

O CONCRETO ESTÁ ARMADO, E VOCÊ? RESENHA DE CONCRETO: ARMA DE CONSTRUÇÃO EM MASSA DO CAPITALISMO¹

*EL HORMIGÓN ESTÁ ARMADO, ¿Y TÚ? RESEÑA DE CONCRETO: ARMA
DE CONSTRUCCIÓN MASIVA DEL CAPITALISMO*

*THE CONCRETE IS ARMED, AND ARE YOU? BOOK REVIEW OF
CONCRETE: CAPITALISM'S WEAPON OF MASS CONSTRUCTION*

Thiago Canettieri²

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2025v32n46p11-19

Resumo

Resenha do livro "Concreto: arma de construção em massa do capitalismo" (Elefante, 2025), de Anselm Jappe. Partindo do desmoronamento do viaduto Morandi, em Gênova, em agosto de 2018, Jappe demonstra a centralidade que o concreto armado, esse imprescindível material da arquitetura moderna, desempenha na história do capitalismo. O livro demonstra que o concreto pode ser considerado o lado concreto da abstração capitalista.

Palavras-Chave: Resenha; Anselm Jappe; Concreto armado; Estudos Urbanos e Regionais; Crítica da economia política.

Abstract

Review of the book "Concrete: Capitalism's Mass Construction Weapon" (Elefante, 2025), by Anselm Jappe. Starting with the collapse of the Morandi viaduct in Genoa in August 2018, Jappe demonstrates the central role that reinforced concrete, this indispensable material of modern architecture, plays in the history of capitalism. The book demonstrates that concrete can be viewed as the concrete manifestation of capitalist abstraction.

Keywords: Book review; Anselm Jappe; Reinforced Concrete; Urban and Regional Studies; Critique of Political Economy.

¹ Este texto é baseado em minha apresentação realizada no âmbito do "Ciclo de Debates: Capitaloceno, história ambiental e materiais" organizado por Eduardo Costa, André Dal'Bó da Costa e Felipe Kaizer, realizado na FAU/USP em 2025. Agradeço aos organizadores pelo convite e a oportunidade de sintetizar essas ideias e apresentá-las. Agradeço ao público presente pelo debate e pelas contribuições que tentei incorporar neste texto. Qualquer erro ou imprecisão, entretanto, são de minha própria responsabilidade.

² Thiago Canettieri é professor do Departamento de Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Realizou residência pós-doutoral vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFMG (2019-2020), é doutor em Geografia pela UFMG (2019), mestre em Geografia - Tratamento da Informação Espacial pela PUC-Minas (2014) e possui graduação em Bacharelado e Licenciatura em Geografia pela PUC-Minas (2012). É coordenador regional do núcleo RMBH do Observatório das Metrôpoles (INCT/CNPq), líder do grupo de pesquisa CRITICAR (crise, trabalho, capital e revolta) e pesquisador do grupo Cosmópolis e do Centro de Estudos da Favela (CE.FAVELA). É pesquisador afiliado ao Instituto Alameda. É autor dos livros "A condição periférica" (Consequência, 2020), "Brasil-catástrofe: constelações da destruição que estamos vivendo" (Consequência, 2023) e "Periferias, reprodução social crítica e urbanização sem salário" (Cosmópolis, 2024).

Resumen

Reseña del libro "Concreto: arma de construcción em masa del capitalismo" (Elefante, 2025), de Anselm Jappe. Partiendo del derrumbe del viaducto Morandi, em Génova, em agosto de 2018, Jappe demuestra la importancia del hormigón armado, ese material imprescindible de la arquitectura moderna, em la historia del capitalismo. El libro demuestra que el hormigón puede considerarse el lado concreto de la abstracción capitalista.

Palabras-Clave: Reseña; Anselm Jappe; Concreto armado; Estudios Urbanos y Regionales; Crítica de la economía política

Resumo

Resenha do livro "Concreto: arma de construção em massa do capitalismo" (Elefante, 2025), de Anselm Jappe. Partindo do desmoronamento do viaduto Morandi, em Gênova, em agosto de 2018, Jappe demonstra a centralidade que o concreto armado, esse imprescindível material da arquitetura moderna, desempenha na história do capitalismo. O livro demonstra que o concreto pode ser considerado o lado concreto da abstração capitalista.

Palavras-Chave: Resenha; Anselm Jappe; Concreto armado; Estudos Urbanos e Regionais; Crítica da economia política.

Abstract

Review of the book "Concrete: Capitalism's Mass Construction Weapon" (Elefante, 2025), by Anselm Jappe. Starting with the collapse of the Morandi viaduct in Genoa in August 2018, Jappe demonstrates the central role that reinforced concrete, this indispensable material of modern architecture, plays in the history of capitalism. The book demonstrates that concrete can be viewed as the concrete manifestation of capitalist abstraction.

Keywords: Tradução das 2 a 5 palavras-chave separadas com ;

Anselm Jappe é um pensador bastante eclético. Navegando por diferentes campos do conhecimento, mas sempre seguindo a estrela-guia da crítica da economia política, seus escritos provocam reflexões profundas. E este é um mérito inegável, especialmente nos dias de hoje. O livro em questão, Concreto: arma de construção em massa do capitalismo (2025), publicado pela Editora Elefante como parte da Coleção Crise & Crítica, exemplifica tal trajetória.

Partindo do desmoronamento do viaduto Morandi em Gênova, em agosto de 2018, Jappe demonstra a centralidade que o concreto armado, esse imprescindível material de construção da arquitetura moderna, desempenha na história do capitalismo. Ou seja, ao investigar o concreto armado, como material de construção, Jappe, na verdade, fala da arquitetura moderna e, por sua vez, ao falar da arquitetura moderna, fala da própria modernidade que, por sua vez, é uma forma de criticar o capitalismo.

Como se sabe, o concreto armado se tornou a principal forma de construção do capitalismo tardio, especialmente nos anos do pós-guerra. Sem o concreto armado, não teríamos as cidades que conhecemos. A volumetria das construções não seria tão massiva; a altura dos prédios não seria tão elevada. Especialmente, o livro é pertinente para o Brasil, onde "o chamado sistema do concreto armado é, sem sombra de dúvida, o mais utilizado" (Santos, 2008, p. 15). A maior parte das edificações novas construídas nas áreas urbanas brasileiras é baseada nesse sistema, e isso vale tanto

para as construções formais ou legalizadas quanto para as informais” (Santos, 2008, p. 15). Trata-se de uma hegemonia do concreto. Roberto Eustaquio dos Santos (2008) dedicou-se a investigar as causas e as consequências dessa hegemonia. Tal hegemonia não é decorrente de “uma evolução natural da técnica nem depende somente de suas características intrínsecas. Ela foi socialmente construída” (Santos, 2008, p. 20).

O livro de Anselm Jappe, portanto, explora de modo bastante detalhado a história deste material, rastreando seus usos, seus desenvolvedores e as obras onde foi aplicado. Parte do seu argumento assenta-se na ideia da obsolescência programada, demonstrando que este material não tem a mesma durabilidade de outros usados na construção civil e, portanto, com o decaimento de sua vida útil (que gira entre trinta e cinquenta anos), acaba levando a situações como o desmoronamento do viaduto.

O que há de mais potente no argumento do livro é que o concreto pode ser considerado o lado concreto da abstração capitalista. Jappe, numa notinha de rodapé, lembra um grafite francês dos anos 1970: “Le béton est armé - et vous?” Na denúncia pichada nas paredes parisienses, o concreto aparece armado – ou melhor, ele próprio utilizado como arma do capitalismo industrial.

Quanto a isso, vale mencionar que há uma ausência enorme no livro de Jappe. Quatro décadas antes do lançamento deste livro, Sérgio Ferro (2008 [1980]) já havia percebido esse caráter do concreto no ensaio “Le béton comme arme”. Embora o texto do arquiteto brasileiro tenha sido publicado originalmente em francês, permaneceu não comentado por Jappe. “Poder-se-ia escrever uma história inteira dos inventos que, a partir de 1830, surgiram meramente como armas do capital contra os motins operários”, frase de Karl Marx (2013 [1867]) adotada por Sérgio Ferro como epígrafe. Ele vai então demonstrar como o desenvolvimento do concreto armado serviu como meio de atacar a organização e a autonomia dos trabalhadores da construção civil. É uma história longa, que remonta ao início do século XIX, em que a racionalização do trabalho e o aprofundamento da prescrição dos processos eram mobilizados como meio de melhor controlar o saber-fazer indócil – “sob a influência da primeira Revolução Industrial e da doxa derivada da Aufklärung”, escreve Ferro. O concreto armado é, para Ferro, mais um – ou, mais precisamente, o ápice deste desenvolvimento. O concreto armado funcionou como a efetivação da subordinação real do trabalho no canteiro, desarmando os operários do saber-fazer tradicional.

Mas, seja como for, Sérgio Ferro se aprofunda nas consequências do emprego do concreto armado diretamente observáveis no canteiro. Contudo, a arma do concreto armado tem um alcance bem maior. Jappe dedica-se aos efeitos do concreto armado para além do canteiro. Aqui, o livro de Jappe se complementa ao texto de Ferro.

As paisagens urbanas como as conhecemos, repletas de concreto, são o resultado de uma forma determinada de produção do espaço. Esse espaço é produto e produtor das relações capitalistas. O concreto é, desta maneira, compreendido como esse material que engolfa, fagocita a realidade

social. Como uma enorme betoneira que despeja seu conteúdo sobre uma construção, as formas sociais do capital se impõem imperiosamente sobre a prática cotidiana (e nossos desejos, nossas subjetividades, nossas imaginações) e dão a ela, a prática cotidiana, suas próprias formas.

Jappe oferece cinco leituras do concreto armado: material do proletariado, da vanguarda, do fascismo, do stalinismo, da democracia. O primeiro, porque seu baixo custo e seu massivo uso em construções para a classe trabalhadora davam ao material ares de ser algo próprio do proletariado. Mas as vanguardas futuristas apostavam no material como algo totalmente artificial e que garantia a proeza de vencer grandes alturas e vãos de modo muito rápido. Olhando para alguém como Le Corbusier, cujas afinidades com o concreto e com o Fascismo já são conhecidas³, reconhecia neste material um meio de regar, domesticar, uniformizar a cidade. Mas também o concreto figurava entre os materiais favoritos do stalinismo, utilizado para triplicar a produtividade da construção civil soviética durante o regime do "pai dos povos" e imposto como progresso. Por fim, os regimes democráticos também se valeram do concreto, pois com ele, finalmente, a arquitetura teria deixado de se dirigir somente às classes dominantes, passando a se voltar também, e sobretudo, aos dominados – não como emancipação, é claro. Até um situacionista, movimento cuja crítica radical à cidade e ao urbanismo fazia parte de seu projeto, como Constant, foi seduzido pelo concreto.

A técnica de adoção do concreto como material privilegiado da construção civil do capitalismo tardio guarda ainda outra característica fundamental. Foi com sua adoção generalizada que a posição de arquitetos e engenheiros também se separou da construção. Profissionais dedicados a "calcular" seu emprego, utilizando uma matriz matemática de cálculo abstrato para se traduzir e se materializar na realidade como um volume de concreto. A história do concreto coincide, portanto, com a história "da divisão de tarefas entre o arquiteto ou o engenheiro, especialistas diplomados pelo Estado, e os simples operários sem qualificação, os braços" (Jappe, 2025 [2020], p.102-103).

O que essa breve história do concreto mostra é que este é um material propriamente moderno. Foi o concreto que permitiu, por exemplo, e esse é um ponto alto do livro em questão, transferir do pensamento geométrico e matemático as formas puras de ângulos retos para a realidade. Foi só assim, com um desenvolvimento material de um material, que a arquitetura moderna pôde se realizar. A partir dessa coincidência, diz Jappe, a história do urbanismo é mais ou menos idêntica à história da linha reta e de outras formas geométricas regulares. Os caminhos dos homens - construídos pela razão e pela técnica, os encaminhava em direção ao progresso, em oposição àquele caminho sinuoso, que Le Corbusier (2000 [1925]) chamou de caminho das mulas.

É claro que, após ler a *Dialética do Esclarecimento*, de Adorno e Horkheimer (2006 [1947]), sabemos muito bem para onde a racionalidade instrumental, técnica e voltada para o progresso leva. O que

³ Ver, em especial, o trabalho de Jarcy (2015).

interessa salientar aqui é, no entanto, apenas indicado por Jappe. Há uma afinidade entre uma determinada forma de pensar e uma determinada forma de produzir o espaço que é tributária da razão moderna. Valeria – ainda que não tenha condições de fazer isso aqui – ler essa história à luz das ideias de Alfred Sohn-Rethel (2024 [1973]), para quem nós, modernos, pensamos como pensamos, porque trocamos mercadorias. Assim, fecha-se um circuito: a troca de mercadorias pressupõe um ato de abstração das qualidades das mercadorias; a racionalidade técnica pressupõe uma abstração da realidade; o concreto – contraditoriamente – concretiza essa abstração na realidade. Nas palavras de Jappe (2025 [2020], p.161): “O concreto é a face visível da abstração”.

Trocando em miúdos, o espaço abstrato de que Lefebvre (2000 [1974]) fala precisa do concreto para se materializar. É esse espaço, produzido pelo neocapitalismo, que refere-se Lefebvre, como o “mundo da mercadoria”, onde é imposta sua lógica e o espaço onde o “homogêneo triunfa” (Lefebvre, 2000 [1974], p.389). A forma-mercadoria, enquanto expressão lógica, “se põe, supõe e impõe como uma homogeneidade” (Lefebvre, 2000 [1974], p.117). O que foi mencionado anteriormente como uma lógica do idêntico é aqui trabalhado por Lefebvre em termos espaciais. Para o filósofo francês, é fundamental reconhecer a tendência para a homogeneidade decorrente do capitalismo, em que todas as diferenças são reduzidas a um mínimo. O espaço abstrato, da formalização matemática, da quantificação, é o espaço do homogêneo que aniquila as diferenças. O concreto, portanto, é o meio pelo qual a imposição do homogêneo se realiza.

O atestado dessa dinâmica é a forma como o concreto armado produziu aquilo que na teoria estética da arquitetura ficou conhecido como “estilo internacional”. O concreto, enquanto massa amorfa que se petrifica, isto é, se torna pedra e dá forma, é, como argumenta Jappe, um elemento revelador desta dinâmica própria do capitalismo. O capital, portanto, que muda de forma sem nunca se perder no processo, nos dizeres de Marx (2013 [1867]), também impõe a tudo sua própria forma. O capitalismo, portanto, é a dominação do idêntico sobre a não-identidade, se quisermos manter um linguajar mais adorniano, ou sobre a diferença, se quisermos um idioma lefebvriano. O que é o capital exatamente? A fórmula que Marx (2013 [1867]) apresenta, a famosa D-M-D’, é ilustrativa: O fim é idêntico em termos qualitativos ao início. A única diferença é quantitativa. Isso é o capital. Seu regime de equivalência é a imposição da lógica do idêntico. É dessa forma que ele se revela para Adorno (2009 [1967]), em sua Dialética Negativa, como uma “ideologia da identidade”. Sua crítica se transforma na “crítica da própria consciência constitutiva” em sua exigência de identificação do objeto à identidade do pensamento, ficando claro em afirmações como:

O princípio da troca, a redução do trabalho humano ao conceito universal abstrato do tempo médio de trabalho, é originalmente aparentado com o princípio de identificação. Esse princípio tem na troca o seu modelo social, e a troca não existiria sem esse princípio; por meio da troca, os seres singulares não-idênticos se tornam comensuráveis com o desempenho, idêntico a ele. A difusão do princípio transforma o mundo todo em algo idêntico, em totalidade (Adorno, 2009 [1967], p. 129).

Assim, escreve Adorno, cria-se uma falsa totalidade: a do Capital. Contra ela não se trata de defender a anulação pura e simples do conceito e do idêntico como expressões de medida da comparabilidade e da mesmidade. Nessa interpretação, o capitalismo representa uma estrutura idêntica de dominação que atua na organização subjetiva do sujeito, limitando sua experiência, conduzindo-o segundo seus imperativos: o princípio de identificação. Mesmo as boas formas da arquitetura brasileira, com suas curvas de um Oscar Niemeyer da vida, mesmo com sua “diferença” exterior, na verdade, reproduzem essa mesma identidade. Lucio Costa, por exemplo, parece convincente, à primeira vista, em argumentar a favor da capacidade do concreto armado ter viabilizado uma maior liberdade das formas arquitetônicas, pois teria permitido

à arquitetura uma intensidade de expressão até então ignorada [...] solto no espaço, o edifício readquiriu, graças à nitidez das suas linhas e à limpidez dos seus volumes de pura geometria, aquela disciplina e “retenue” próprias da grande arquitetura; conseguindo mesmo um valor plástico nunca antes alcançado e que o aproxima - apesar de seu ponto de partida rigorosamente utilitário - da arte pura (Costa, 1995, p.113).

A aparência de liberdade celebrada por Lúcio Costa não passa de um verniz de uma forma social total que impõe, mesmo nas construções que se aproximam da “arte pura”, uma lógica abstrata da quantificação.

O concreto, escreve Jappe, foi responsável, pelas suas características “universais”, por eliminar as arquiteturas tradicionais ou vernaculares. O modo como é empregado, particularmente sua capacidade de pré-fabricação de seus elementos e de padronização das soluções construtivas, tornou o concreto um “inimigo mortal das particularidades locais e das variações infinitas” (Jappe, 2025 [2020], p. 109). O material, sempre uniforme, com sua capacidade de fagocitar o seu entorno, dar forma e solidificar-se, transforma-o na arma de uniformização. Jappe utiliza o termo Gleichschaltung para se referir ao concreto – termo que foi usado para definir a nazificação da Alemanha. A comparação não é descabida. Assim como o capital, o concreto opera uma “gigantesca reduction ad unum”.

Para o valor, as formas infinitas do mundo não passam do revestimento de uma substância sempre idêntica. Marx descreveu muito bem esse fenômeno com o termo Gallerte – gelatina. [...] Ora, qual outra coisa parece mais uma gelatina do que o concreto? Aqui, não estamos diante de uma simples analogia. O concreto é a materialização perfeita da lógica do valor; é sua hipóstase, encarnação; representa por excelência o lado concreto da abstração mercantil. É um material sem limites próprios (líquido de início), amorfo, polimorfo, que pode ser moldado em qualquer forma. Ele anula todas as diferenças e é mais ou menos sempre o mesmo. Ele se adapta a todos os climas, a todas as circunstâncias. Ele não tem nenhuma forma própria, mas pode tomar todas as formas (Jappe, 2025 [2020], p.160-161).

Outro núcleo da argumentação de Jappe passa, então, pelos estragos deste material. Os dados são assustadores. Entre 1950 e 2019, a produção mundial de cimento passou de menos de 200 milhões

de toneladas anualmente a 4,4 bilhões. Em 70 anos, a produção de cimento multiplicou-se 22 vezes. Um mundo concretado, como bem sabemos. Não vou elencar as destruições da produção e do uso do concreto. O que importa ressaltar é que são vários. Ailton Krenak (2022) transformou em um imperativo categórico a necessidade de superar esse material: “saíam desse pesadelo de concreto”. Para Krenak, as cidades, forma espacial decorrente da expansão colonial, entraram em “processo de metástase” (Krenak, 2022, p.212). As cidades são, para ele, “túmulos de concreto” (Krenak, 2022, p.216), um túmulo que tudo suga, que tudo soterra e impõe a tudo sua forma de concreto. Poderíamos dizer que se trata de um devir-concreto, movimentando-se como uma necessidade da “corrida do progresso que precisamos atender à sua fome e à sua fúria” (Krenak, 2020, p.217). Nessas condições, escreve Krenak (2022, p. 218), “o horizonte da vida em cidade é o colapso”. Talvez possamos imaginar que, mais do que um “antropoceno”, trata-se de um “capitaloceno” que, como tentei expor até aqui, é o mesmo que dizer de um “urbiceno”.

Deste modo, chegamos a uma outra dimensão concreta do concreto: o colapso da forma social do capital. Como escreve Jappe, hoje o que foi construído em concreto, assim como o viaduto Morandi, começa a ruir. Nosso autor toma então essa expressão de ruínas como um dado significativo. Ele escreve: “E se sua vulnerabilidade, sua desagregação fossem não apenas a face visível dessas obras, mas também a consequência do desmoronamento ou da decomposição desta sociedade?” (Jappe, 2025 [2020], p.18). A degradação do material concreto coincide com a erosão das formas sociais capitalistas resultante do movimento contraditório do capital. A tautologia cega do capital degrada o próprio fundamento, sua própria razão de ser, isto é, a valorização do valor, pois o capital busca constantemente aumentar a produtividade do trabalho para ampliar o mais-valor relativo. Contudo, nesta mesma ação, o capital expulsa trabalho vivo, única fonte do valor, dos circuitos produtivos. Cerra-se o galho em que está sentado e, assim como o viaduto, desmorona-se.

A saída da crise do capital – ou melhor, seu contínuo adiamento –, como lembra David Harvey, ainda passa pela construção civil e largamente pelo uso do concreto. Em *O processo urbano no capitalismo*, Harvey (2019 [1978]) mostra como a produção do ambiente construído é essencial para a sobrevivência do capitalismo, pois permite absorver capitais de outros setores em crise em um tipo de investimento que possui baixíssima composição orgânica do capital. Como sabemos agora, construir o ambiente construído hoje envolve necessariamente concreto, muito concreto. Harvey (2017), em outra publicação, destaca que, após a crise de 2007-08, com suas indústrias de exportação em colapso, a China reagiu com um investimento massivo em infraestrutura e construção civil. A escala foi tão grande que, de 2011 a 2013, o país consumiu mais cimento do que os Estados Unidos em todo o século XX. Com isso, a China ergueu cidades, estendeu rodovias e consolidou uma vasta rede de trens de alta velocidade.

Que tenha gente que confunda isso com o socialismo do século XXI diz muito sobre nossa paisagem política contemporânea. Seja como for, esse boom de investimento chinês foi o principal motor da recuperação da economia global – ou, para ser bastante claro, foi a boia salva-vida do capitalismo.

No entanto, essa estratégia teve uma consequência fundamental. Esse investimento massivo só foi possível porque foi financiado por um endividamento que ultrapassou os limites sustentáveis.

O crescimento econômico chinês contemporâneo, que recebe inúmeros elogios de uma certa "esquerda" (esquerda grafada entre aspas), na realidade, não representa uma acumulação de capital real e produtiva, mas sim uma "ficcionalização" da economia sustentada por "capital fictício". Nos termos de Robert Kurz (2014 [2012]), trata-se de uma "fuga para frente" no interior dos marcos do próprio capitalismo. Essa dinâmica é fruto de uma crise estrutural do capitalismo, iniciada nos anos 1970, na qual a capacidade de gerar valor através do trabalho produtivo está em declínio. Para contornar essa limitação, a economia global passa a depender de "circuitos deficitários", como a relação entre os Estados Unidos, que mantém seu consumo por um endividamento crescente, e a China, que financia essa dívida para poder exportar seus produtos. O crescimento, portanto, deixa de ser um processo substancial para se tornar um ciclo de bolhas financeiras e endividamento que apenas simula a acumulação de capital.

A partir de 2008, o governo chinês promoveu um gigantesco boom de investimentos internos, focado na construção de infraestrutura e no setor imobiliário. Esse crescimento foi financiado por uma explosão de crédito e endividamento, tanto privado quanto estatal, por meio de mecanismos como o arrendamento de terras e a criação de complexos produtos financeiros. Maurílio Botelho e Marcos Barreira (2024) debatem o assunto em textos e intervenções. O resultado dessa dinâmica foi a criação de uma bolha imobiliária da história e uma superacumulação de infraestrutura ociosa e investimentos improdutivos, como cidades e edifícios construídos apenas para serem demolidos posteriormente. Segundo os autores, é uma bolha especulativa ainda maior que a que deu origem à crise de 2008. Esse processo demonstra como a produção material, no caso, a construção civil, tornou-se dependente da mobilização de capital fictício, que antecipa receitas futuras sem garantia de realização, evidenciando um crescimento sem substância real. O milagre chinês que encanta alguns não passa de uma miragem concretada.

Se, como afirmei anteriormente, o espaço abstrato precisa do concreto para se materializar, o uso do concreto hoje na produção do ambiente construído só é possível por meio da mobilização gigantesca de capital fictício, a expressão mais abstrata e exteriorizada do capital como condição de sua reprodução ampliada em colapso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**. São Paulo: Zahar, 2006.

ADORNO, Theodor. **Dialética negativa**. São Paulo: Zahar, 2009.

BOTELHO, Maurílio; BARREIRA, Marcos. Ainda sobre o milagre chinês. In: BOTELHO, Maurílio; BARREIRA, Marcos. **No rastro do colapso**. Rio de Janeiro: Consequência, 2024.

COSTA, Lúcio. **Registros de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

FERRO, Sérgio. **Le béton comme arme**. L'Esprit des Matériaux: architecture et philosophie, n. 1, p. 98-105, 2008.

HARVEY, David. **Abstract from the concrete**. Londres: Sternberg Press, 2017.

HARVEY, David. O processo urbano no capitalismo. In: HARVEY, David. **Os sentidos do mundo**. São Paulo: Boitempo, 2019.

JARCY, Xavier. **Le Corbusier, un fascisme français**. Paris: Albin Michel, 2015.

JAPPE, Anselm. **Concreto: arma de construção em massa do capitalismo**. São Paulo: Elefante, 2025.

KRENAK, Ailton. Saíam desse pesadelo de concreto. In: KRENAK, Ailton. **Habitar o antropoceno**. Belo Horizonte: BDMG Cultural/Cosmópolis, 2022.

KURZ, Robert. **Dinheiro sem valor: linhas gerais para uma renovação da crítica da economia política**. Lisboa: Antígona, 2014.

LE CORBUSIER. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LEFEBVRE, Henri. **La production de l'espace**. Paris: Anthropos, 1999

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo, 2013. Livro I.

SANTOS, Roberto Eustaáquio dos. **A armação do concreto no Brasil: história da difusão da tecnologia do concreto armado e da construção de sua hegemonia**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SOHN-RETHEL, Alfred. **Trabalho intelectual e manual**. São Paulo: Boitempo, 2024.