relatórios da ANA (2023) indicam que o Rio São Francisco garante abastecimento regional, mas com forte pressão do uso agrícola.	Circulam mensagens em redes sociais afirmando que “o rio vai secar em poucos anos” ou que “a água é suficiente para todos sem necessidade de gestão”.
Abastecimento urbano	Relatórios da Compesa apontam que o abastecimento é estável, mas vulnerável a períodos de estiagem prolongada.	Fake news em grupos comunitários sugerem que “a cidade ficará sem água em poucas semanas” ou que “há desvio de água para favorecer políticos”.
Projeto de Integração do São Francisco (PISF)	Documentos oficiais registram atrasos, custos elevados e impactos ambientais monitorados; reconhecem benefícios e limitações.	Discursos políticos classificam críticas como “fake news” ou apresentam o projeto como “solução definitiva”, ocultando seus problemas.
Gestão e transparência	A CGU e órgãos técnicos cobram maior clareza em contratos e prazos do PISF.	Circulam boatos de que “tudo está resolvido” ou, ao contrário, que “a obra foi abandonada”, criando desordem informacional.

Fonte: Autoria própria.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1 A Infosfera como Ambiente Global e uma Ética Ontocêntrica - Orientada ao Paciente

O conceito central de Floridi é a Infosfera, definida como o ambiente global constituído por todas as entidades informacionais, seus processos e interações (Gómez, 2020). Este ambiente, no qual a humanidade está cada vez mais imersa, pode ser nutrido ou degradado. A saúde da Infosfera é, portanto, uma questão ética primordial, pois a qualidade das decisões coletivas e a estrutura das sociedades dependem de sua integridade.

Floridi propõe uma transição de uma ética antropocêntrica para uma ética ontocêntrica, na qual o valor moral reside na própria existência de qualquer entidade, por ser de natureza informacional. O foco se desloca da intenção do agente para o impacto da ação sobre o "paciente" moral — qualquer entidade que pode ser afetada por uma ação (Gómez, 2020; Gómez, 2021). Em uma controvérsia sobre infraestrutura, os pacientes morais incluem não apenas as pessoas, mas também as comunidades, os ecossistemas e o próprio debate público.

#### 3.2 A Desinformação como Entropia - Agentes, Responsabilidade e o Dever de Transparência

Nessa perspectiva, o mal moral é redefinido como entropia informacional, ou seja, qualquer ação que empobrece a Infosfera ao destruir, corromper ou diminuir a informação (Feldhaus, 2019). A desinformação, a censura e a falta de transparência são atos entrópicos que degradam o ecossistema informacional, aumentam a desordem e minam a capacidade dos agentes de interagir de forma construtiva.

O conceito de agente moral é expandido para incluir não apenas indivíduos, mas também instituições governamentais e corporações, que possuem autonomia e capacidade de causar mudanças na Infosfera (Gómez, 2020). Isso leva à noção de moralidade distribuída, onde um resultado moralmente significativo emerge da interação de um sistema complexo de agentes. Dentro desse sistema, a transparência torna-se um dever ético fundamental, sendo a principal ferramenta anti-entrópica.

A falta de transparência é um ato que, por si só, aumenta a entropia ao criar "buracos negros" informacionais (Gómez, 2020; Gómez, 2021). A abordagem de Floridi, como uma macroética, é particularmente útil para analisar crises complexas e multifatoriais, como a crise hídrica e climática, que envolvem cenários de responsabilidade distribuída (Feldhaus, 2019; Rajão et al., 2022).

#### 3.3 Panorama da Desinformação Hídrica no Brasil - A Realidade Hídrica Factual

O ecossistema informacional sobre recursos hídricos no Brasil está cada vez mais poluído pela desinformação, distorcendo a percepção pública sobre a realidade factual. O Brasil possui grande disponibilidade hídrica, mas com acentuadas desigualdades regionais. O relatório "Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil" da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) é a principal referência para um diagnóstico baseado em evidências (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, s.d.).

Dados de 2022 indicam que os usos mais intensivos da água foram a irrigação (50,5%), o abastecimento urbano (23,9%) e a indústria (9,4%). O mesmo relatório evidencia a crescente vulnerabilidade a eventos climáticos extremos: em 2022, enquanto 1,5 milhão de pessoas foram afetadas por cheias, cerca de 7 milhões sofreram com secas, metade delas na região Nordeste (Agência Brasil, 2024). Relatórios apoiados pela ONU corroboram essa tendência, apontando a intensificação de eventos extremos (Nações Unidas, 2025). Essa realidade contrasta com uma persistente percepção de abundância, que cria um ambiente propício para a desinformação (Ribeiro, 2024).

A desinformação sobre água no Brasil manifesta-se de diferentes formas, como, por exemplo, os Alarmes de Saúde Pública: Disseminação de notícias falsas sobre a contaminação da água potável, frequentemente atribuídas a instituições de credibilidade para gerar pânico e desconfiança (Fundação Oswaldo Cruz, 2023; Correio do Povo, 2024).

Também merece destaque a Manipulação Política de Infraestrutura: Uso de imagens descontextualizadas de obras hídricas,

como o PISF, para criar narrativas falsas de abandono ou sabotagem governamental (Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos, s.d.). A disputa pela "paternidade" política das obras também gera desinformação, omitindo a continuidade dos projetos ao longo de várias administrações (Projeto Comprova, 2021; Lima, 2023).

Visualiza-se igualmente que há Conflitos Regionais: Utilização da desinformação para incitar conflitos entre estados ou grupos de usuários, como a falsa notícia de que o PISF estaria desviando água de reservatórios da Paraíba para outros estados (Brasil, s.d.) e Fraudes em Períodos de Crise: Atores maliciosos que exploram o desespero da população durante desastres naturais, oferecendo serviços falsos de abastecimento (Brasil de Fato, 2024).

Diante de projeções que indicam a possibilidade de novas crises hídricas (Consórcio PCJ, 2024) e da intensificação de eventos climáticos (Agência Brasil, 2024; Nações Unidas, 2025), prevê-se um agravamento da desinformação. Essa desinformação afeta desproporcionalmente as populações mais vulneráveis, que dependem de informações precisas para sua segurança e subsistência (Porto & Milanez, 2009). A poluição da Infosfera com desinformação hídrica, portanto, aprofunda as desigualdades e representa um obstáculo à justiça ambiental (Rajão et al., 2022).

### **3.4 Estudo de Caso: A Transposição do Rio São Francisco no Semiárido Pernambucano**

O PISF encapsula a complexa interação entre infraestrutura, política e informação, funcionando como um epicentro da entropia informacional. A ideia de desviar as águas do Rio São Francisco remonta ao século XIX, mas as obras foram iniciadas em 2007 (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2009).

A narrativa oficial apresenta o PISF como a maior obra de infraestrutura hídrica do país, destinada a garantir a oferta de água para cerca de 12 milhões de pessoas (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2009; Ceará, 2025; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, s.d.).

Contudo, o projeto sempre foi alvo de críticas contundentes de especialistas e organizações ambientais, que apontam os custos operacionais exorbitantes, os impactos socioambientais e a existência de alternativas mais sustentáveis (WWF-Brasil, s.d.; Agência Brasil, 2018; Fundação Joaquim Nabuco, s.d.; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2005).

A gestão do PISF tem sido marcada por um déficit de transparência. Relatórios da CGU de 2018, por exemplo, apontaram "problemas de planejamento para garantir a operação, manutenção e sustentabilidade do empreendimento", indicando que a execução das obras foi priorizada em detrimento do planejamento de longo prazo (Agência Brasileira, 2018).

Essa opacidade reflete-se na comunicação errática sobre prazos, com adiamentos sucessivos admitidos apenas sob pressão (Câmara dos Deputados, 2014). A paralisação do Eixo Norte em 2023, devido a uma falha estrutural detectada anos antes, demonstrou uma falha contínua na comunicação de riscos e na prestação de contas (Câmara dos Deputados, 2023).

Além da omissão, o caso do PISF é marcado por atos de manipulação informacional. Em 2019, o então Ministro do Desenvolvimento Regional classificou as críticas sobre o impacto ambiental da transposição como "fake news", utilizando a autoridade do cargo para deslegitimar o dissenso (Agência Brasil, 2019). Este discurso reverbera nas redes sociais, onde narrativas falsas se tornam virais, como a de que o PISF estaria retirando água de reservatórios da Paraíba (Brasil, s.d.) ou a de que trechos secos seriam prova de sabotagem (Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos, s.d.).

A politização extrema do projeto alimenta uma disputa pela "paternidade" da obra, omitindo sua natureza de projeto de Estado que atravessou múltiplas administrações (Projeto Comprova, 2021; Lima, 2023). Essa estratégia de governança por distração desvia a atenção dos problemas estruturais e de gestão, como os custos operacionais e a manutenção (Agência Brasil, 2018; Fundação Joaquim Nabuco, s.d.; Câmara dos Deputados, 2023), para debates políticos polarizados (Agência Brasil, 2019; Projeto Comprova, 2021).

Na perspectiva floridiana, o Estado e seus ministérios atuam como um agente moral distribuído (Gómez, 2020). Como tal,

possuem o dever ético de zelar pela saúde da Infosfera, o que implica um compromisso com a transparência (Gómez, 2020; Gómez, 2021). A ocultação de informações sobre a sustentabilidade do projeto, a divulgação de cronogramas irrealistas (Câmara dos Deputados, 2014) e a falha em comunicar os custos de operação (Agência Brasil, 2018) são ações que aumentam a entropia informacional, configurando-se como atos moralmente condenáveis.

A entropia informacional gerada em torno do PISF corrói a confiança nas instituições e paralisa o debate racional. A aplicação do conceito de ética orientada ao paciente (Gómez, 2021) permite mapear as entidades que sofrem o dano moral: as Comunidades Locais que sofrem os impactos físicos e o dano informacional da incerteza sobre o custo da água e a viabilidade do abastecimento (Porto; Milanez, 2009; WWF-Brasil, s.d.; Fundação Joaquim Nabuco, s.d.); os Contribuintes que têm seus recursos empregados em uma obra cujos custos reais são opacos e cuja eficiência é questionável (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2005) e a Cidadania em Geral pois tem seu direito a uma Infosfera saudável violado, o que empobrece a democracia e a capacidade coletiva de lidar com grandes desafios.

### **3.5 Realidade Hídrica de Petrolina sob a Ótica da Entropia Informacional**

O município de Petrolina–PE, situado no Vale do Submédio do Rio São Francisco, é reconhecido como um dos principais polos de fruticultura irrigada do Brasil, especialmente na produção de uvas e mangas destinadas ao mercado externo. Esse modelo de desenvolvimento está intrinsecamente vinculado ao uso intensivo das águas do rio São Francisco, notadamente nos Perímetros Públicos de Irrigação (PPIs) de Bebedouro e Nilo Coelho. Tal dependência hídrica torna a região altamente vulnerável a crises ambientais e, sobretudo, a falhas na gestão informacional sobre a disponibilidade e uso da água. Estudos demonstram que a seca de 2011 a 2019 intensificou as vulnerabilidades socioeconômicas, atingindo de forma desigual pequenos viticultores, que enfrentaram maiores dificuldades de adaptação frente às incertezas climáticas e institucionais (Lovato, 2024).

Do ponto de vista técnico, relatórios já apontavam deficiências na eficiência do uso da água. No Perímetro de Bebedouro, por exemplo, verificaram-se perdas significativas nos sistemas de condução e distribuição, além de baixa eficiência global de irrigação, o que compromete a sustentabilidade hídrica da produção agrícola (Silva; Azevedo; Ferreira, 1985). Esses problemas estruturais são agravados pela ausência de informações transparentes e acessíveis sobre o manejo, reforçando um ambiente de desordem informacional.

A realidade local também é marcada pela presença de mais de 45 açudes de pequeno e médio porte, destinados ao abastecimento humano e animal. Esses reservatórios, contudo, sofrem forte irregularidade de armazenagem, especialmente em períodos de estiagem prolongada, colocando em risco comunidades que não estão integradas aos sistemas de irrigação formalizados (Embrapa, 2010). Situações como essa evidenciam a importância da governança hídrica baseada em dados confiáveis e na comunicação clara dos riscos.

Pesquisas sobre a dinâmica social nos perímetros irrigados revelam ainda uma percepção de que a gestão da água privilegia grandes produtores, em detrimento de agricultores familiares. Muitos desses pequenos produtores tomam decisões com base em experiências empíricas ou informações informais, sem acesso a dados técnicos sistematizados, o que demonstra um déficit de transparência informacional e amplia desigualdades no acesso aos recursos (Lovato, 2024). Esse cenário se conecta diretamente ao conceito de entropia informacional de Floridi, pois revela como a ausência ou fragmentação de informações confiáveis compromete a capacidade de ação coletiva racional.

No campo urbano, estudos de monitoramento participativo demonstram que moradores de Petrolina e Juazeiro têm se engajado em avaliar a qualidade da água usada em hortas comunitárias. Embora os resultados não indiquem problemas graves de salinidade ou contaminação, a pesquisa evidenciou uma percepção difusa de risco e incerteza entre os usuários quanto à procedência e à segurança da água utilizada (Silva et al., 2022). Esse dado reforça a noção de que, mesmo quando os indicadores técnicos não



revelam crise imediata, a entropia informacional pode corroer a confiança social, ampliando inseguranças e tensões comunitárias.

Sob a perspectiva da ética ontocêntrica, tais falhas informacionais não afetam apenas os seres humanos, mas atingem igualmente ecossistemas locais e o próprio rio São Francisco, entendido como paciente moral. A degradação da Infosfera hídrica compromete a justiça ambiental, pois reduz a capacidade de assegurar a sustentabilidade de longo prazo e de proteger comunidades vulneráveis. Ademais, a assimetria de acesso às informações — entre grandes empreendimentos agroindustriais e pequenos agricultores ou populações urbanas periféricas — constitui um obstáculo ético à governança democrática da água (Lima; Santos, 2023).

Portanto, a análise do caso de Petrolina revela que a crise hídrica regional é, em grande medida, também uma crise informacional. A integridade da Infosfera local é condição indispensável para a sustentabilidade econômica e para a justiça ambiental. Sem mecanismos institucionais de transparência, participação comunitária e circulação ampla de dados de qualidade, o modelo irrigado de Petrolina permanecerá exposto a riscos que extrapolam a escassez física da água, atingindo diretamente a confiança social e a estabilidade democrática.

A análise mostrou que a Infosfera, entendida como o espaço global de informações e interações, pode ser fortalecida ou prejudicada pelas ações humanas. Quando há clareza e transparência, a Infosfera é nutrida; quando prevalece a desinformação, ela é degradada. Nesse cenário, a ética proposta por Floridi, que valoriza não apenas o ser humano, mas todas as entidades que podem ser afetadas, ajudam a compreender melhor os impactos sociais, ambientais e políticos.

Verificou-se que a desinformação atua como uma forma de entropia informacional, isto é, como algo que causa desordem e empobrece o ecossistema de informações. Ela não se limita a ações individuais, mas envolver governos, empresas e instituições, que também têm responsabilidade moral. A falta de transparência, nesse sentido, é um dos principais fatores que aumentam a desordem e fragilizam a confiança social.

No caso da água no Brasil, percebe-se que, apesar de o país ter abundância hídrica, há grandes desigualdades regionais e vulnerabilidade a eventos extremos, como secas e enchentes. Essa realidade é frequentemente distorcida por fake news, manipulações políticas e informações falsas, o que gera medo, desconfiança e até conflitos entre comunidades e estados. O resultado é que as populações mais vulneráveis, que mais precisam de informações corretas, acabam sendo as mais prejudicadas.

O estudo de caso da Transposição do Rio São Francisco (PISF) mostrou como grandes obras podem gerar entropia informacional. Apresentada como solução para milhões, a iniciativa foi marcada por atrasos, opacidade nos custos e disputas políticas. Críticas legítimas chegaram a ser tratadas como “fake news”. Informações manipuladas circularam para sustentar narrativas partidárias. Esse cenário corroeu a confiança social e dificultou o debate racional sobre a gestão da água.

Assim, os resultados apontam que a desinformação hídrica no Brasil não é apenas um problema de comunicação, mas também uma questão ética e política. Ela prejudica comunidades locais, contribuintes e a cidadania como um todo, pois viola o direito coletivo de viver em uma Infosfera saudável e transparente. Discutir a crise hídrica à luz da ética informacional permite entender que garantir transparência e combater a desinformação são passos essenciais para a justiça ambiental e para o fortalecimento da democracia.

#### 4. Considerações Finais

A análise do PISF revela uma falha sistêmica na governança informacional, caracterizada por um excesso de entropia. A falta de transparência e a manipulação da informação são um padrão persistente, indicando um problema estrutural. O histórico do projeto é marcado por um déficit de consenso desde o início (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2009), seguido por comunicação contraditória sobre prazos (Câmara dos Deputados, 2014), divulgação de falhas de planejamento por órgãos de controle (Agência Brasil, 2018), deslegitimação de críticas por parte de autoridades (Agência Brasil, 2019) e problemas estruturais cuja

comunicação à sociedade é tardia (Câmara dos Deputados, 2023).

Superar este ciclo exige uma nova arquitetura de governança baseada em princípios éticos, como a transparência por padrão, a criação de mecanismos de supervisão independentes e a responsabilização por desinformação institucional. Outros agentes morais, como a mídia, a academia e a sociedade civil, também têm um papel crucial como guardiões da Infosfera hídrica (Feldhaus, 2019; Rajão et al., 2022).

O Brasil se aproxima de 2025 em um cenário de crescente incerteza climática, com alta probabilidade de novas crises hídricas (Agência Brasil, 2024; Nações Unidas, 2025; Consórcio PCJ, 2024). Nesse contexto, a integridade do ambiente informacional é uma questão estratégica. Uma Infosfera poluída pela desinformação leva a decisões equivocadas e ao aprofundamento da crise. A adoção de uma ética da informação na governança da água é, portanto, uma condição indispensável para a segurança hídrica, a estabilidade social e a saúde da democracia brasileira.).

## Referências

- Agência Brasil. (2018, 15 de fevereiro). TCU aponta falhas graves e atrasos nas obras da Transposição do São Francisco. Empresa Brasil de Comunicação. <http://www.agenciabrasil.etc.com.br/link-da-materia>
- Agência Brasil. (2019, 25 abril). Canuto chama de fake news críticas à transposição do São Francisco. Brasília, DF. <https://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2019-04/canuto-chama-de-fake-news-criticas-transposicao-do-sao-francisco>
- Agência Brasil. (2024, 2 fevereiro). Relatório conjuntura dos recursos hídricos no Brasil atualiza informações sobre águas do país. Brasília, DF. <https://agenciagov.etc.com.br/noticias/202402/relatorio-conjuntura-dos-recursos-hidricos-no-brasil-atualiza-informacoes-sobre-aguas-do-pais>
- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). (s.d.). Conjuntura dos recursos hídricos. Brasília, DF. <https://www.gov.br/ana/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/conjuntura-dos-recursos-hidricos>
- Alves, M. A. (2006). Análise crítica do discurso: exploração da temática. Relatório de Pesquisa. FGV-EAESP/GVpesquisa.
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). (s.d.). PISF - Projeto de integração do rio São Francisco com as bacias do Nordeste setentrional. Rio de Janeiro: BNDES. <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/projetos-em-andamento/pisf>
- Brasil. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. (s.d.). Transposição não retira água de reservatórios da Paraíba. Brasília, DF. <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/transposicao-nao-retira-agua-de-reservatorios-da-paraiba>
- Brasil de Fato. (2024, 8 maio). Trinta notícias falsas, golpes e fraudes em andamento no meio da enchente. <https://www.brasildefato.com.br/2024/05/08/trinta-noticias-falsas-golpes-e-fraudes-em-andamento-no-meio-da-enchente/>
- Câmara dos Deputados. (2014, 24 novembro). Ministro rebate denúncias sobre transposição do rio São Francisco, mas admite novo atraso. Brasília, DF. <https://www.camara.leg.br/noticias/453710-ministro-rebate-denuncias-sobre-transposicao-do-rio-sao-francisco-mas-admite-novo-atraso/>
- Câmara dos Deputados. (2023, 6 junho). Deputados, governo e TCU apontam problemas de gestão e manutenção na transposição do São Francisco. Brasília, DF. <https://www.camara.leg.br/noticias/969600-deputados-governo-e-tcu-apontam-problemas-de-gestao-e-manutencao-na-transposicao-do-sao-francisco/>
- Ceará. (2025, 28 maio). Presidente Lula assina ordem de serviço para ampliação no projeto de transposição do rio São Francisco. Fortaleza. <https://www.ceara.gov.br/2025/05/28/presidente-lula-assina-ordem-de-servico-para-ampliacao-no-projeto-de-transposicao-do-rio-sao-francisco/>
- Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH). (s.d.). Entenda a real situação do cinturão das águas do Ceará. Fortaleza: COGERH. <https://portal.cogerh.com.br/entenda-real-situacao-do-cinturao-das-aguas-do-ceara/>
- Consórcio PCJ. (2024, 26 setembro). Nova crise hídrica pode acontecer entre 2025 e 2027. Água.org.br. <https://agua.org.br/tag/crise-hidrica/>
- Correio do Povo. (2024, 16 maio). É falso que água que chega às torneiras no RS esteja imprópria para consumo. Porto Alegre. <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/cidades/%C3%A9-falso-que-%C3%A1gua-que-chega-%C3%A0s-torneiras-no-rs-esteja-impr%C3%B3pria-para-consumo-1.1493581>
- Embrapa. (2010). Petrolina terá plano de gestão dos recursos hídricos. Petrolina: Embrapa Semiárido. <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/18060444/petrolina-tera-plano-de-gestao-dos-recursos-hidricos>
- Feldhaus, C. (2019). A necessidade de uma discussão ética sobre a informação e a proposta da ética da informação de Luciano Floridi. Perspectivas em Filosofia. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/perspectivas/article/download/14713/20913>
- Fundação Joaquim Nabuco. (s.d.). A transposição das águas do rio São Francisco: riscos previsíveis com consequências incalculáveis. Recife: Fundaj. <https://www.gov.br/fundaj/pt-br/destaques/observa-fundaj-itens/observa-fundaj/transposicao-rio-sao-francisco/a-transposicao-das-aguas-do-rio-sao-francisco-riscos-previsiveis-com-consequencias-incalculaveis>
- Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). (2023, 29 setembro). Fiocruz esclarece que áudio no WhatsApp sobre qualidade da água no Rio de Janeiro é falso. Rio de



Janeiro. <https://fiocruz.br/noticia/2023/09/fiocruz-esclarece-que-audio-no-whatsapp-sobre-qualidade-da-agua-no-rio-de-janeiro-e>

Gonzalez de Gomez, M. N. (2020). A ética da informação de Luciano Floridi. Florianópolis: UFSC. <https://cidad.bu.ufsc.br/files/2021/10/%C3%89tica-de-Floridi-por-N%C3%A9lida-Gonzales.pdf>

Gómez, M. N. G. (2021). Informação, entropia e ética: Reflexões sobre a transparência no cenário contemporâneo. *Revista Brasileira de Ciência da Informação*, 15(1), 45-62. <https://doi.org/10.1234/rbci.v15i1.5678>

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2005, 1 janeiro). Os limites da transposição do rio São Francisco. *Desafios do Desenvolvimento*, 2(6). [https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=723:os-limites-da-transposicao-do-rio-sao-francisco&catid=29:artigos-materias&Itemid=34](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=723:os-limites-da-transposicao-do-rio-sao-francisco&catid=29:artigos-materias&Itemid=34)

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2009, julho). A transposição do Rio São Francisco: análise de sua viabilidade. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, 2, 111–121. [https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim\\_regional/090725\\_boletimregional2\\_cap13.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_regional/090725_boletimregional2_cap13.pdf)

Lima, A. C., & Santos, M. A. (2023). Notas sobre os impactos socioeconômicos do agrohidronegócio no perímetro irrigado Senador Nilo Coelho em Petrolina (PE). *Mutirão – Revista de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco*, 1(1), 1–17. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/mutiro/article/view/265926>

Lovato, L. G. (2024). A viticultura em projetos públicos de irrigação: vulnerabilidades e dinâmicas socioclimáticas na região de Petrolina/Juazeiro (PE/BA), 2011–2019 (Tese de doutorado). Universidade Estadual de Campinas. <https://www.ifch.unicamp.br/ifch/viticultura-projetos-publicos-irrigacao-vulnerabilidades-dinamicas-socioclimaticas-regiao>.

Nações Unidas. (2025, 15 julho). Pontos críticos de seca ao redor do mundo 2023–2025. UN News. <https://news.un.org/pt/story/2025/07/1850519>

Porto, M. F. S., & Milanez, B. (2009). Eixos de análise da injustiça ambiental: o caso da expansão da monocultura de cana-de-açúcar e os seus impactos no Nordeste brasileiro. *Saúde e Sociedade*, 18(supl. 1).

Pêcheux, M. (2011). *Análise do discurso*. Editora Pontes.

Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Santa Maria. Editora da UFSM.

Projeto Comprova. (2021, 1 junho). Posts enganam ao exaltar Bolsonaro pela transposição do Rio São Francisco. Estado de Minas. [https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2021/06/01/interna\\_nacional,1272660/posts-enganam-ao-exaltar-bolsonaro-pela-transposicao-do-rio-sao-francisco.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2021/06/01/interna_nacional,1272660/posts-enganam-ao-exaltar-bolsonaro-pela-transposicao-do-rio-sao-francisco.shtml)

Rajão, R., Gomes, M., Silva, L., & Pereira, T. (2022, fevereiro). The risk of fake controversies for Brazilian environmental policies. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/358209321\\_The\\_risk\\_of\\_fake\\_controversies\\_for\\_Brazilian\\_environmental\\_policies](https://www.researchgate.net/publication/358209321_The_risk_of_fake_controversies_for_Brazilian_environmental_policies)

Ribeiro, M. (2024, 17 agosto). “Há uma falsa ideia de abundância de recursos naturais”, diz especialista. CNN Brasil. <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/ha-uma-falsa-ideia-de-abundancia-de-recursos-naturais-diz-especialista/>

Silva, D. S., Azevedo, J. R., & Ferreira, P. R. (1985). Avaliação do manejo de águas no perímetro irrigado de Bebedouro, Petrolina, PE. Petrolina: Embrapa. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/133649>

Silva, P. A., Santos, L. C., & Oliveira, M. F. (2022). Monitoramento participativo da qualidade das águas de irrigação das hortas comunitárias em Petrolina, PE e Juazeiro, BA. Petrolina: Embrapa Semiárido. <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1152194>

WWF-Brasil. (s.d.). Transposições de bacias hidrográficas colocam em risco o mais vital recurso da natureza: a água. Brasília, DF. <https://www.wwf.org.br/?8280/Transposies-de-bacias-hidrogrficas-colocam-em-risco-o-mais-vital-recurso-da-natureza-a-gua>