

Território ciclotensional: ciclos de juglar, saturação territorial e reorganização espacial do agronegócio em primavera do leste (1975–2025)

Cyclotensional territory: juglar cycles, territorial saturation, and spatial reorganization of agribusiness in primavera do leste (1975–2025)

Marcelo Ramão da Silveira Barbosa¹

Resumo

Este artigo investiga a dinâmica espaço-temporal dos ciclos econômicos de médio prazo (Juglar) e sua materialização na reorganização territorial, tendo como estudo de caso a região de Primavera do Leste (MT) entre 1975 e 2025. Argumenta-se que as oscilações do capital produzem respostas espaciais diferenciadas, configurando um **território ciclotensional**: sistema adaptativo periodicamente reconfigurado por ondas de expansão, saturação, crise e reestruturação. Articulando capacidade ociosa, ajuste espacial do capital e teoria da entropia territorial, propõe-se o Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT), que revela declínio contínuo (de 9,12 para 6,12), indicando aumento da rigidez estrutural. Os resultados demonstram que a saturação territorial antecede as crises, as quais funcionam como mecanismos de metabolização espacial do capital. Conclui-se que o território opera como memória material da reprodução ampliada do capital.

Palavras-chave: Território ciclotensional; ciclos de Juglar; entropia territorial; metabolismo do capital.

Abstract

This article investigates the spatio-temporal dynamics of medium-term economic cycles (Juglar) and their materialization in territorial reorganization, using the case of Primavera do Leste (MT, Brazil) from 1975 to 2025. It argues that capital fluctuations produce differentiated spatial responses, configuring a **cyclo tensional territory**: an adaptive system periodically reconfigured by waves of expansion, saturation, crisis, and restructuring. Drawing on idle capacity, spatial fix, and territorial entropy theory, the Territorial Cyclical Intensity Index (TCII) is proposed, revealing a continuous decline (from 9.12 to 6.12), indicating increasing structural rigidity. Findings show that

¹ Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). Campus Octayde Jorge da Silva, Cuiabá, MT, Brasil; ORCID: 0000-0003-4280-3373; marcelo.barbosa@ifmt.edu.br

territorial saturation precedes Juglar crises, which function as mechanisms for the spatial metabolism of capital. The study concludes that territory operates as material memory for the expanded reproduction of capital.

Keywords: Cyclo-tensional territory; Juglar cycles; territorial entropy; metabolism of capital.

1 Introdução

A incorporação de Primavera do Leste ao sistema capitalista de produção, entre as décadas de 1970 e 1980, constituiu um processo de profunda reorganização territorial induzido pela expansão da fronteira agrícola brasileira. A transformação do Cerrado mato-grossense em espaço altamente integrado às cadeias globais de commodities não ocorreu de maneira espontânea, mas através da convergência entre políticas estatais, modernização tecnológica, reorganização logística e financeirização da terra.

Conforme observa Barbosa (2023b), as relações entre homem, terra e técnica constituem elemento central para compreender os processos de territorialização e desterritorialização no Cerrado contemporâneo. Em diálogo com Santos (1994), entende-se que o território expressa relações de poder materializadas através do controle seletivo dos fluxos, das infraestruturas e dos recursos estratégicos. Nesse contexto, Primavera do Leste consolidou-se como território funcionalizado às exigências do capital agroexportador global.

Até meados da década de 1970, grande parte do Mato Grosso apresentava baixa articulação ao capitalismo agrícola intensivo em razão das limitações químicas dos solos do Cerrado. A introdução de tecnologias de correção, desenvolvidas sobretudo pela EMBRAPA, associada à expansão do crédito rural e da infraestrutura logística, alterou profundamente essa condição (Barbosa, 2023a). O território passou então a incorporar rapidamente técnicas modernas de produção agrícola, mecanização intensiva e sistemas logísticos voltados à exportação de commodities.

Esse processo não produziu espacialidades homogêneas. Como já apontava Barbosa (2002), a modernização agrícola no Mato Grosso gerou simultaneamente ambientes altamente dinâmicos e integrados às cadeias globais e áreas relativamente marginalizadas das redes de modernização. Primavera do Leste tornou-se expressão emblemática desse desenvolvimento desigual e combinado, articulando agricultura de precisão, biotecnologia e financeirização fundiária com concentração territorial, precarização social, dependência logística e crescente vulnerabilidade ambiental.

Os ciclos médios de Juglar constituem o eixo temporal central deste artigo. Diferentemente das interpretações que os tratam exclusivamente como oscilações

abstratas do investimento e do crédito, argumenta-se aqui que tais ciclos possuem materialidade territorial concreta. Suas fases de expansão, saturação, crise e reorganização modificam continuamente o uso da terra, a estrutura logística, os fluxos populacionais, a urbanização e as formas de apropriação do território.

Nesse contexto, propõe-se o conceito de **território ciclotesional**: território cuja organização estrutural é periodicamente reorganizada por ondas sucessivas de expansão, saturação, crise e reestruturação, acumulando tensões, resíduos infraestruturais e capacidade ociosa entre os ciclos. Mais do que simples suporte da produção, o território passa a operar como sistema adaptativo de reorganização espacial das crises do capital.

2 Arquitetura Teórica Integrada

A interpretação do território ciclotesional exige a articulação entre diferentes tradições da economia política, da geografia crítica e da teoria dos sistemas complexos, sob o eixo analítico comum das relações espaço-temporais. Os ciclos de Juglar fornecem a temporalidade média das oscilações produtivas, enquanto Kondratiev permite compreender os movimentos estruturais de longa duração do capitalismo. A noção de capacidade ociosa territorial, desenvolvida por Rangel, possibilita interpretar como terras, infraestruturas e sistemas produtivos parcialmente subutilizados permanecem disponíveis para novos ciclos de reorganização.

Harvey territorializa a crise ao demonstrar que o capital desloca espacialmente suas contradições através da abertura de novas fronteiras de valorização, processo que se manifesta em Primavera do Leste como sucessivas rodadas de expansão logística e incorporação fundiária. Milton Santos evidencia o uso corporativo do território e a constituição de verticalidades técnicas subordinadas às exigências da fluidez global a ferrovia e os corredores de exportação são expressões materiais dessa seletividade espacial. Arrighi demonstra a crescente financeirização sistêmica da economia contemporânea, permitindo compreender a transformação da terra em ativo financeiro altamente especulativo, cujo ritmo de valorização descola-se da produtividade agrícola. Já Trotsky, através da teoria do desenvolvimento desigual e combinado, possibilita compreender a coexistência simultânea entre extrema modernização técnica e persistência de formas sociais precárias no interior do agronegócio contemporâneo, expressão máxima da compressão espaço-temporal no Cerrado.

A Tabela 1 sintetiza os principais autores e conceitos mobilizados na construção do modelo analítico proposto.

Tabela 1: Autores e conceitos fundamentais para análise do território ciclotesional

Autor	Conceito-chave	Manifestação espaço-temporal em Primavera do Leste
Juglar (1862)	Ciclos médios (7–11 anos)	Expansão, crise de superprodução, reestruturação em ritmo decenal.
Kondratiev (1925)	Ondas longas (50–60 anos)	Município nasce na fase B do IV ciclo (depressão) e se financeiriza no VI.
Rangel (1963)	Dialética da capacidade ociosa	Terras, máquinas, silos ociosos na crise são reativados no ciclo seguinte, operando como reservatório espacial de valor.
Trotsky (1930)	Desenvolvimento desigual e combinado	Salto tecnológico sem mediação industrial; coexistência do arcaico e do moderno no mesmo território.
Aydalot (1986)	Meio inovador	Redes locais de conhecimento (IFMT, SENAR, cooperativas) que reduzem atrasos na difusão tecnológica.
Castells (1996)	Sociedade em rede / fluxos globais	Território funcionalizado às cadeias globais, operando sob compressão temporal instantânea.
Milton Santos (1996)	Uso corporativo do território, verticalidades	Logística e fluidez seletiva a serviço do capital exportador; a ferrovia como vetor de aceleração seletiva.
Harvey (1982, 2001)	Ajuste espacial (spatial fix)	Abertura da fronteira, financeirização da terra, construção de infraestrutura como respostas a crises de superacumulação.
Arrighi (1994)	Financeirização sistêmica	Terra como ativo financeiro negociável, cujo preço descola-se do ritmo produtivo.

2.1 O papel do Estado na produção do território ciclontensional

A constituição de Primavera do Leste como polo do agronegócio global não pode ser compreendida sem a atuação decisiva do Estado brasileiro. A expansão da fronteira agrícola do Cerrado foi induzida por políticas territoriais articuladas entre infraestrutura, crédito, pesquisa agropecuária e incentivos fiscais.

Os Programas Nacionais de Desenvolvimento (PND I e II), a construção da BR 163, da BR-070 e posteriormente da Ferronorte, bem como a criação de mecanismos de crédito subsidiado, como o PRODECER e o Fundo Constitucional do Centro-Oeste, constituíram condições estruturais para a rápida incorporação do território às cadeias globais de commodities.

A própria viabilidade produtiva do Cerrado dependeu diretamente da ação

estatal através da EMBRAPA, responsável pela adaptação tecnológica dos sistemas agrícolas aos solos ácidos da região. Posteriormente, a Lei Kandir intensificou ainda mais a orientação exportadora do território ao desonerar fiscalmente as commodities agrícolas.

O Estado atuou simultaneamente como produtor de infraestrutura, indutor da modernização agrícola, organizador logístico, mediador de conflitos territoriais e garantidor institucional da expansão do capital agroexportador. A territorialização do agronegócio no Cerrado não resultou apenas da ação espontânea do mercado, mas da convergência entre estratégias públicas e interesses privados de reorganização espacial da capital.

3 Teoria da Saturação Territorial e Evidências Empíricas

A saturação territorial constitui o principal mecanismo precursor das crises ciclotionais. Diferentemente da simples desaceleração econômica, a saturação corresponde ao acúmulo progressivo de tensões estruturais que reduzem a capacidade adaptativa do território, manifestando-se como rigidez crescente diante de perturbações externas.

Em Primavera do Leste, a saturação manifesta-se de maneira articulada nas dimensões logística, fundiária, técnica e financeira. O aumento dos custos de transporte, a sobrecarga dos corredores de exportação, a valorização fundiária descolada da produtividade e o crescimento do endividamento agrícola indicam que a expansão territorial reduz progressivamente seus próprios graus de liberdade adaptativa, aproximando-se de uma condição de saturação metabólica.

A saturação logística emerge quando a capacidade de escoamento territorial torna-se insuficiente diante da expansão dos fluxos de valor, produzindo congestionamentos espaciais, aumento do custo-tempo do frete e crescente dependência infraestrutural manifestações concretas da compressão espaço-temporal do capital. A saturação fundiária manifesta-se quando a valorização especulativa da terra desacopla-se temporalmente de sua capacidade produtiva, expressando a transformação do território em ativo financeiro de circulação global. Esse desacoplamento espaço-temporal entre ritmo de valorização imobiliária e ritmo de geração de valor produtivo constitui indicador crítico de financeirização territorial e aumento da entropia estrutural. A saturação técnica aparece na redução dos ganhos marginais da inovação, enquanto a saturação financeira decorre da ampliação do crédito e da vulnerabilidade ao endividamento.

A Tabela 2 sintetiza os principais indicadores de saturação territorial identificados antes das crises de 1995, 2005, 2015 e 2025. Os valores para 2025 correspondem a projeções baseadas em tendências observadas (2015-2023) e cenários de preços de commodities (USDA, jan/2026). Não constituem previsão determinística, mas estimativas exploratórias para fins de análise estrutural comparada.

Tabela 2: Indicadores de saturação territorial em Primavera do Leste

Indicador	1995	2005	2015	2025 (estimativa condicional)
Preço da terra / produtividade (R\$/kg soja)	1,56	7,62	12,00	18,46
Tráfego BR-163/364 (veículos/dia)	300	800	1.200	2.200
Custo frete MT-Santos (R\$/t)	80	150	175	350
Déficit de armazenagem em MT (%)	15	30	45	53

Nota: Valores de 2025 são estimativas condicionais baseadas em tendências 2015–2023 e projeções USDA (2026). Fonte: ANTT, CONAB, IMEA, SEPLAN-MT e IBGE.

Observa-se tendência sistemática de deterioração dos indicadores estruturais ao longo dos ciclos analisados. O aumento do custo logístico, da relação preço da terra/produtividade e do déficit de armazenagem confirma que a expansão territorial produz simultaneamente crescimento econômico e aumento da rigidez sistêmica. As crises territoriais não interrompem essa dinâmica; elas reorganizam temporariamente suas formas de manifestação, redistribuindo capacidades ociosas, redefinindo estratégias produtivas e ampliando novas formas de dependência territorial.

4 Metodologia e Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT)

A pesquisa adotou abordagem quali-quantitativa baseada em séries históricas territoriais construídas a partir de dados do IBGE (Censos Agropecuários de 1975, 1985, 1995, 2005 e 2015), CONAB, EMBRAPA, SEPLAN-MT, USDA e ANTT. Foram analisadas variáveis relativas à produção de soja, área cultivada, estrutura fundiária, mecanização agrícola, valorização da terra, Produto Interno Bruto municipal e dinâmica logística.

O objetivo metodológico não consiste em produzir modelo econométrico preditivo, mas construir leitura sistêmica da reorganização territorial associada aos ciclos juglarianos do agronegócio. Nesse contexto, propõe-se o **Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT)**, concebido como indicador sintético

exploratório destinado à comparação estrutural entre diferentes momentos do sistema ciclotensional.

O índice articula seis dimensões fundamentais do território: expansão territorial (E), produtividade (P), inovação técnica (I), financeirização (F), concentração fundiária (C) e vulnerabilidade territorial (V). A formulação do IICT parte da hipótese de que os ciclos de expansão territorial produzem simultaneamente aumento da produtividade e ampliação das tensões estruturais. Dessa forma, crescimento econômico, modernização técnica e valorização fundiária coexistem com concentração territorial, dependência logística e vulnerabilidade sistêmica.

O índice é expresso por:

$$IICT_t = \frac{E_n + P_n + I_n + F_n}{1 + (C_n + V_n)} \quad (1)$$

onde as variáveis normalizadas representam tendências relativas da dinâmica territorial em cada ciclo histórico analisado. A normalização foi realizada pelo método min-max escalonado para o intervalo $[0, 10]$, conforme:

$$X_n = 10 \cdot \frac{X_t - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}$$

sendo X_t o valor observado no ciclo t , e $X_{\min}$, $X_{\max}$ os valores extremos da série histórica (1975-2025). Esse procedimento permite comparabilidade estrutural entre dimensões heterogêneas sem impor hierarquias teóricas prévias.

A ponderação igualitária das variáveis foi adotada devido à ausência de consenso teórico consolidado acerca da hierarquização entre componentes territoriais complexos, privilegiando-se transparência metodológica e comparabilidade histórica em detrimento da sobreparametrização estatística. Como exercício de robustez, testou-se ponderação alternativa atribuindo peso 1,5 às variáveis de tensão (C e V), refletindo a hipótese de que rigidez estrutural exerce influência desproporcional sobre a resiliência territorial. Os resultados mantiveram a tendência decrescente do índice (variação máxima de 0,3 pontos), confirmando que o declínio do IICT não é artefato da escolha de ponderação, mas expressão de dinâmica estrutural consistente.

O IICT deve ser interpretado como instrumento analítico de leitura sistêmica, e não como indicador determinístico de previsão econômica.

A Tabela 3 apresenta a evolução histórica das variáveis incorporadas ao índice. Observa-se tendência simultânea de crescimento da produtividade, da mecanização e da financeirização territorial acompanhada pela ampliação das

tensões estruturais associadas à concentração fundiária, dependência logística e vulnerabilidade sistêmica.

Tabela 3: Evolução do Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT) em Primavera do Leste (1975–2025)

Período	<i>E</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	<i>F</i>	<i>C + V</i>	IICT
1975–1985	8,5	7,8	6,2	4,1	2,9	9,12
1985–1995	8,2	8,4	7,1	5,3	3,8	8,45
1995–2005	7,9	8,8	8,2	6,7	4,9	7,84
2005–2015	7,4	9,1	9,0	8,1	6,2	6,93
2015–2025	6,8	9,3	9,4	9,2	7,7	6,12

Fonte: elaboração própria com base em IBGE, CONAB, IMEA, USDA, ANTT e SEPLAN-MT.

A tendência decrescente do IICT entre 1975 e 2025 indica aumento progressivo da rigidez estrutural do território. Embora a modernização agrícola tenha ampliado produtividade, mecanização e integração logística, observa-se simultaneamente crescimento relativo das tensões associadas à concentração fundiária, dependência financeira e vulnerabilidade territorial. O território torna-se mais eficiente produtivamente, porém progressivamente menos flexível diante das perturbações sistêmicas globais.

O declínio do IICT pode ser interpretado, em chave sistêmica, como aumento relativo da entropia territorial (S_T): à medida que o território se especializa funcionalmente na produção de commodities, reduz-se sua diversidade adaptativa (D_f), ampliando dependências estruturais e rigidez metabólica. Assim, $IICT \downarrow \Rightarrow S_T \uparrow$, expressando conceitualmente a relação entre perda de resiliência e aumento da ordem funcional especializada. Esse vínculo será aprofundado na seção sobre entropia territorial.

5 Análise dos Ciclos Juglarianos (1975–2025)

A periodização proposta neste artigo não deriva exclusivamente de recorte cronológico retrospectivo. Os ciclos identificados resultam da convergência entre oscilações dos preços internacionais das commodities, mudanças logísticas, transformações tecnológicas, reorganizações fundiárias e eventos críticos territorializados. Cada ciclo articula simultaneamente expansão produtiva, saturação estrutural, crise territorial e reorganização adaptativa, sem que o território reinicie completamente após cada crise. Ao contrário, ele acumula resíduos infraestruturais, capacidades ociosas e tensões herdadas

dos ciclos anteriores, configurando um processo contínuo de reorganização espacial do capital.

5.1 1975–1985: expansão territorial e abertura da fronteira agrícola

O primeiro ciclo da soja em Primavera do Leste caracterizou-se pela rápida incorporação territorial induzida pela expansão da fronteira agrícola do Cerrado. A abundância relativa de terras pouco integradas ao capitalismo intensivo, associada às tecnologias iniciais de correção dos solos e à integração lavoura-pecuária, permitiu a acelerada expansão da produção agrícola. A área cultivada saltou de 245.193 hectares em 1975 para mais de 528 mil hectares em 1995, enquanto o módulo fiscal médio aumentou de aproximadamente 100 hectares para 420 hectares entre 1975 e 1985. Paralelamente, o Índice de Gini elevou-se de 0,79 para 0,82, indicando intensificação da concentração fundiária desde os estágios iniciais da modernização territorial. A crise do início da década de 1990 foi fortemente influenciada pela queda dos preços internacionais da soja, que recuaram de aproximadamente US\$ 5,50 por bushel em 1985 para US\$ 5,00 em 1990, retração que intensificou o endividamento agrícola, acelerou a concentração fundiária e ampliou o êxodo rural.

5.2 1985–1995: consolidação da fronteira agrícola

O segundo ciclo corresponde à consolidação da fronteira agrícola moderna em Primavera do Leste. A expansão da calagem em larga escala, associada à mecanização crescente, permitiu aumento significativo da produtividade e da produção de soja, que atingiu aproximadamente 765 mil toneladas em 1995. O processo de mecanização intensificou-se rapidamente: a relação tratores/propriedade passou de 0,48 para 0,69 no período, evidenciando crescente tecnificação da produção agrícola. Entretanto, a expansão produtiva foi acompanhada pelo aumento do endividamento e pela vulnerabilidade às oscilações externas. A crise entre 1990 e 1995 produziu reestruturação fundiária significativa, e a aparente redução do Índice de Gini para 0,61 não representa democratização efetiva da estrutura agrária, mas decorre parcialmente da saída de pequenos produtores, de reclassificações censitárias e da reorganização jurídica das propriedades. A reestruturação pós-crise foi marcada pela difusão do plantio direto, pela intensificação tecnológica e pelos efeitos da Lei Kandir, que aprofundou a orientação exportadora do território.

5.3 1995–2005: modernização tecnológica e saturação logística

O terceiro ciclo foi marcado pela consolidação da agricultura altamente tecnificada. A incorporação de sementes transgênicas, agricultura de precisão e novos sistemas de manejo elevou a produtividade para patamares superiores a 3.200 kg/ha. Todavia, a expansão produtiva passou a pressionar fortemente a infraestrutura territorial, e os gargalos logísticos intensificaram-se à medida que o crescimento da produção supera a capacidade de escoamento e armazenagem. A concentração fundiária manteve-se elevada: aproximadamente 1% dos proprietários passaram a controlar cerca de 25% das terras agrícolas, e o território entrou em processo crescente de saturação logística e financeira. A resposta reorganizativa incluiu ampliação da agricultura de precisão, fortalecimento institucional, criação do IFMT e intensificação das redes técnicas locais.

5.4 2005–2015: consolidação do meio técnico-científico-informacional

Entre 2005 e 2015, Primavera do Leste consolidou-se como território altamente integrado ao meio técnico-científico-informacional. A área cultivada ultrapassou 750 mil hectares e a produção agrícola superou 1 milhão de toneladas de soja. Difundiram-se drones, softwares agrícolas, sistemas digitais de monitoramento e gestão algorítmica da produção. Entretanto, os efeitos da crise financeira internacional de 2008 repercutiram territorialmente nos anos seguintes através da queda dos preços das commodities, aumento do endividamento e intensificação das tensões fundiárias. A reorganização territorial posterior passou a incorporar práticas de agricultura regenerativa, integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) e ampliação da digitalização produtiva.

5.5 2015–2025: financeirização territorial e choques globais

O ciclo mais recente caracteriza-se pela intensificação da financeirização territorial. Fundos de investimento, traders internacionais e grandes grupos agroindustriais ampliaram significativamente a aquisição de terras agrícolas. O preço médio do hectare praticamente dobrou no período, enquanto o PIB municipal ultrapassou R\$ 3,9 bilhões.

A pandemia de COVID-19, associada às estiagens severas entre 2020 e 2021, revelou a crescente vulnerabilidade do território às perturbações globais.

O PIB municipal sofreu retração aproximada de 8%, enquanto o Índice de Gini voltou a crescer, atingindo 0,67.

A reorganização posterior foi marcada pela ampliação logística, sobretudo através do terminal ferroviário inaugurado em 2024, pela difusão de certificações ambientais de baixo carbono e pela implementação de programas compensatórios voltados à estabilização produtiva.

Mesmo assim, os indicadores estruturais revelam continuidade do processo de saturação territorial, evidenciando que a modernização do agronegócio amplia simultaneamente produtividade e rigidez sistêmica.

5.6 Diagrama tensional do território ciclotensional

A Figura 1 sintetiza a dinâmica estrutural do território ciclotensional. Perturbações globais associadas às oscilações dos preços das commodities, mudanças geopolíticas, crises financeiras ou eventos climáticos desencadeiam fases de expansão territorial baseadas na ampliação do crédito, da infraestrutura e da incorporação produtiva do território. À medida que a expansão avança, acumulam-se tensões logísticas, fundiárias e financeiras que progressivamente reduzem a capacidade adaptativa do sistema.

A crise emerge quando tais tensões ultrapassam determinados limiares estruturais, revelando capacidades ociosas anteriormente ocultas pelo crescimento econômico. Terras, silos, máquinas, infraestrutura logística e força de trabalho parcialmente subutilizados tornam-se então base material para processos posteriores de reorganização territorial. O ciclo, entretanto, jamais retorna ao ponto inicial. Cada reorganização preserva resíduos infraestruturais, desigualdades fundiárias e mecanismos de financeirização herdados dos ciclos anteriores, ampliando progressivamente a rigidez estrutural do território. O sistema reorganiza-se continuamente sem eliminar integralmente suas tensões acumuladas.

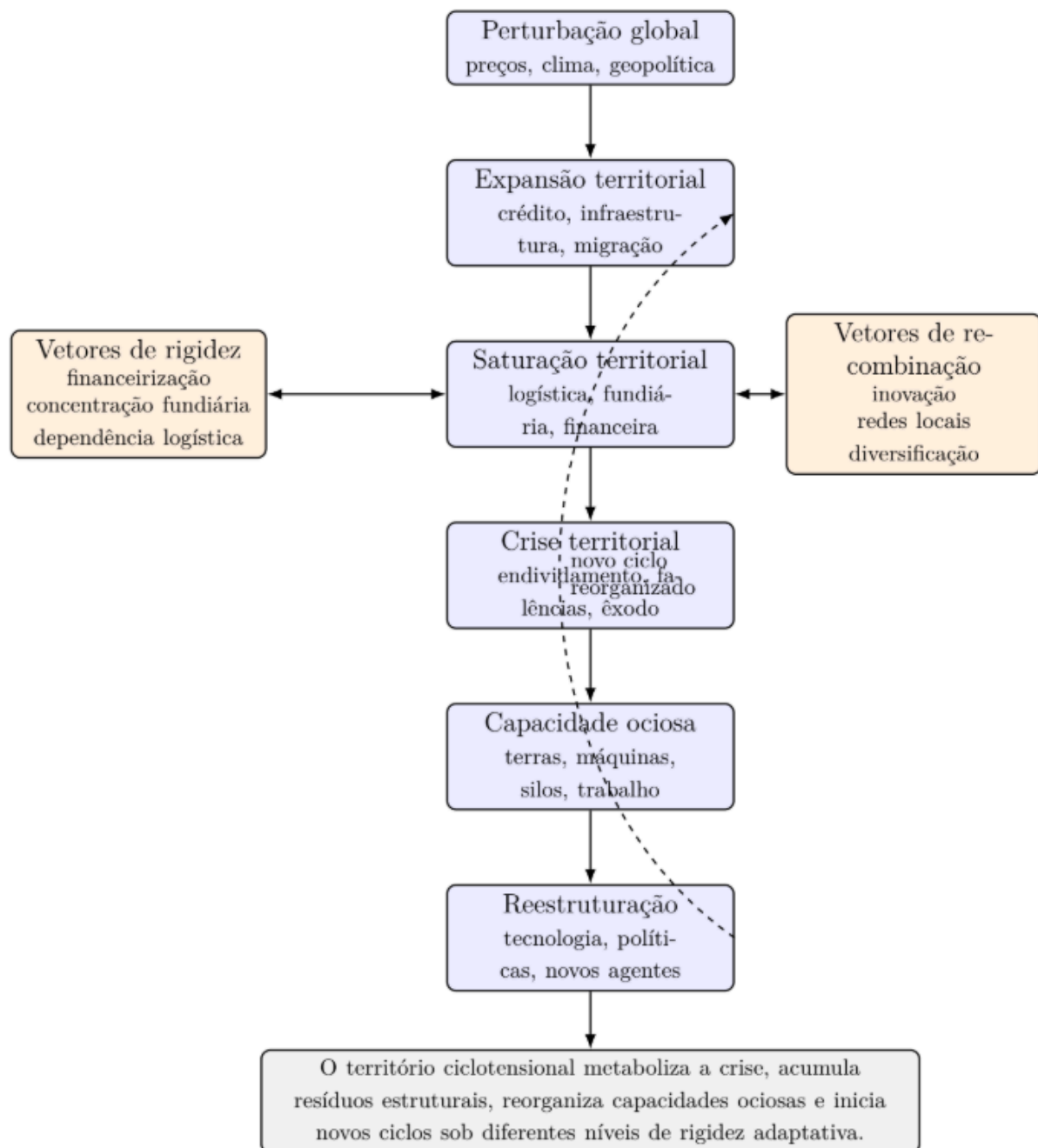


Figura 1: Modelo tensional do território ciclotensional: perturbação, expansão, saturação, crise, capacidade ociosa e reestruturação.

6 Urbanização da crise e reorganização da estrutura econômica

As crises juglarianas reorganizam não apenas a produção agrícola, mas também a estrutura urbana e econômica do território. Em Primavera do Leste, a expansão do agronegócio produziu simultaneamente crescimento do setor terciário, ampliação logística, financeirização urbana e periferação social. A cidade consolidou-se progressivamente como retaguarda técnica, financeira e

logística do agronegócio exportador, incorporando concessionárias de máquinas agrícolas, instituições financeiras, serviços especializados, sistemas educacionais e estruturas de armazenamento e transporte.

A Tabela 4 evidencia essa reorganização estrutural. Enquanto a participação relativa da agropecuária no PIB municipal recua de 80% para 43% entre 1995 e 2025, os setores industrial e terciário expandem-se rapidamente, revelando crescente complexificação funcional da economia urbana associada ao agronegócio.

Tabela 4: Estrutura do PIB de Primavera do Leste (% do valor adicionado)

Setor	1995	2005	2015	2025
Agropecuário	80	68	55	43
Industrial	10	12	18	22
Serviços	10	20	27	35

Fonte: IBGE, SEPLAN-MT.

A urbanização da crise manifesta-se através da expansão periférica da cidade e da intensificação das desigualdades socioespaciais. Trabalhadores expulsos do campo, pequenos produtores endividados e populações precarizadas passaram a ocupar áreas urbanas de baixa infraestrutura, ampliando informalização, vulnerabilidade habitacional e pressão sobre os serviços urbanos. O crescimento urbano não representa ruptura com a dinâmica agrária, mas a continuidade territorial da reorganização do capital sob novas formas espaciais.

7 Territorialização diferencial da crise

As crises territoriais distribuem seus impactos de maneira profundamente desigual. Pequenos produtores tendem a apresentar maior vulnerabilidade diante das oscilações dos preços internacionais, do endividamento agrícola e do aumento dos custos logísticos, frequentemente perdendo terras e migrando para periferias urbanas. Os médios produtores tornam-se progressivamente dependentes dos sistemas financeiros e acabam parcialmente absorvidos por grandes grupos econômicos. Já os grandes produtores e agentes financeiros ampliam capacidade de concentração territorial através da aquisição de ativos

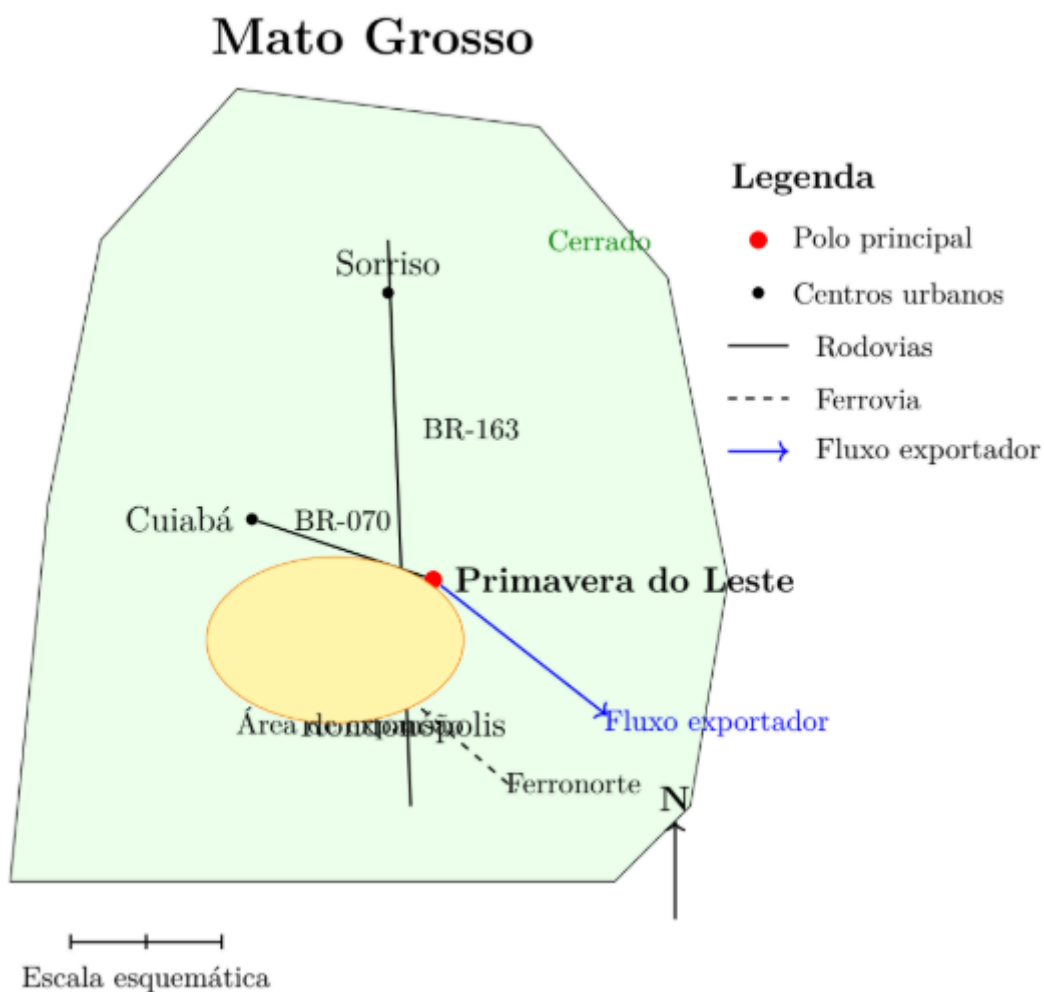


Figura 2: Representação esquemática do território estudado em Primavera do Leste (MT), destacando integração logística, fluxos exportadores e posição estratégica no sistema agro exportador do Cerrado brasileiro.

depreciados durante as fases críticas do ciclo. Os trabalhadores rurais experimentam aumento da precarização e da informalização, enquanto o capital financeiro amplia sua presença territorial mediante aquisição de terras e ativos estratégicos em momentos de retração econômica.

A Tabela 5 sintetiza os principais impactos diferenciais das crises sobre os distintos grupos sociais presentes em Primavera do Leste.

Tabela 5: Territorialização diferencial da crise em Primavera do Leste

Grupo social	Impactos principais
Pequenos produtores	Perda de terra, endividamento e migração periférica.
Médios produtores	Dependência financeira e absorção por grandes grupos.
Grandes produtores	Ampliação de escala e aquisição de ativos depreciados.
Trabalhadores rurais	Precarização, informalização e migração urbana.
Capital financeiro	Expansão territorial via aquisição de ativos estratégicos.
Estado	Ampliação de mecanismos compensatórios e reorganização fiscal.

A crise territorial não elimina as desigualdades estruturais do sistema; ela frequentemente as reorganiza e aprofunda, redistribuindo seletivamente vulnerabilidades e capacidades adaptativas.

8 Entropia territorial, histerese e capacidade adaptativa

A noção de entropia territorial (S_T) é utilizada neste artigo em sentido sistêmico-operacional para expressar o grau relativo de rigidez estrutural acumulado no território. Diferentemente da entropia termodinâmica clássica, trata-se aqui de indicador qualitativo associado à redução da diversidade funcional, da flexibilidade adaptativa e da capacidade reorganizativa do sistema territorial.

Conceitualmente:

$$S_T = 1 - \frac{D_{\text{real}}}{D_{\text{máxima}}}$$

onde D corresponde à diversidade funcional do território. À medida que o sistema territorial se especializa excessivamente na produção de commodities agrícolas, reduz-se sua diversidade produtiva, logística e fundiária, ampliando-se dependências estruturais associadas a poucos corredores logísticos, mercados internacionais específicos e sistemas financeiros altamente concentrados.

O declínio progressivo do IICT reflete precisamente esse aumento relativo da rigidez estrutural. Territórios altamente especializados tornam-se mais vulneráveis às perturbações externas e exigem crises progressivamente mais

intensas para produzir reorganizações adaptativas significativas.

Entretanto, a dinâmica territorial real não ocorre de maneira linear nem perfeitamente sincronizada. O território ciclotensional é atravessado por múltiplos ruídos estruturais, temporalidades sobrepostas e persistências históricas que impedem interpretações mecanicistas dos ciclos econômicos.

Nesse contexto, propõe-se o conceito de **histerese territorial**, entendido como permanência de resíduos infraestruturais, desigualdades fundiárias e tensões acumuladas pelos ciclos anteriores. As crises não encerram completamente as estruturas precedentes; elas reorganizam parcialmente suas formas de manifestação.

A histerese territorial pode ser representada por:

$$H_t = \phi(C_{t-1}, R_t)$$

em que C_{t-1} representa os resíduos estruturais acumulados pelos ciclos anteriores e R_t a capacidade reorganizativa do ciclo atual.

Cada nova expansão herda desigualdades fundiárias, dependências logísticas, passivos ambientais e estruturas urbanas precárias produzidas pelas reorganizações anteriores. A aparente redução do Índice de Gini entre 1985 (0,82) e 1995 (0,61), por exemplo, não representa democratização fundiária efetiva, mas reorganização estatística associada à saída de pequenos produtores, fragmentação jurídica das propriedades e incorporação indireta de áreas por grandes grupos econômicos.

As crises territoriais resultam também da sobreposição entre diferentes escalas temporais. Oscilações locais frequentemente coincidem com crises financeiras internacionais, mudanças tecnológicas globais, alterações cambiais, eventos climáticos regionais e reestruturações políticas nacionais. O território não reage mecanicamente a essas perturbações; ele as metaboliza seletivamente, reorganizando tensões, redistribuindo vulnerabilidades e acumulando novos resíduos estruturais.

Em Primavera do Leste coexistem agricultura digitais altamente tecnificadas, concentração fundiária extrema, logística globalizada e persistência de formas precárias de inserção social. Essa coexistência entre o ultra-moderno e o arcaico confirma a lógica do desenvolvimento desigual e combinado territorializada no agronegócio contemporâneo.

O território ciclotensional não constitui sistema estável que alterna mecanicamente entre expansão e crise, mas sistema adaptativo complexo permanentemente atravessado por tensões, ruídos, persistências e

reorganizações incompletas. A crise deixa, assim, de representar uma interrupção excepcional da dinâmica econômica e passa a operar como mecanismo contínuo da reorganização espacial do capital.

8.1 Metabolismo territorial do capital e limites adaptativos

O conceito de território ciclotensional conduz à compreensão do território como metabolismo espacial do capital. O território não apenas recebe investimentos, infraestruturas e fluxos; ele absorve, transforma, redistribui e dissipa tensões econômicas, energéticas, ambientais e sociais. Os fluxos de capital dependem permanentemente de suporte material, reorganização logística, disponibilidade energética e capacidade adaptativa. As crises correspondem, nesse contexto, a momentos de saturação metabólica nos quais a capacidade de reorganização territorial torna-se temporariamente insuficiente diante da intensidade das pressões acumuladas.

O território opera, assim, como sistema aberto permanentemente atravessado por fluxos financeiros, mercadorias, energia, trabalho, informação e recursos naturais. Cada ciclo juglariano reorganiza temporariamente esse metabolismo, redefinindo infraestruturas, capacidades produtivas e padrões de circulação territorial. Entretanto, a crescente especialização produtiva reduz progressivamente a diversidade funcional do território, ampliando sua vulnerabilidade estrutural.

Essa relação pode ser expressa conceitualmente por:

$$S_T \propto \frac{1}{D_f}$$

onde S_T representa a entropia territorial e D_f a diversidade funcional do sistema territorial.

Quanto menor a diversidade funcional, maior tende a ser a dependência de setores específicos, mercados internacionais, corredores logísticos e sistemas financeiros concentrados. Em Primavera do Leste, a especialização extrema na produção de commodities agrícolas ampliou simultaneamente a dependência logística, a vulnerabilidade climática, a dependência cambial, a dependência tecnológica e a exposição aos preços internacionais da soja.

Paradoxalmente, o aumento da eficiência produtiva reduziu os graus de liberdade territoriais. O território tornou-se altamente eficiente na produção agrícola, mas progressivamente menos resiliente diante de perturbações externas. A modernização ampliou simultaneamente produtividade e vulnerabilidade sistêmica.

A financeirização intensificou ainda mais esse processo. À medida que a terra deixa de operar predominantemente como meio de produção e passa a funcionar como ativo financeiro, o metabolismo territorial sofre profunda alteração estrutural. O valor especulativo da terra tende a superar seu valor produtivo, ampliando retenção fundiária, concentração territorial e rigidez sistêmica.

A capacidade adaptativa do território passa então a depender crescentemente da disponibilidade de crédito, da liquidez financeira, da intervenção estatal compensatória e da abertura de novos corredores logísticos. A crise deixa de ser apenas produtiva e assume simultaneamente dimensões logísticas, financeiras, ambientais, urbanas e metabólicas.

8.2 Limites ecológicos e saturação biofísica

A expansão territorial do agronegócio no Cerrado ocorreu historicamente sob a lógica da aparente abundância ilimitada de recursos naturais. Contudo, o avanço dos ciclos juglarianos evidencia que o território possui limites biofísicos progressivamente mais visíveis. A modernização agrícola intensiva produziu compactação dos solos, perda de biodiversidade, redução da cobertura vegetal, aumento da vulnerabilidade hídrica e crescente dependência de fertilizantes e corretivos químicos. A pressão sobre nascentes, cursos d'água e sistemas ecológicos passou a integrar estruturalmente a dinâmica territorial do agronegócio.

A crise territorial assume, assim, dimensão ecológica inseparável da dinâmica econômica. A intensificação da monocultura reduz diversidade biológica, estabilidade hidrológica, capacidade regenerativa dos ecossistemas e resiliência ambiental. A saturação biofísica manifesta-se através da crescente variabilidade produtiva, da sensibilidade climática ampliada e da necessidade contínua de expansão tecnológica para compensar perdas ambientais acumuladas.

Paradoxalmente, o próprio sucesso produtivo do território acelera sua vulnerabilidade ecológica. A expansão contínua da fronteira agrícola exige maior consumo energético, maior circulação logística e crescente artificialização do meio, produzindo sistema territorial altamente eficiente no curto prazo, porém progressivamente menos resiliente no longo prazo. O território ciclotensional aproxima-se, assim, de condição de saturação metabólica caracterizada pelo aumento dos custos de reorganização, redução da capacidade adaptativa e intensificação da frequência e profundidade das crises.

A crise climática contemporânea potencializa ainda mais essa tendência. Estiagens prolongadas, irregularidade pluviométrica, ondas de calor e instabilidade sazonal passam a atuar como vetores permanentes de perturbação territorial. A reorganização espacial do capital deixa então de depender exclusivamente dos preços, do crédito e da tecnologia, passando a depender também da disponibilidade hídrica, da estabilidade climática e da capacidade ecológica do território. O metabolismo territorial do capital aproxima-se, desse modo, de seus próprios limites adaptativos.

8.3 Regimes territoriais do sistema ciclotesional

O território ciclotesional não permanece em único estado estrutural ao longo do tempo. Os ciclos juglarianos reorganizam continuamente as relações entre expansão econômica, capacidade adaptativa, infraestrutura, financeirização e intensidade das tensões acumuladas. Cada fase territorial constitui regime específico de funcionamento do sistema. Os regimes territoriais podem coexistir parcialmente, sobrepor-se ou manifestar-se de maneira desigual dentro do mesmo território. Em determinados momentos predominam dinâmicas expansivas; em outros, saturação, crise ou reorganização adaptativa tornam-se dominantes.

O regime expansivo caracteriza-se pela rápida incorporação territorial, crescimento acelerado da produção, ampliação logística e forte entrada de capital. Predominam expectativas otimistas, expansão do crédito e valorização das commodities agrícolas. Primavera do Leste apresentou características fortemente expansivas entre 1975–1985, durante a abertura da fronteira agrícola, e novamente entre 2005–2010 e 2015–2019, impulsionada pela valorização internacional da soja e pela intensificação logística.

A Figura 3 sintetiza a dinâmica do território ciclotesional em Primavera do Leste, articulando as ondas longas de Kondratieff, os ciclos juglarianos territoriais e a evolução do Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT). Observa-se que os ciclos territoriais não operam de forma isolada, mas como manifestações locais de perturbações sistêmicas globais associadas à financeirização, às oscilações das commodities e às transformações do capitalismo contemporâneo. À medida que os ciclos avançam, o território transita progressivamente para regimes saturados, caracterizados pela intensificação da rigidez logística, da concentração fundiária, da dependência financeira e da vulnerabilidade ambiental. A crise emerge quando tais tensões ultrapassam determinados limiares adaptativos, desencadeando processos de reorganização territorial que jamais eliminam completamente os resíduos

estruturais acumulados pelos ciclos anteriores.

O regime saturado emerge quando a expansão territorial passa a encontrar limites estruturais progressivamente mais rígidos. O crescimento econômico continua ocorrendo, porém acompanhado pelo aumento dos custos logísticos, pela pressão sobre infraestrutura, pela valorização excessiva da terra e pela redução dos ganhos marginais de produtividade. O endividamento amplia-se simultaneamente à dependência financeira, enquanto a capacidade adaptativa do território diminui de maneira gradual e silenciosa. A saturação territorial não interrompe imediatamente o crescimento; ao contrário, ela frequentemente se desenvolve em meio a indicadores econômicos aparentemente positivos. Entretanto, a continuidade da expansão passa a depender de níveis crescentes de crédito, artificialização técnica e reorganização logística, revelando aumento da vulnerabilidade estrutural do sistema.

Quando essas tensões acumuladas ultrapassam determinados limiares críticos, emerge o regime crítico do território ciclotensional. Nesse estágio tornam-se visíveis falências, retração do crédito, queda dos preços das commodities, paralisações logísticas parciais, desemprego e intensificação da vulnerabilidade social. A crise revela capacidades ociosas anteriormente ocultas pela expansão econômica, expondo simultaneamente rigidez logística, dependências estruturais, fragilidades ambientais e desigualdades territoriais acumuladas. O regime crítico, contudo, não representa necessariamente um colapso territorial. Em muitos casos, funciona como mecanismo reorganizativo do próprio sistema, permitindo redistribuição de ativos, incorporação tecnológica e redefinição das estratégias de acumulação.

Após a crise, o território entra em fase reorganizativa. Novas tecnologias são incorporadas, corredores logísticos são ampliados, estruturas fundiárias reorganizam-se e novos agentes econômicos passam a integrar o sistema territorial. Parte das capacidades ociosas acumuladas nos ciclos anteriores é reativada, permitindo recuperação parcial da capacidade adaptativa do território. Em Primavera do Leste, esse processo ocorreu após a Lei Kandir, com a expansão da Ferronorte, a intensificação da agricultura digital e os programas compensatórios implementados após a pandemia de COVID-19. Cada reorganização territorial introduziu novas formas de acumulação sem eliminar completamente as tensões herdadas dos ciclos anteriores.

O território pode ainda operar sob regime metastável. Nessa condição, o sistema aparenta estabilidade econômica, mantendo crescimento do PIB, expansão das exportações e disponibilidade de crédito, enquanto acumula silenciosamente tensões estruturais. A diversidade funcional reduz-se, a

dependência externa intensifica-se, a concentração fundiária avança e a vulnerabilidade ecológica aumenta progressivamente. A metaestabilidade constitui uma das características centrais do território ciclotensional contemporâneo. O sistema apresenta simultaneamente elevada eficiência produtiva, forte integração global e baixa robustez adaptativa. A aparente estabilidade econômica oculta crescente rigidez estrutural.

8.4 Aceleração temporal e compressão dos ciclos

A dinâmica contemporânea do agronegócio revela tendência crescente de aceleração temporal dos ciclos territoriais. Os primeiros ciclos de modernização agrícola caracterizavam-se por longos períodos de expansão, reorganizações relativamente lentas, menor velocidade tecnológica e integração financeira limitada. A partir dos anos 2000, entretanto, as oscilações tornaram-se progressivamente mais rápidas, as crises mais frequentes e as reorganizações mais intensas. Essa dinâmica pode ser representada conceitualmente por:

$$\Delta t_c \downarrow \Rightarrow A_s \uparrow$$

onde Δt_c representa a duração média dos ciclos e A_s a aceleração sistêmica territorial. A redução da duração média dos ciclos implica aumento da pressão adaptativa sobre o território. As crises propagam-se mais rapidamente, os ajustes territoriais tornam-se mais abruptos e a reorganização espacial do capital passa a ocorrer sob intervalos temporais progressivamente menores.

A aceleração temporal decorre da crescente financeirização da economia, da instantaneidade dos fluxos informacionais, da integração logística global, da volatilidade das commodities e da intensificação da dependência tecnológica. O território passa então a operar sob condição de compressão temporal crescente, na qual decisões econômicas globais produzem efeitos quase imediatos sobre sistemas produtivos locais.

A Figura 3 demonstra essa compressão dos ciclos territoriais ao longo da série histórica de Primavera do Leste, evidenciando que os períodos de reorganização tornam-se progressivamente mais curtos à medida que aumenta a integração territorial ao capitalismo financeirizado global.

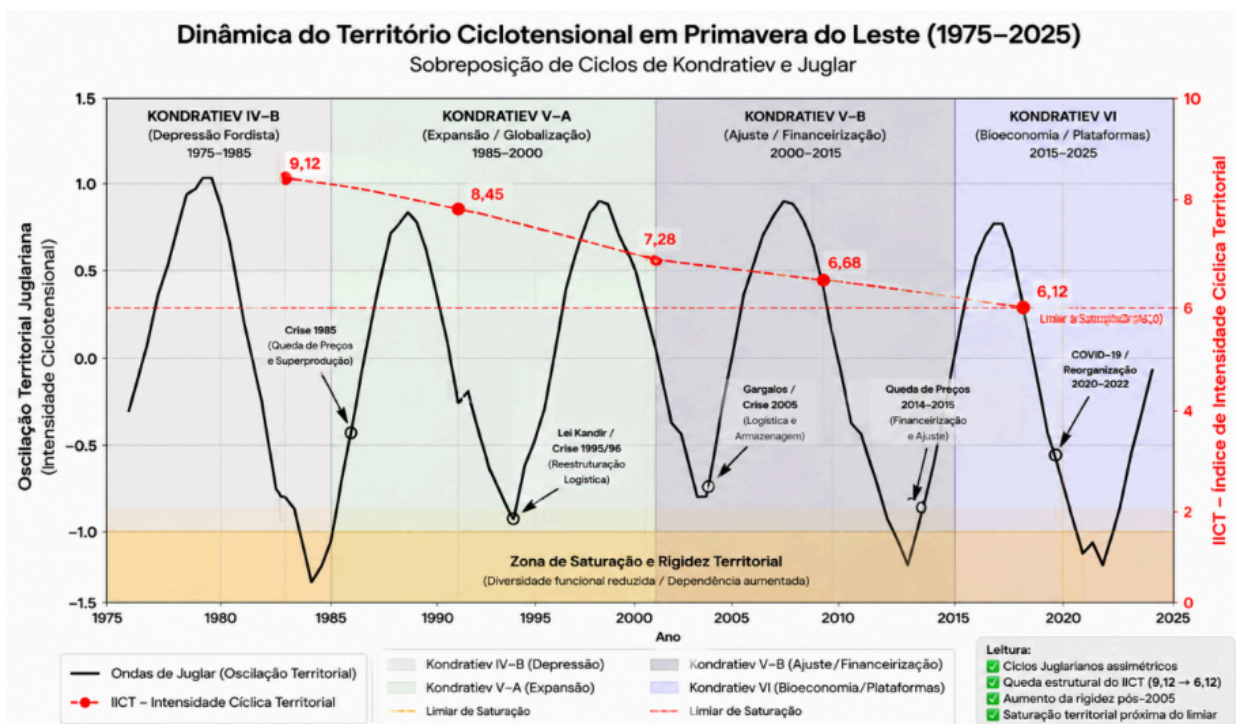


Figura 3: Dinâmica do território ciclotensional em Primavera do Leste (1975–2025): sobreposição entre ciclos de Kondratieff, oscilações juglarianas territoriais e evolução do Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT).

Com base na sua instrução de transformar tópicos em texto corrido, mantendo apenas o estritamente necessário, reescrevi os trechos que continham listas. As duas listas ('itemize') foram incorporadas à prosa. O índice remissivo foi mantido como lista, pois é uma seção específica e o usuário não solicitou sua transformação. Segue o trecho revisado: "latex

8.5 O território como memória material dos ciclos

O território não apenas organiza fluxos contemporâneos; ele acumula materialmente as marcas deixadas pelos ciclos anteriores. Cada fase de expansão, crise e reorganização produz resíduos espaciais que condicionam as reorganizações subsequentes. Rodovias, silos, bairros periféricos, áreas degradadas, passivos ambientais, concentração fundiária e estruturas logísticas constituem materializações territoriais acumuladas das sucessivas reorganizações do capital.

As crises não desaparecem completamente após sua superação econômica. Elas permanecem inscritas na paisagem, incorporadas às infraestruturas, sedimentadas nas relações sociais e acumuladas nos passivos ambientais do território.

A urbanização periférica de Primavera do Leste representa a expressão espacial das sucessivas crises agrárias associadas à expulsão de pequenos produtores, à migração campo-cidade, à concentração fundiária e à precarização do trabalho. Da mesma forma, a Ferronorte, os corredores logísticos e os sistemas de armazenagem representam sedimentações materiais das reorganizações sucessivas do agronegócio exportador.

O território ciclotensional torna-se simultaneamente memória material, infraestrutura acumulada, reserva de capacidade ociosa e suporte metabólico da reprodução ampliada do capital. Cada novo ciclo reorganiza parcialmente o território, mas jamais elimina integralmente as estruturas herdadas das reorganizações anteriores. A paisagem contemporânea corresponde, assim, à sobreposição histórica de sucessivas camadas de expansão, crise, reorganização e saturação territorial.

9 Conclusão: rumo a uma teoria do território ciclo tensional

A análise dos cinco ciclos juglarianos identificados em Primavera do Leste entre 1975 e 2025 confirma que o território não constitui palco passivo da reprodução econômica, mas componente ativo da reorganização espacial da capital. O território metaboliza perturbações globais, absorve choques, redistribui vulnerabilidades, reorganiza capacidades ociosas e acumula resíduos estruturais que condicionam os ciclos subsequentes.

O conceito de **território ciclotensional** permite compreender que expansão, saturação, crise e reorganização não representam momentos isolados ou excepcionais da dinâmica econômica, mas fases articuladas de um mesmo processo sistêmico de reprodução territorial do capitalismo contemporâneo. As crises deixam de ser interpretadas como interrupções anômalas do crescimento e passam a operar como mecanismos permanentes de reorganização espacial das tensões acumuladas.

Os resultados empíricos demonstram que a modernização do agronegócio ampliou simultaneamente produtividade, integração logística e rigidez estrutural. O declínio progressivo do Índice de Intensidade Cíclica Territorial (IICT), associado ao aumento da concentração fundiária, da dependência logística e da vulnerabilidade ambiental, evidencia que o crescimento territorial ocorreu acompanhado pela redução relativa da capacidade adaptativa do sistema.

A saturação territorial manifesta-se de forma multiescalar através da financeirização da terra, da sobrecarga dos corredores logísticos, da

intensificação da especialização produtiva e da crescente dependência de mercados globais. O território altamente eficiente para produzir commodities torna-se simultaneamente mais vulnerável às oscilações climáticas, financeiras e geopolíticas.

Primavera do Leste revela, assim, não apenas a consolidação do agronegócio brasileiro, mas a materialização espacial das contradições do capitalismo contemporâneo. A coexistência entre agricultura altamente tecnificada, concentração fundiária extrema, urbanização periférica e vulnerabilidade ecológica confirma a lógica do desenvolvimento desigual e combinado territorializada no Cerrado mato-grossense.

A noção de metabolismo territorial permite compreender que o território funciona simultaneamente como infraestrutura, reserva de capacidade ociosa, suporte energético e mecanismo adaptativo da reprodução ampliada do capital. Cada reorganização territorial preserva resíduos infraestruturais, passivos ambientais e desigualdades herdadas dos ciclos anteriores, configurando processo contínuo de histerese territorial.

Do ponto de vista metodológico, o artigo propõe abordagem sistêmica exploratória voltada à interpretação das relações entre ciclos econômicos e reorganização territorial. O IICT não pretende funcionar como instrumento econométrico determinístico, mas como indicador sintético operacional capaz de expressar tendências estruturais relativas da dinâmica ciclotensional.

As evidências apresentadas sugerem que o modelo possui potencial analítico para aplicação em outras regiões de fronteira agrícola caracterizadas por forte especialização produtiva, dependência logística, financeirização territorial e integração subordinada às cadeias globais de commodities. Mais do que simples estudo regional, a análise de Primavera do Leste aponta para a construção de uma teoria territorial da crise, na qual o território deixa de ser interpretado apenas como suporte da produção e passa a ser compreendido como sistema adaptativo complexo de reorganização das tensões do capitalismo contemporâneo.

Índice Remissivo

- aceleração sistêmica
- agronegócio
- Arrighi, Giovanni
- capacidade adaptativa
- capacidade ociosa territorial
- Cerrado
- compressão espaço-tempo

- crise territorial
- ciclos de Juglar
- ciclos de Kondratieff
- desenvolvimento desigual e combinado
- entropia territorial
- Ferronorte
- financeirização da terra
- Harvey, David
- histerese territorial
- logística territorial
- metabolismo territorial
- Milton Santos
- modernização agrícola
- perturbações globais
- Primavera do Leste
- reorganização territorial
- saturação biofísica
- saturação territorial
- território ciclotensional
- territorialização da crise
- Trotski, Leon

Referências

- [1] ARRIGHI, G. *O longo século XX*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996 [1994].
- [2] AYDALOT, P. *Milieus innovateurs en Europe*. Paris: GREMI, 1986.
- [3] BARBOSA, M. R. S. Dinâmicas territoriais e modernização agrícola em Mato Grosso. Dissertação (Mestrado) UFMT, 2002.
- [4] BARBOSA, M. R. S. Condicionante territorial como base do surgimento de um meio dinâmico. In: *Geografia: desenvolvimento científico e tecnológico*. Ponta Grossa: Atenas, 2023. p. 79–99.
- [5] BARBOSA, M. R. S. Crédito solidário como fator de criação de novas territorialidades urbanas. In: *Geografia: desenvolvimento científico e tecnológico*. Ponta Grossa: Atenas, 2023. p. 79–99.
- [6] BARBOSA, M. R. S. Condicionante territorial como base do surgimento de um meio dinâmico. In: *Inovações em pesquisas agrárias e ambientais*. Nova Xavantina: Pantanal Editora, 2024.
- [7] CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1985.
- [8] CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- [9] CHOLLEY, A. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. *Boletim Geográfico*, n. 179, p. 140–145, 1964.

- [10] HARVEY, D. *Os limites do capital*. São Paulo: Boitempo, 2013 [1982].
- [11] HARVEY, D. *Espaços de esperança*. São Paulo: Loyola, 2004 [2001].
- [12] JUGLAR, C. *Des Crises commerciales et leur retour périodique*. Paris: Guillaumin, 1862.
- [13] KONDRATIEV, N. The major economic cycles. *Review of Economic Statistics*, v. 7, 1925.
- [14] MAMIGONIAN, A. Teorias sobre a industrialização brasileira e latino-americana. In: BECKER, B. et al. (org.). *Geografia e meio ambiente no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1995. p. 65–76.
- [15] MONTEIRO, C. A. F. *Clima e excepcionalismo*. Florianópolis: UFSC, 1991.
- [16] RANGEL, I. *A dualidade básica da economia brasileira*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1963.
- [17] SANTOS, M. O retorno do território. In: SANTOS, M. et al. (org.). *Território, globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994. p. 15–20.
- [18] SANTOS, M. *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- [19] TROTSKI, L. *História da Revolução Russa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977 [1930].