

OBSERVATÓRIOS INTERDISCIPLINARES COMO TECNOLOGIA SOCIAL PARA O VALE DO RIO DOCE

Cristiane Mendes Netto
*Professora do Programa de Pós-graduação Gestão
Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce
(UNIVALE)*
cristiane.netto@univale.br

Leandro Eustáquio Gomes
*Professor no Programa de Pós-graduação Gestão
Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce
(UNIVALE)*
leandroegomes@gmail.com

Franco Dani Araújo e Pinto
*Professor do Programa de Pós-graduação Gestão
Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce
(UNIVALE)*
franco.araujo@univale.br

Eunice Sueli Nodari
*Professora do Programa de Pós-Graduação
Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade
Federal de Santa Catarina (UFSC)*
eunice.nodari@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir a relação entre os conceitos de observatório e de tecnologia social, a partir de revisão bibliográfica e análise de experiências concretas no Vale do Rio Doce. O estudo fundamenta-se em autores que abordam a diversidade de finalidades, metodologias e contextos dos observatórios, bem como nos referenciais latino-americanos sobre tecnologia social, compreendida como processo político-participativo de reconfiguração sociotécnica. Nesse cenário, analisam-se duas iniciativas vinculadas à Universidade Vale do Rio Doce (Univale): o Observatório de Perspectivas, Experiências e Ramificações na Relação Mídia-Democracia-Direitos Humanos (ÓPERA), voltado à crítica midiática e à defesa dos direitos humanos; e o Observatório Interdisciplinar do Território (OBIT), direcionado ao monitoramento territorial e à produção de indicadores sociais, ambientais e culturais. Ambos exemplificam práticas interdisciplinares comprometidas com a democratização da informação e a inclusão cidadã, evidenciando a potencialidade dos observatórios como modalidades de tecnologias sociais. Conclui-se que, ao integrarem ciência, sociedade e comunicação, esses espaços fortalecem a construção coletiva de narrativas e a formulação de políticas públicas mais inclusivas, alinhando-se às diretrizes de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Observatórios Interdisciplinares; Tecnologia Social; Vale do Rio Doce; Transformação social.

Abstract

This article aims to discuss the relationship between the concepts of observatory and social technology, based on a literature review and the analysis of concrete experiences in the Vale do Rio Doce region. The study draws on authors who address the diversity of purposes, methodologies, and contexts of observatories, as well as on Latin American references regarding

social technology, understood as a political-participatory process of sociotechnical reconfiguration. In this context, two initiatives linked to the Universidade Vale do Rio Doce (Univale) are analyzed: the Observatory of Perspectives, Experiences, and Ramifications in the Media-Democracy-Human Rights Relationship (ÓPERA), focused on media criticism and the defense of human rights; and the Interdisciplinary Observatory of the Territory (OBIT), dedicated to territorial monitoring and the production of social, environmental, and cultural indicators. Both exemplify interdisciplinary practices committed to the democratization of information and citizen inclusion, highlighting the potential of observatories as forms of social technologies. It is concluded that, by integrating science, society, and communication, these spaces strengthen the collective construction of narratives and the formulation of more inclusive public policies, in line with sustainable development guidelines.

Keyword: Interdisciplinary Observatories; Social Technology; Vale do Rio Doce; Social Transformation.

1 Introdução

A emergência de práticas interdisciplinares na produção e circulação do conhecimento tem se mostrado relevante no cenário social, marcado por desafios e múltiplas demandas. Nesse contexto, os observatórios vêm ganhando destaque como espaços institucionais e coletivos que articulam ciência, comunicação e sociedade em torno da sistematização, análise e difusão da informação e do conhecimento.

Neste trabalho, apresentamos uma discussão sobre observatórios como tecnologia social, no sentido apresentado por Vasconcelos (2025), em que podem ser vistos como produtos desenvolvidos da interação e com apropriação da comunidade, que representam soluções de transformação social para inclusão social e melhoria das condições de vida.

O percurso metodológico consistiu de uma pesquisa bibliográfica, voltada à fundamentação dos conceitos de observatório e tecnologia social. Para ilustrar como tais iniciativas podem se constituir em soluções voltadas à produção e circulação de conhecimento comprometidas com a transformação social, analisam-se as experiências de dois observatórios vinculados à Universidade Vale do Rio Doce (Univale), na região do Vale do Rio Doce: o Observatório de Perspectivas, Experiências e Ramificações na Relação Mídia-Democracia-Direitos Humanos (ÓPERA) e o Observatório Interdisciplinar do Território (OBIT).

A estrutura do trabalho está organizada da seguinte forma: na primeira seção, são apresentados os fundamentos conceituais dos observatórios e as aproximações com o campo da tecnologia social; em seguida, descrevemos as iniciativas do ÓPERA e do OBIT, evidenciando seus objetivos e perspectivas; por fim, nas considerações finais, discutimos a relevância dos observatórios como tecnologias sociais e seus potenciais para o fortalecimento de práticas comunicacionais inclusivas e interdisciplinares.

2 Fundamentação teórica

A palavra observatório tem origem no latim *observare*, formada por *ob* (“sobre”, “diante de”) + *servare* (“guardar”, “vigiar”, “conservar”), acrescida do sufixo *-tório*, que indica lugar destinado a uma ação. Assim, etimologicamente, observatório significa “lugar de observar, vigiar ou examinar atentamente”. Inicialmente, o termo foi aplicado a instituições ou espaços físicos destinados à observação de fenômenos astronômicos e meteorológicos. Com o tempo, seu uso se ampliou metaforicamente para diferentes áreas do conhecimento, designando estruturas voltadas à coleta, sistematização, análise e divulgação de informações em variados campos sociais, culturais, políticos e ambientais. (Albuquerque; Rita; Pinto, 2023; Macêdo; Maricato; Shintaku, 2021; Macêdo e Perez, 2025).

No trabalho de Albuquerque, Rita e Pinto (2023), os autores abordam os

observatórios, denominando-os como observatórios de informação, e apresentam conceituações, funções, objetivos e classificações. Esses autores destacam os observatórios como ferramentas essenciais para a produção e disseminação de informação e conhecimento, auxiliando na tomada de decisões em diversos setores. Além disso, apontam que os observatórios respondem a uma necessidade da sociedade da informação e conhecimento de sistematizar diversas fontes de informação existentes, e que podem produzir conhecimento e reflexão crítica, voltados a disseminar o resultado de tais ações para um determinado público.

Segundo Macêdo, Maricato e Shintaku (2020), há uma diversidade de observatórios e isso requer uma melhor compreensão sobre suas definições, funções e estruturas. Concluem que conceituar observatórios é uma tarefa complexa e deve levar em consideração todos os elementos para uma melhor definição e o entendimento do contexto para o qual foi aplicado. A diversidade de observatórios reflete suas múltiplas finalidades e áreas de atuação, que variam conforme o objeto monitorado e os fenômenos estudados. Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação, essa pluralidade se ampliou para o ambiente virtual, diversificando métodos de coleta e análise de informações.

Macêdo e Perez (2025), ao abordarem evolução histórica e conceitual dos observatórios, destacam que os observatórios atuais são reconhecidos por integrar tecnologias e metodologias avançadas, atuando como ferramentas para promover transparência, acesso à informação e engajamento social. Assim, podem desempenhar um papel relevante na análise de questões globais, como desigualdade, saúde e mudanças climáticas, oferecendo subsídios para decisões baseadas em evidências e soluções inovadoras. Além disso, ressaltam sua importância em uma sociedade cada vez mais interconectada e orientada por dados, e a necessidade de compreender como esses espaços podem contribuir para a formulação de políticas públicas, o desenvolvimento sustentável e a transformação social.

Podemos considerar que essa perspectiva de transformação aproxima os observatórios do campo das tecnologias sociais. O conceito de tecnologia social, conforme apresenta Vasconcellos (2025), é polissêmico e construído a partir da experiência latino-americana, em especial no Brasil, como resposta crítica às limitações das tecnologias convencionais e apropriadas. O trabalho de Vasconcellos (2025), apresenta uma revisão bibliográfica aprofundada sobre o conceito de tecnologia social, realizada entre 2021 e 2024. Ele compara definições, explora as bases teóricas e o histórico de sua ascensão, e discute termos relacionados como a tecnologia apropriada, inovação social e tecnociência solidária.

Com base em Vasconcellos (2025), temos que a tecnologia social caracteriza-se por atuar diretamente sobre problemas sociais, orientando-se pelos valores do desenvolvimento da sociedade e não pelas lógicas de mercado. Seu processo envolve a incorporação dos saberes individuais e comunitários em diálogo com técnicos e pesquisadores, resultando em uma construção coletiva de soluções. Trata-se de um processo político de reconfiguração sociotécnica, no qual diferentes grupos sociais combinam conhecimentos técnicos e locais para redefinir práticas e reinventar ferramentas e métodos voltados à transformação social. Nessa perspectiva, a democratização do processo tecnológico torna-se central, uma vez que universidades e institutos de pesquisa se colocam como atores entre outros, contribuindo em um movimento mais amplo e diverso.

Para o Instituto de Tecnologia Social (ITS, 2004), trata-se de um conjunto de metodologias, processos e práticas desenvolvidas em interação com a comunidade e apropriadas por ela, que oferecem soluções efetivas a problemas sociais, com baixo custo, sustentabilidade e potencial de reaplicação. A colaboração entre a universidade e o Estado é vista como fundamental e multifacetada para o avanço da Tecnologia Social no Brasil, buscando soluções para problemas sociais e promovendo o desenvolvimento sustentável. As tecnologias sociais nascem tanto da sabedoria popular quanto do conhecimento científico, ou da combinação de ambos. As

universidades podem aliar a pesquisa e a extensão universitária às práticas populares para dotar as tecnologias sociais de racionalidade técnica, aumentando suas chances de legitimidade e força.

Dagnino (2014) reforça que a tecnologia social deve ser compreendida como processo político e participativo de reconfiguração sociotécnica, baseado no diálogo de saberes, na inclusão e na autonomia dos grupos sociais envolvidos. Assim, a tecnologia social assume relevância por propor uma alternativa crítica às tecnologias convencionais, historicamente orientadas por lógicas de mercado e frequentemente distantes das necessidades reais das populações. Conforme destaca Dagnino (2014), sua importância reside no fato de se constituir como um processo político e participativo de produção de conhecimento e inovação, construído a partir da interação entre saberes científicos, técnicos e populares. Essa perspectiva possibilita a geração de soluções sustentáveis, de baixo custo e reaplicáveis, voltadas à inclusão social, à autonomia dos grupos envolvidos e ao fortalecimento da cidadania. Ao romper com a hierarquia tradicional do conhecimento e valorizar a ecologia de saberes, a tecnologia social se coloca como um instrumento estratégico para o desenvolvimento local e para a transformação das condições de vida em contextos marcados por desigualdades.

4 Observatórios interdisciplinares no Vale do Rio Doce

O Vale do Rio Doce (VRD) é caracterizado como uma região que tem motivado diversas investigações por pesquisadores nacionais e estrangeiros devido às variadas imbricações de processos socioambientais, socioeconômicos, socioculturais e políticos. A história do VRD é um processo de rompimento do equilíbrio complexo e frágil entre o potencial ecológico e a exploração biológica, com profundas alterações na paisagem devido à exploração extrativista, eliminação da cobertura florestal, redução drástica da fauna, e contaminação das águas, gerando impactos ambientais de longo prazo (Spindola, 2015).

Essas contradições históricas e socioambientais do Vale do Rio Doce revelam um território em constante disputa de significados. É nesse contexto que iniciativas de observatórios interdisciplinares, como o OBIT e ÓPERA, se inserem, na medida em que oferecem instrumentos de observação crítica, memória e produção de conhecimento voltados à inclusão e à transformação social.

O OBIT foi concebido em 2012, constituindo-se como um centro de monitoramento local e regional, bem como de investigação permanente. O OBIT tem como objetivo central a produção de conhecimento técnico-científico voltado ao planejamento e à avaliação de políticas públicas de gestão integrada do território. Para isso, suas funções incluem a coleta, armazenamento, processamento e análise de informações estratégicas de caráter estatístico, técnico e científico, promovendo a articulação entre a pesquisa acadêmica e as demandas sociais e institucionais da região (Univale, 2019).

As diretrizes operacionais do OBIT preveem a manutenção de bancos de dados atualizados e a realização de estudos analíticos sobre dimensões estratégicas para o Vale do Rio Doce. Entre seus eixos temáticos destacam-se: a mobilidade populacional, com ênfase nos fluxos migratórios; a vulnerabilidade socioterritorial e socioambiental; os impactos dos grandes investimentos de capital, especialmente na mineração; e a preservação da memória e da identidade cultural regional, por meio de narrativas e histórias orais. Além disso, o observatório busca ampliar seu alcance social ao estabelecer parcerias com o poder público, empresas, organizações privadas e instituições não governamentais, promovendo ações de extensão e serviços, como pesquisas de opinião, com rigor metodológico e garantia de confidencialidade.

Concebido em 2021, como um observatório de crítica de mídia regional, o ÓPERA tem como objetivo monitorar e analisar a produção midiática em um recorte territorialmente localizado a partir de uma perspectiva interdisciplinar entre os campos

da Comunicação e do Direito, que busca compreender de que forma a pauta dos Direitos Humanos tem sido abordada pelos veículos midiáticos no Vale do Rio Doce. De uma forma geral, a proposta do ÓPERA é realizar a crítica dos discursos midiáticos cuja abordagem infringe os direitos humanos, contribuindo para a identificação e contestação de discursos e práticas problemáticas dentro e fora da mídia. A ideia é analisar em quais moldes a comunicação é feita e qual a repercussão jurídica dela tanto em âmbito local como regional (Pinto *et al.*, 2023).

A partir do acompanhamento sistemático do conteúdo produzido pelos veículos de mídia das regiões destacadas, o ÓPERA visa elaborar um banco de dados em formato de repositório organizado e categorizado. Periodicamente, os pesquisadores debatem os principais temas relacionados aos direitos humanos apresentados pela mídia regional para a produção de artigos científicos e outros conteúdos informativos com os dados. Empreender análises críticas da mídia, como propõe o ÓPERA, significa olhar para a produção midiática e tentar identificar, esmiuçar, interpretar e analisar seus desdobramentos nas mais variadas áreas, como política, economia e cultura, entre outras. Conforme apresenta Silverstone (2002), observar e criticar a mídia nos ajuda a entender as "batalhas" travadas por ela e dentro dela: seja pelo controle de instituições, de significados; por condições de acesso e participação das pessoas à comunicação por meio da mídia; por representações mais justas e capazes de romper com estereótipos e preconceitos, ao invés de perpetuá-los.

No desenvolvimento atual, tanto do ÓPERA quanto do OBIT, tem-se buscado organizar um ambiente informacional que ofereça suporte à participação pública e ao diálogo social. Espera-se, dessa forma, que a comunidade possa indicar demandas de informação e temáticas de interesse, além de poder fazer comentários sobre os conteúdos disponíveis no observatório, seja por meio da integração com redes sociais ou diretamente pelo próprio ambiente.

Ao relacionar os conceitos de observatório e tecnologia social, podemos considerar o ÓPERA e o OBIT como modalidades de tecnologias sociais, sendo estruturados de modo participativo e voltados à transformação social. Por sua natureza, os observatórios articulam conhecimentos científicos, técnicos e populares, sistematizando informações relevantes e tornando-as acessíveis à sociedade. Nesse processo, podem contribuir para a democratização da informação, para o fortalecimento da cidadania e para a formulação de políticas públicas mais inclusivas. Em especial, esses observatórios configuram-se como espaços interdisciplinares que aliam gestão da informação e práticas comunicacionais, respondendo a demandas sociais concretas e atuando como ferramentas de monitoramento, memória e crítica social. Assim, ao mesmo tempo em que se inserem no domínio interdisciplinar, também se aproximam do campo da tecnologia social, na medida em que oferecem alternativas coletivas de enfrentamento a problemas históricos e estruturais.

As experiências do ÓPERA e do OBIT exemplificam como os observatórios podem se constituir em modalidades de tecnologias sociais, em consonância com as reflexões de Dagnino (2014) e Vasconcelos (2025). O ÓPERA, ao promover a crítica midiática e a defesa dos direitos humanos, e o OBIT, ao sistematizar dados sobre dinâmicas territoriais, socioambientais e culturais do Vale do Rio Doce, operam como espaços de democratização da informação e fortalecimento da cidadania. Essa atuação dialoga com a concepção de Dagnino (2014) de tecnologia social como processo político e participativo de reconfiguração sociotécnica; com a perspectiva de Vasconcelos (2014) sobre a interação entre saberes técnicos, científicos e populares; e com a análise de Macêdo e Perez (2025) acerca da evolução dos observatórios como ferramentas que integram tecnologias avançadas, promovem transparência e favorecem a participação social. Dessa forma, ao articular ciência, sociedade e território, tais observatórios sua importância como instrumentos interdisciplinares de transformação social.

5 Considerações finais

Podemos considerar que os observatórios, ao serem organizados como tecnologias sociais, podem ser importantes instrumentos para a produção, organização e difusão do conhecimento, ao integrarem dimensões sociais, ambientais, culturais e econômicas de forma articulada. Pelas propostas do ÓPERA E OBIT, ao assumirem caráter inclusivo, esses observatórios podem favorecer a participação de diferentes atores da construção de narrativas coletivas, ampliando a visibilidade de vozes historicamente marginalizadas.

Nesse sentido, a criação de processos colaborativos e participativos reforça a função social desses ambientes, aproximando-os da sociedade civil e das demandas regionais. Além disso, ao se apoiarem em recursos digitais, os observatórios ampliam suas possibilidades de atuação, promovendo ambientes informacionais acessíveis, dinâmicos e sensíveis às especificidades dos territórios que representam.

Cabe ainda destacar a convergência das iniciativas dos observatórios com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 4 de Educação de Qualidade e o ODS 17 de Parcerias e Meios de Implementação. Ao promover o acesso aberto e inclusivo à informação, os observatórios podem fortalecer processos educativos críticos e interdisciplinares, ampliando a formação cidadã e a produção coletiva do conhecimento. Ao estimular a criação de redes colaborativas entre universidades, poder público, sociedade civil e setor produtivo, os observatórios se alinham ao ODS 17, pela possibilidade de consolidar parcerias estratégicas e a efetividade de suas ações nos territórios.

Como trabalhos futuros, vislumbra-se a consolidação de ambientes informacionais digitais que fortaleçam as práticas inclusivas, maior acesso e a interoperabilidade entre os observatórios. Nesse processo, a implementação de estratégias de governança será essencial para o aprimoramento de sua operação, tanto em iniciativas amplas quanto em projetos específicos. A expectativa é que a consolidação desses mecanismos permita maior transparência do conhecimento institucional produzido e também potencialize a capacidade de articulação com outras iniciativas, ampliando seu impacto científico, social e político.

Referências

ALBUQUERQUE, Júlio Augusto Enders de; RITA, Luciana Peixoto Santa; PINTO, Ibsen Mateus Bittencourt Santana. Introdução à observatórios de informação: um estudo sobre possíveis conceituações, funções, objetivos e classificações. **P2P e INOVAÇÃO**, v. 9, n. 2, 2023. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/224980>. Acesso em: 31 ago. 2025.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social**: contribuições conceituais e metodológicas. Campina Grande: EDU-EPB, 2014. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/7hbdj>. Acesso em: 31 ago. 2025.

ESPINDOLA, Haruf Salmen. Vale do Rio Doce: Fronteira, industrialização e colapso socioambiental. **Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 4, n. 1, p. 160-206, 2015. Disponível em: <https://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/1287/1183>. Acesso em: 31 ago. 2025.

ITS. Instituto de Tecnologia Social. Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. In: FBB - Fundação Banco do Brasil. **Tecnologia Social**: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p.117-133. Disponível em: <https://sinapse.gife.org.br/download/tecnologia-social-uma-estrategia-para-o-desenvolvimento>. Acesso em: 31 ago. 2025.

MACÊDO, Diego José; PÉREZ, Lisandra Guerrero. A Origem e evolução dos observatórios. In: **Estudos em observatórios: conceitos, modelo e aplicações**. Brasília, DF: Editora Ibict, 2025. p. 17-30. Disponível em: <https://omp-editora.prp.ibict.br/index.php/edibict/catalog/book/348>. Acesso em: 31 ago. 2025.

MACÊDO, Diego José; MARICATO, João de Melo; SHINTAKU, Milton. Observatórios: reflexões sobre os conceitos e aplicações em Ciência, Tecnologia e Inovação e relações com a Ciência da Informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 17, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1395>. Acesso em: 31 ago. 2025.

PINTO, Franco Dani Araújo; ARAÚJO, Lorena Silva Vitório Almeida; SANTOS, Deborah Luísa Vieira dos; SANTOS, André Rodrigues. Observatório de crítica de mídia ópera: um olhar sobre a pauta dos direitos humanos na imprensa regional e local. In: Monica Franchi Carniello e Mariana Ferreira Reis. (Org.). **COMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL E LOCAL**. 1ed. Taubaté-SP: UNITAU, 2023. Disponível em: <https://editora.unitau.br/index.php/edunitau/catalog/book/128>. Acesso em: 02 set. 2025.

SILVERSTONE, Roger. **Por que estudar a mídia?** São Paulo: Edições Loyola, 2002.

UNIVALE. Universidade Vale do Rio Doce. **Portaria nº 20 de fevereiro de 2019**. Altera Portaria nº 035/2012 que institui o Observatório Interdisciplinar do Território - OBIT e retoma suas atividades. Governador Valadares, 2019. Disponível em: <https://univale.br/portaria-univale-020-2019/>. Acesso em: 02 set. 2025.

VASCONCELLOS, Andréa Araújo. Tecnologia Social: uma revisão de literatura. **InterAção**, v. 16, n. 1, p. e89357-e89357, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/interacao/article/view/89357>. Acesso em: 31 ago. 2025.