

---

**ENTRE HUMANOS E NÃO HUMANOS: UMA LEITURA DA OBRA “TEORIA ATOR-REDE E EDUCAÇÃO”**

---

**BETWEEN HUMAN AND NON-HUMAN: A READING OF THE WORK “ATOR-NETWORK THEORY AND EDUCATION”**

---

**ENTRE HUMANOS Y NO HUMANOS: UNA LECTURA DE LA OBRA “TEORÍA ATOR-RED Y EDUCACIÓN”**

---

Adson Luan Duarte Vilasboas Seba<sup>1</sup>  
José do Carmo da Silva<sup>2</sup>

**RESUMO**

Esta resenha busca destacar os principais pontos do livro “Teoria ator-rede e educação”, uma das obras que tem subsidiado as discussões sobre linguagem, tecnologias e ensino realizadas no âmbito do Grupo de Pesquisa CNPq Linguagem Tecnologia e Contemporaneidade em Linguística Aplicada (LINTECLA) e da linha de pesquisa Estudos de Processos de Práticas Sociais da Linguagem do Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). A obra apresentou a Teoria ator-rede (TAR) como um postulado teórico-metodológico plausível para se investigar os fenômenos do mundo contemporâneo a partir de uma visão integral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Teoria ator-rede. Educação. Práticas de ensino.

**ABSTRACT**

This review seeks to highlight the main points of the book “Theory actor-network and education”, one of the readings that has subsidized the discussions on language, technologies and teaching carried out within the scope of the CNPq Research Group Linguagem Tecnologia e Contemporaneidade em Linguística Aplicada (LINTECLA) and the research line Studies of Processes of Social Practices of Language of the Postgraduate Program in Linguistics at the University of the State of Mato Grosso (UNEMAT). The book presented the Actor-Network Theory (ANT) as a plausible theoretical-methodological postulate to investigate the phenomena of the contemporary world from an integral point of view.

---

**Submetido em:** 21/09/2022 – **Aceito em:** 07/02/2024 – **Publicado em:** 10/04/2024

<sup>1</sup> Mestre e doutorando em Linguística pelo Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso/PPGL-UNEMAT. Graduado em Letras/Inglês pela UNEMAT e em Pedagogia pelo Centro Universitário Cidade Verde/ UNICV. Email: adson.seba@unemat.br

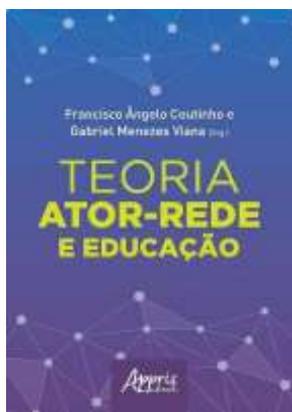
<sup>2</sup> Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso/PPGEDU-UNEMAT. Graduado em Letras/Inglês pela UNEMAT e em Pedagogia pelo Centro Universitário Cidade Verde/ UNICV. E-mail: silva.jose@unemat.br

**KEYWORDS:** Primeira palavra. Actor-network theory. Education. Teaching practices.

**RESUMEN**

Esta reseña busca resaltar los puntos principales del libro “Teoría actor-red y educación”, uno de los trabajos que ha subsidiado las discusiones sobre lenguaje, tecnologías y enseñanza realizadas en el ámbito del Grupo de Investigación CNPq Linguagem Tecnologia e Contemporaneidade em Linguística Aplicada (LINTECLA) y la línea de investigación Estudios de Procesos de Prácticas Sociales del Lenguaje del Programa de Posgrado en Lingüística de la Universidad del Estado de Mato Grosso (UNEMAT). El trabajo presentó la Teoría del Actor-Red (ANT) como un postulado teórico-metodológico plausible para investigar los fenómenos del mundo contemporáneo desde un punto de vista integral.

**PALABRAS CLAVE:** Teoría actor-red. Educación. Prácticas docentes.



**Figura 1:** Capa do livro

**Fonte:** Amazon (2022)

A obra “Teoria Ator-rede e Educação” publicada pela editora Appris em 2019, aborda os processos educativos a partir da Teoria Ator-rede (TAR), uma corrente de pesquisa originada na década de 1980 por estudiosos como Bruno Latour, Madelaine Akrich e Michel Callon. Em linhas gerais, a TAR fornece fundamentos teórico-metodológicos para uma compreensão ampliada das relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Embora o título do livro possa sugerir uma discussão abrangente sobre a educação, a obra está especificamente focada no campo do Ensino de Ciências.

A publicação foi organizada pelos biólogos e doutores em educação Francisco Ângelo Coutinho (UFMG) e Gabriel Menezes Viana (UFSJ). Trata-se do resultado de um esforço colaborativo envolvendo 13 pesquisadores, no contexto do Grupo de Pesquisa CNPq “Processos e Relações na Produção e Circulação do Conhecimento”. Ao longo de 8 capítulos, o livro busca compreender diversas controvérsias em espaços formais e não formais de ensino.

O primeiro capítulo intitulado **Alguns elementos da Teoria Ator-rede**, escrito por Coutinho e Viana (2019), desempenha um papel fundamental na compreensão dos pressupostos teórico-metodológicos TAR, bem como na proposta geral da obra. As discussões iniciadas nesse capítulo permeiam as seções teóricas dos demais e se expandem à medida que as análises assumem diferentes objetos e problemas de pesquisa. Para os autores, o pressuposto básico da TAR é que “o social deve ser definido como uma associação e compreendido em termos de

rede, ou ator-rede, que envolve uma heterogeneidade de elementos humanos e não humanos” (Coutinho; Viana, 2019, p. 17). Com base em Latour, (2012), os autores afirmam que o papel do pesquisador consiste em rastrear os atores e compreender como as associações se estabelecem entre eles e com elementos humanos e não humanos, bem como de que maneira se estabilizam e constituem o social (Latour, 2012).

É pertinente destacar que a obra de Latour faz parte de um modo de pensar e investigar conhecido como “Guinada Ontológica” (Kelly, 2014), ou seja, uma abrupta mudança no modo de conceber os fenômenos do mundo. Nessa perspectiva, o frescor teórico da TAR está no reconhecimento de que actantes humanos e não humanos enquadram-se no mesmo plano ontológico. Assim, pode-se dizer que há uma simetria entre os polos da natureza, cultura, sociedade, linguagem, isto é, na rede não há hierarquias ou relações de poder, mas sim, um emaranhado de associações que sustentam as práticas sociais.

Nesse sentido, a noção de “rede” remete aos fluxos, circulações e alianças “nas quais os atores envolvidos interferem e sofrem interferência constante” (Freire, 2006, p.55). Portanto, nenhum actante tem existência essencial ou fora da rede, tudo é definido performaticamente (Coutinho; Viana, 2019). Por conseguinte, o pesquisador não deve focalizar, apenas, os significados das coisas, mas, também, o que elas fazem, pois, as ações sempre ocorrem a partir de conexões entre objetos e entidades humanas (Fenwick; Edwards, Sawchuk; 2011). Em outros termos, a TAR convida o pesquisador a praticar a “ciência em ação”, não a ciência pronta (Latour, 2000). A partir dessas considerações conceituais, o livro apresenta ao leitor a aplicabilidade da TAR para a compreensão de controvérsias instauradas nos contextos de ensino.

Sendo assim, o capítulo 2 nomeado **“Quem atua na inclusão? Contribuições latourianas para um novo olhar sobre o processo inclusivo de adolescentes surdos no ensino regular”**, redigido por Ferrari e Coutinho (2019), emerge das experiências vivenciadas por um dos autores ao lecionar em uma turma do ensino regular com alunos deficientes auditivos. A pesquisa descortinou que o aparelho auditivo, na condição de um actante não-humano, não foi apenas um mediador da aprendizagem, mas sim, juntamente com os actantes humanos, um transformador de práticas sociais. Por esse prisma, os autores advogam que as práticas de ensino se tornam sociomateriais e a aprendizagem não pode mais ser sustentada

apenas pelas interações entre humano, mas em interações entre humanos e não humanos em redes.

A respeito disso, são pertinentes as teorizações da feminista estadunidense Karen Barad (2012). Para ela o conceito de “intra-ação” propõe uma reinterpretação radical do conceito de “interação” ao questionar a existência prévia de entidades independentes. Em vez disso, Barad advoga que as entidades emergem e são definidas por meio de relações específicas em momentos e espaços determinados. Sendo assim, a noção de intra-ação oferece uma compreensão mais fluida e contextualizada das dinâmicas sociais, como as de ensino, desafiando concepções estáticas e cristalizadas.

A partir dessa perspectiva, os autores reconhecem que a sala de aula não é composta apenas por professores e alunos (surdos, ouvintes e intérprete), mas também por elementos como a lousa, estojo, pincel, caneta, entre outros. Essa composição, por sua vez, não é passiva, pois os atores têm um potencial transformador. Ferrari e Coutinho (2019) afirmam que os objetos, enquanto atores, não podem ser negligenciados devido ao seu caráter ativo, dinâmico e influente na rede. Nesse sentido, a queda de um lápis, por exemplo, teve impacto na atenção dos alunos surdos observados no estudo, pois eles passaram a olhar para o objeto no chão, desconcentrando-se da aula. Além disso, é relevante destacar o papel crucial dos aparelhos auditivos dos alunos surdos, tornando-os verdadeiros híbridos. Por fim, o estudo conclui que somente por meio de ações conjuntas os atores constroem redes sociomateriais e, por isso, não há justificativa para olharmos para os atores isoladamente. Ou seja, a aprendizagem é uma rede.

O capítulo 3 “**Aprendendo a ser afetado: elementos para conceituação da prática na formação de professores**”, proposto por Viana e Coutinho (2019), discute a relação intrínseca entre teoria e prática na formação de professores. Assim como no capítulo anterior, a existência de híbridos nas práticas sociais é amplamente reforçada ao longo do texto. Os autores, então, sugerem um processo formativo que se distancie de uma perspectiva antropocêntrica, pois, para eles “a formação de um profissional é uma forma de aprender a ser afetado” por instrumentos e objetos (Viana; Coutinho, 2019, p.61). Esse entendimento vai ao encontro do que afirma Latour (2004, p.43), quando diz que aprender é aprender a ter um corpo, a ser posto em movimento por “novas entidades cujas diferenças são registradas de novas formas inesperadas”.

Nessa senda teórica, Viana e Coutinho (2019) se ancoram em Noe (2004) ao proporem uma concepção ecológica da aprendizagem, logo, dos processos formativos. Com base nas contribuições latourianas, os autores afirmam que não é mais viável adotar uma perspectiva dicotômica que separa pessoas e coisas, representação e realidade, matéria e significado, corpo e mente, entre outros. Por fim, Viana e Coutinho (2019, p.63) defendem que “em termos de teoria ator-rede, poderíamos falar de expandir as fronteiras do corpo”. Dessa forma, o capítulo não conclui sua discussão; pelo contrário, apresenta questionamentos que podem ser explorados em futuras pesquisas, como "quais práticas sociomateriais permitem que alguém se torne professor de alguma coisa?". Assim, a leitura sugere que tornar-se professor não é apenas uma decisão exclusivamente humana, pois fatores externos não-humanos desempenham um papel significativo nesse processo de constituição.

O Capítulo 4 designado **“Quando é que nós vamos dar a resposta certa? Forma híbridas de categorização na exploração do mundo por crianças pequenas”**, redigido por Goulart, Coutinho e Pereira (2019), problematiza o que seria ensinar ciência para crianças da Educação Infantil. Os autores partem do pressuposto de que o ensino de ciência não pode ser desenvolvido enquanto transmissão do conhecimento ou enculturação. Com isso, reconhecem que o adulto não pode ser o parâmetro para avaliar a aprendizagem científica das crianças.

Sendo assim, Goulart, Coutinho e Pereira (2019) tentam fugir das dicotomias modernas e reconhecer o caráter híbrido da infância. Baseados em Latour (1994), os autores advogam a necessidade de reconhecer o papel participativo das crianças nas redes híbridas e “na ordenação de seu próprio mundo de cultura, admitindo que esse mundo não seja feito apenas de discurso, mas também de corpos, de objetos, animais, plantas, artefatos.” (Goulart, Coutinho; Pereira, 2019, p.72). Assim, os autores investigaram os resultados de uma atividade desenvolvida com um grupo de crianças, denominada “investigação no bosque”, na qual os alunos foram desafiados a encontrar objetos deixados por outra turma em um local no dia anterior. Eles deveriam inferir, com base em evidências, o que poderia ter acontecido durante esse período.

A pesquisa concluiu que, no contexto das crianças pequenas, o conhecimento emerge das interações entre elas, seus pares, adultos e o mundo material. Os autores destacam a problemática associada à perspectiva moderna que considera os conceitos como abstratos, verdades absolutas e desvinculados da materialidade. No entanto, as crianças desafiam esse paradigma, pois não abandonam a matéria; ao contrário, são permeadas e influenciadas pela

realidade, realizando movimentos de translação que possibilitam a atribuição de significado ao mundo ao seu redor.

O capítulo 5, intitulado “ **As redes de humanos e não humanos na gestão participativa das águas: o caso do núcleo córrego João Gomes Cardoso- Contagem/MG**”, escrito por Campolina e Rajão (2019), analisou, por meio do conceito de rede, o surgimento de movimentos ambientalistas ligados a ações educativas. Sendo assim, os autores observaram as associações em rede a partir de uma perspectiva não antropocêntrica, isto é, sem uma “assimetria espúria entre ação humana internacional e mundo material de relações causais.” (Latour, 1994, p.114).

Com isso, os autores seguem os rastros de instituições, pessoas e objetos que buscam preservar o córrego João Gomes Cardoso e concluem que o Núcleo Córrego João Gomes Cardoso (NJGC) — instituição principal que protege o córrego — é uma rede híbrida, visto que “actantes não humanos como ofícios, convites, mapas, relatórios, reuniões etc., tiveram papéis importantes no alinhamento da rede. Frente a essas considerações, é pertinente mencionar também que O NJGC destacou-se pela “sua capacidade de alistar actantes e estruturar redes a partir das associações e translações entre os actantes mobilizados ao longo de sua história.” (Campolina; Rajão, 2019, p.105).

Por outro lado, o estudo demonstra que, na rede, as relações com humanos podem se enfraquecer ao longo do tempo por diversas razões, como o desligamento de pessoas e instituições da rede. Esse aspecto esclarece a premissa de Latour (2012), que afirma que, se não houver movimento, não há rede. Do ponto de vista epistemológico, verifica-se que o uso da TAR no decorrer do texto manteve o foco em ilustrar a presença do alistamento de vários actantes híbridos nas conexões em rede como, por exemplo, a constatação de que “os rios são híbridos, como praticamente todas as coisas” (Campolina; Rajão, 2019, p.100).

O capítulo 6 denominado “**Decolonização do ensino de ciências: contribuições a partir de uma guinada ontológica**” proposto por Andrade, Coutinho e Gonçalves (2019) busca, nos termos latourianos, abrir uma “caixa-preta” ao exercer a ciência em ação, isto é, a ciência do processo, não dos resultados. Sendo assim, a controvérsia eleita pelos autores é a maneira como a ciência é afetada, ideologicamente, pelos postulados europeus, colocando em evidência uma espécie de dicotomização do conhecimento, dado que de um lado estão aqueles que produzem conhecimento “válido” e de outros aqueles que produzem “folclores” e

“superstições. Com isso, os autores convidam a pensar o ensino de ciências naturais em uma perspectiva decolonial, não eurocêntrica e humanocêntrica.

Dessa forma, os pesquisadores levantam possibilidades e benefícios de articular ontologias múltiplas com o objetivo de expandir os horizontes do ensino, que, por muito tempo, esteve orientado para os interesses da sociedade moderna, capitalista e colonial. Nesse sentido, Andrade, Coutinho e Gonçalves (2019) problematizam três tipos de ciências: as dos “outros”, referindo-se àquelas que não possuem prestígio; as “puras”, representando os procedimentos convencionais; e as híbridas, que resultam da combinação das duas primeiras. Por fim, os autores defendem a produção de um conhecimento híbrido, em outros termos, uma ciência que admita “movimentos de translação entre conhecimentos acadêmicos e tradicionais ao invés de se posicionar no sentido de um esforço de purificação.” (Andrade; Coutinho; Gonçalves, 2019, p.109).

O capítulo 7 “**A referência circulante das inscrições. Contribuições para uma aproximação de Bruno Latour à educação em ciências**”, escrito por Coutinho, Andrade e Silva (2019) problematiza a natureza das ciências e, por ser um tema amplo, realizam um recorte buscando compreender “a referência do conhecimento científico”, em outros termos, “como a ciência acomoda o mundo em suas inscrições”. O termo “inscrição” é utilizado por Latour (2001) para referir-se a todos os tipos de transformação que materializam uma entidade em um signo.

Nesse contexto, Coutinho, Andrade e Silva (2019) afirmam que o problema das referências diz respeito às relações entre certos tipos de signos e entidades do mundo. Assim, baseados em Latour (2001), os autores propõem a ideia de “referência circulante” para analisar a relação entre o mundo e a linguagem, ou entre o mundo e as inscrições. Portanto, “ao invés de dois domínios ontológicos finitos e distintos, Latour propõe uma cadeia com possibilidades infinitas de se alongar por ambos os extremos, uma cadeia de transformações: reduções ou ampliações.” (Latour, 2001, *apud* Coutinho; Andrade; Silva, 2019, p.154). Nessa ótica, “os fenômenos são aquilo que circula ao longo da cadeia de transformações” (Latour, 2001, p.89).

A lição a ser aprendida é que a produção do conhecimento não ocorre por uma mente desencarnada ou um sujeito autocontido com capacidades cognitivas privilegiadas, mas sim pela intra-ação. Portanto, é necessário realizar pesquisas mais abrangentes sobre como



professores, alunos, salas de aula, objetos, ferramentas, etc., se constituem em práticas materiais de produção do conhecimento.

Por fim, o último capítulo denominado “ **hidrelétricas: entre uma fonte de energia limpa ou poluente: mapeando uma controvérsia na revista minas faz ciência**” escrito por Soares e Viana (2019), propõe seguir os rastros da divulgação de um conhecimento científico acadêmico em um periódico de divulgação científica. Os autores investigaram as ações de divulgação científica observando sua importância na socialização do conhecimento acadêmico na sociedade e, por outro lado, como elas atuam enquanto actantes não-humanos na captação de novos recursos e aliados para a rede. Por meio da TAR, os autores apresentaram uma proposta metodológica analítica inovadora de rastreamento, pois, conseguiram identificar na rede de significados, motivações dos pesquisadores, vínculos políticos, econômicos, institucionais e ambientais.

O livro fornece uma análise profunda de como a Teoria Ator-rede pode ser aplicada para entender melhor os processos educacionais, oferecendo uma perspectiva única e inovadora. A obra é plausível por sua capacidade de desafiar as noções tradicionais de aprendizagem e ensino, propondo um olhar mais integrado e interativo entre alunos, professores e o ambiente educacional. Isso ocorre porque o viés das redes permite que pesquisadores expandam as possibilidades teórico-metodológicas já consolidadas por meio de uma perspectiva associativa. A leitura se mostra indispensável para aqueles interessados em linguagens, tecnologias e ensino, especialmente para aqueles que buscam diferentes perspectivas para repensar suas pesquisas educacionais e sociais, ou seja, para aqueles dispostos a explorar as “caixas-pretas” das práticas de ensino. O livro pode integrar ementas de disciplinas e grupos de pesquisa de Programas de Pós-graduação, proporcionando discussões convidativas e altamente reflexivas.

## REFERÊNCIAS

BARAD, K. Nature's Queer Performativity. **Kvinder, Køn & Forskning**, [S. l.], n. 1-2, 2012. DOI: 10.7146/kkf.v0i1-2.28067. Disponível em: <https://tidsskrift.dk/KKF/article/view/28067>. Acesso em: 31 jan. 2024.

COUTINHO, F, A.; VIANA, G, M. (org.). **Teoria Ator-rede e educação**.1 ed. Curitiba: Appris, 2019,193p.

FENWICK, T.; EDWARDS, R.; SAWCHUK, P. **Emerging approaches to educational research. Tracing the sociomaterial.** London: Routledge, 2011.

FREIRE, L. L. Seguindo Bruno Latour: notas para uma antropologia simétrica. **Comum**, v.11, n.26, p.46-45, 2006.

KELLY, J. D. The ontological turn in French philosophical anthropology. **Hau: Journal of Ethnography Theory**, v.4, n.1, p.259-269, 2014.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaios de antropologia simétrica.** Rio de Janeiro:34 1994.

LATOUR, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora.** Trad. Ivone C. Benedetti. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

LATOUR, B. **A esperança de Pandora.** Bauru: EDUSC, 2001.

LATOUR, B. **Políticas da natureza. Como fazer ciência na democracia.** Trad. de Carlos Aurélio Mota de Souza. Bauru, SP: Edusc, 2004.

LATOUR, B. **Reagregando o social. Uma introdução à teoria ator-rede.** Salvador: EDUFBA, 2012.

NOE, A. **Action in Perception.** Cambridge, MA: MIT Press, 2004.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.