

Éric Sabourin, Patrick Caron & Jean-Philippe Tonneau
*Pesquisadores do Centre de coopération internationale en recherche
agronomique pour le développement (Cirad) Cirad-Tera, Montpellier.
E-mails: sabourin@cirad.fr; patrick.caron@cirad.fr; tonneau@cirad.fr*

Raízes

Vol. 24, Nºs 1 e 2, jan.-dez./2005

DINÂMICAS TERRITORIAIS E TRAJETÓRIAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: REFLEXÕES A PARTIR DE EXPERIÊNCIAS NO NORDESTE BRASILEIRO¹

RESUMO

Os territórios locais na sua diversidade são o produto de uma história e de mudanças socialmente construídas. O estudo das trajetórias de desenvolvimento local a nível das comunidades rurais ou de uma municipalidade sublinha a dimensão temporal dos processos de transformação. Recorrer a uma representação gráfica com ajuda de figuras² permite integrar diversos níveis de organização. O método utilizado no Nordeste permitiu a elaboração de um modelo regional de evolução dos espaços locais a partir da análise comparativa dos estudos locais e de exercícios de planeamento local. Baseado nesses trabalhos, este artigo propõe uma análise crítica das interações entre as dimensões temporais e espaciais de um enfoque desse tipo.

Palavras chave: trajetória de desenvolvimento, representação, dinâmica territorial, Nordeste.

TERRITORIAL DYNAMICS AND TRAJECTORIES IN LOCAL DEVELOPMENT: REFLECTING ON BRAZILIAN NORTHEAST EXPERIENCES

ABSTRACT

The local diverse territories are the result of changes and history which are socially constructed. The study of local development trajectories at the level of rural communities or municipalities underline the time dimension of the transformation processes. To use a graphical representation – “chorèmes” graphics (which means a framed representation of a spatial phenomenon) allow to integrate diverse organization’s levels. The method used in the Northeast allows the development of a regional model of evolution for the local spaces based on the comparative analysis of local studies and exercises of local planning. Based on these works, this article aims a critical analysis of the interactions between the timing and spatial dimensions.

Key words: development trajectory, graphic modelling, territorial dynamic, Brazil Nordeste

¹ Uma versão anterior deste texto foi apresentada em francês no Colóquio da Unidade Mista de Pesquisa Sagert «Organização espacial e gestão dos recursos e territórios rurais», Montpellier (França), 25-27 de fevereiro de 2003, e publicada nos *Cahiers Agricultures*, 2004, n. 13, p. 1-7. Traduzido por Ghislaine Duque.

² Em francês “chorèmes”, representação esquemática de um fenômeno espacial.

INTRODUÇÃO

O estudo das trajetórias de desenvolvimento local se vale de um método de análise e representação das transformações das sociedades rurais, elaborado no Nordeste por uma equipe de pesquisadores do Centro de Cooperação Internacional de Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento (CIRAD) e da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) no quadro de trabalhos de diagnóstico e apoio ao planejamento rural (Tonneau et al., 1997; Caron & Sabourin, 2001). A trajetória de desenvolvimento é definida como “*a evolução dos recursos produtivos e de sua reorganização, no tempo e no espaço, por um grupo de atores sociais, num dado território, visando à reprodução ou melhoria de suas condições de vida, determinada, em parte, pela influência de fatores e de atores externos*” (Sabourin et al., 1996).

Inspirando-se no conceito de *itinerário de desenvolvimento* proposto por Vallerand et al. (1990) para a unidade de produção ou a cadeia produtiva, a trajetória de desenvolvimento busca caracterizar as transformações técnicas e sociais das sociedades rurais a nível local. Ela pretende dar conta da história das situações territoriais graças a uma análise dos eventos que marcaram o sistema agrário local no decorrer das últimas décadas (Mazoyer, 1987). Portanto, esta abordagem integra, ao mesmo tempo, as dimensões espaciais e temporais, em particular na fase de representação gráfica das dinâmicas territoriais (Brunet, 1980; Tonneau et al., 1997).

Este artigo propõe uma reflexão sobre as interações entre dimensões temporais e espaciais a partir dos estudos realizados no Nordeste. Uma primeira parte lembra a gênese, a metodologia e as modalidades de aplicação do estudo das trajetórias de desenvolvimento. A segunda parte sublinha certos limites e os principais ensinamentos desse instrumento.

EXPERIMENTAÇÃO DO MÉTODO

O estudo das trajetórias de desenvolvimento foi inicialmente concebido como instrumento de ajuda à decisão, pela produção de informações seletivas e operacionais (Caron et al., 1998). Também permite, pela análise comparativa, de elaborar modelos de evolução dos espaços lo-

cais, que pode ser utilizados em outros lugares e a outras escalas (SILVA *et al.*, 1994). As etapas do processo são apresentadas no Boxe 1. No Nordeste, vários estudos foram realizados em escala local. O conjunto dá conta de uma certa diversidade das situações agrícolas e das dinâmicas camponesas e territoriais (Caron & Sabourin, 2001).

Boxe 1. Etapas metodológicas da análise das trajetórias de desenvolvimento local

- | |
|---|
| <p>1. Estudo de uma trajetória de desenvolvimento local</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição do espaço social e geográfico em relação às questões que se pretende estudar; • Identificação das mudanças que podem ser observadas a respeito das práticas individuais e coletivas de produção. Esta etapa inclui uma crônica dos acontecimentos e fatores que levaram às mudanças mais significativas. Ela se baseia em inquéritos junto a agricultores e técnicos; • Estudo das reorganizações dos recursos produtivos operados pelos produtores e que motivaram as mudanças identificadas anteriormente, prestando uma atenção particular ao acesso às informações e às inovações técnicas e organizacionais; • Análise das perspectivas de evolução. <p>2. Análise comparativa de várias trajetórias de desenvolvimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise comparativa das situações estudadas; • Hipóteses relativas aos mecanismos de transformação, após identificação dos fatores de mudança comuns e daqueles ligados às características específicas de uma situação; • Elaboração de modelos, a partir de normas gerais ou específicas de evolução, explicando a organização do espaço local e sua articulação com os espaços nos quais se insere. |
|---|

Uma vez escolhido o espaço de referência, os acontecimentos marcantes e as “*datas*” foram identificadas a partir das falas dos atores³. Essas informações permitem identificar as principais etapas da trajetória. A título de exemplo, as principais fases da trajetória da micro-região de Massaroca (município de Juazeiro/Ba) são apresentadas no Boxe 2 e uma representação gráfica é proposta na figura 1.

As dinâmicas fundiárias observadas, ou seja a diminuição das terras de pastagem e o crescimento da ocupação agrícola, explicam-se parcialmente pelas práticas dos agricultores (Caron, 1998). A expansão das cercas de arame e a difusão de plantas forrageiras perenes, ligadas ao aporte financeiro exógeno, transformam o manejo dos rebanhos, cada vez mais intensivo (Caron & Hubert, 2000).

³ Técnica de investigação aberta mobilizando as representações cognitivas de atores reconhecidos como pessoas-recursos, ou ainda peritos, no sentido de que dispõem de conhecimentos.

Boxe 2. Etapas da trajetória de desenvolvimento das comunidades de Massaroca (Juazeiro, Bahia)

Etapas	Resumo
1807-1950 Colonização, ocupação e apropriação fundiária	Os primeiros ocupantes, vaqueiros, instalam-se perto dos pontos de água, criados ou não por eles. A Lei das Terras legitima essa ocupação desde a segunda metade do século XIX. A densidade demográfica aumenta progressivamente, mas permanece fraca. As <i>fazendas</i> são parcialmente divididas entre os herdeiros, sem que essas transmissões sejam registradas junto à Administração. O resto permanece propriedade indivisa da parentela ou comunidade. As famílias vivem essencialmente dos produtos de uma criação extensiva nos pastos abertos e de culturas de subsistência produzidas em pequenas parcelas cercadas. As terras não cercadas, <i>fundos de pasto</i> , são exploráveis por todos, sejam eles membros ou não da comunidade.
1950-1982 Empresa agrícola e integração regional	A construção de uma estrada entre Salvador e Juazeiro (ligando o Sertão ao sul do Brasil) e de caminhos entre as comunidades constitui um eixo permitindo o escoamento dos produtos agrícolas. Aos poucos, as culturas se desenvolvem nos solos apropriados para isso, inclusive em locais afastados (<i>Serra da Boa Vista</i> , "colonizada" a partir de 1970). Além de satisfazerem as necessidades alimentares, elas se destinam à indústria (algodão, sisal, mamona) ou ao abastecimento alimentar dos mercados regionais (mandioca, melancia). Mas as superfícies agrícolas são reduzidas, em razão da fraca disponibilidade em força de trabalho, de construção de cercas e de culturas exigentes em mão de obra. Os movimentos migratórios, definitivos ou temporários, aumentam na época da industrialização no sul do Brasil e nos episódios de seca.
Depois de 1982 Apoios exógenos <i>Enclosure</i> e diferenciações	Para se opor à expropriação para a instalação de um perímetro público de irrigação nas suas terras de pastagem, os produtores, apoiados pela Igreja, organizam-se de forma associativa a partir de 1983. Uma dinâmica federativa emerge em 1989, porém fica limitada a 9 comunidades. As associações obtêm títulos de propriedade coletiva dos <i>fundos de pasto</i> . Esses estatutos também abrem o acesso aos financiamentos e subvenções dos projetos públicos de desenvolvimento. Num contexto de abertura democrática, os agentes de desenvolvimento asseguram a formação técnica e desempenham o papel de mediadores de proximidade entre as associações e as entidades públicas financiadoras. Os projetos se multiplicam e constata-se resultados diversos. A maioria das mudanças técnicas (manejo alimentar dos rebanhos, produções forrageiras, etc.) e econômicas se apóia no crescimento rápido das terras cercadas. Esse fenômeno de <i>enclosure</i> se acompanha de processos de diferenciação entre os estabelecimentos agrícolas. O contexto econômico do Brasil muda. A migração para o sul, antes da instalação, não apresenta mais o mesmo interesse de antes. Ela não permite mais acumulação, mas permanece, no entanto, o último recurso em caso de seca.

A representação gráfica das informações (figura 1) confere-lhes um estatuto de modelo permitindo a análise comparativa, histórica e geográfica (Brunet, 1980).

MODELOS E ANÁLISE, TEMPO E ESPAÇOS

A representação gráfica constitui em primeiro lugar um recurso visual e pedagógico para animar as reflexões e os debates com os atores locais. Os resultados obtidos no quadro de diagnósticos permitiram a análise de dinâmicas territoriais bem como abordagens prospectivas (Godar & Legay, 1992). A nível estritamente local, a análise das evoluções passadas (abordagem histórica) ajuda a pensar o futuro. Trata-se de mobilizar a história de Massaroca para elaborar um projeto local. A seguir, as evoluções de

Massaroca também podem servir para discutir futuros das frentes pioneiras e da gestão das terras de pastagem, lá onde as cercas ainda não apareceram (Caron, 2001).

A interpretação da trajetória do espaço local frente às evoluções observáveis em outras escalas permite caracterizar melhor os processos complexos de transformação. No boxe 2, a trajetória de desenvolvimento de Massaroca é assim reinterpretada graças a uma caracterização da estrutura e do funcionamento dos estabelecimentos agrícolas da micro-região (zoom antes, coluna à esquerda).

Pode se entender melhor dessa forma como as dinâmicas de apropriação individual dos espaços coletivos podem se explicar por uma reorganização dos territórios de exploração. Da mesma forma, a maneira como a micro-região se integra no espaço regional do Nordeste (zoom atrás, coluna à direita) permite captar melhor a influência

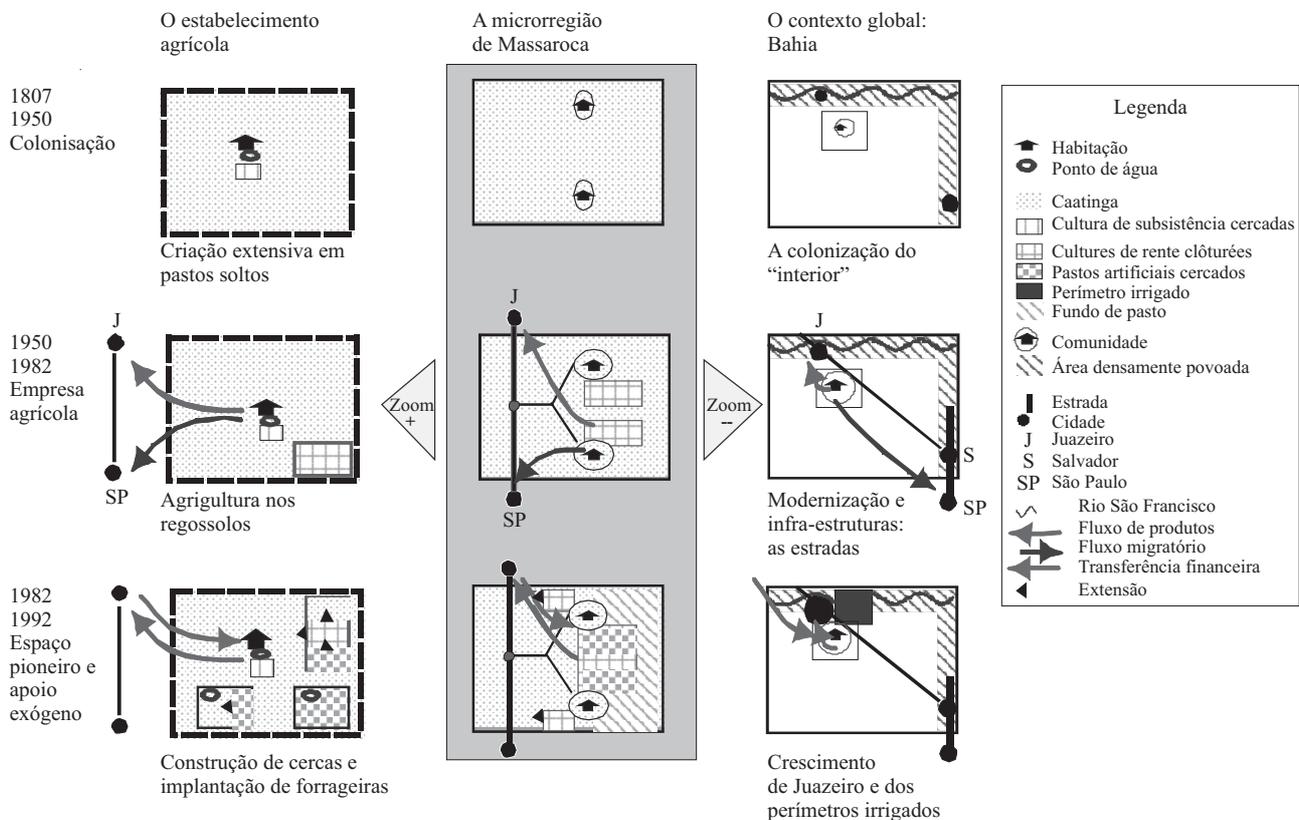


Figura 1. Principais etapas da trajetória de desenvolvimento local em Massaroca: um espaço marcado pelo cercamento e pela integração regional.

de fatores de mudança exógenos. É o caso da estrada construída nos anos 50-60 de Salvador a Juazeiro, fator essencial para a abertura da área ou desenvolvimento das áreas irrigadas a 30 km de Massaroca.

Esse tipo de representação fazendo intervir processos que se desenvolvem a diversas escalas espaciais coloca a questão da escolha da escala temporal pertinente para analisar ou modelizar uma evolução a um dado nível espacial. Qual é essa escala? Ou melhor, quais são? Será que os passos de tempo pertinentes para dar conta das principais etapas da trajetória de desenvolvimento de Massaroca têm um sentido na escala da unidade agrícola? Ou na escala do Nordeste? Em caso positivo, que sentido? Quais são os passos de tempo que permitem compreender os processos de transformação dos estabelecimentos ou do Nordeste e como interferem naqueles utilizados para construir a figura 2?

Uma reflexão à escala do Nordeste também foi feita a partir da análise comparativa de várias trajetórias de de-

envolvimento local (boxe 3) (Caron et al., 1998). Ela permitiu caracterizar a evolução diferenciada das agriculturas familiares em função de características territoriais e de dinâmicas provocadas ou observadas em diversos níveis de organização (Caron, 1998; Caron & Sabourin, 2001).

O modelo regional de evolução dos espaços locais assim elaborado integra a identificação e a caracterização, de um lado, de tipos de espaços locais, de outro lado, dos mecanismos de transição entre esses tipos.

Nas trajetórias de desenvolvimento de Massaroca, Pintadas, Nossa Sra. da Glória e Tauá, (Caron et al., 1998), quatro tipos de espaços foram identificados: espaços pioneiros, espaços marginalizados, espaços consolidados e diversificados, bacias de produção (Figura 2).

O modelo baseia-se na análise comparativa das trajetórias estudadas, interpretando a diversidade e a semelhança das evoluções. A análise é diacrônica (em locais e momentos diferentes) e sincrônica (em locais distintos numa mesma época). O primeiro tempo foi realizado com o

Boxe 3. Matriz cronológica comparativa de várias trajetórias de desenvolvimento

1850	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1990	1995
<i>Lei fundiária + água</i>						<i>Estradas</i>		<i>Financiamentos</i>		<i>Organização</i>		
Massaroca----	Colonização-----							Integração regional-----		Cercas-----		
<i>Água</i>						<i>Lei cercas</i>		<i>Projetos</i>		<i>Indústria leite</i>		
Pintadas--Latifúndia-----			Pequenos produtores-----			Cercas e integr. regional-----				Desenv. local + leite-----		
<i>Proximidade litoral</i>					<i>Imigração</i>	<i>Estrada</i>		<i>Projetos</i>		<i>Indústria + artesanato</i>		
Glória-----	Colonização-----						Apropriação espaço-----			Bacia leiteira-----		
<i>Água</i>					<i>Indústria algodão, estrada</i>			<i>Preços algodão devastadores</i>				
Calumbi--Latifúndia----	Colonização camponesa-----				Cultura do algodão-----					Crise algodão-----		
(Tauá)												

auxílio de uma matriz (boxe 3) que integrava, numa mesma escala cronológica, várias trajetórias de desenvolvimento local e suas principais etapas. A representação situava nessa escala a ocorrência de certos eventos, a maioria deles correspondendo ao que será chamado mais tarde de fatores *indutores* (ver abaixo).

Uma lógica de transição entre esses tipos de espaços aparece. Após a colonização e uma ocupação de certo modo antiga, a intensificação necessária para responder ao crescimento demográfico e ao aumento das necessidades pode se inspirar em sistemas mais ou menos especializados e integrados ao mercado. Se essa intensificação não

Isolamento e retração:
enclausuramento

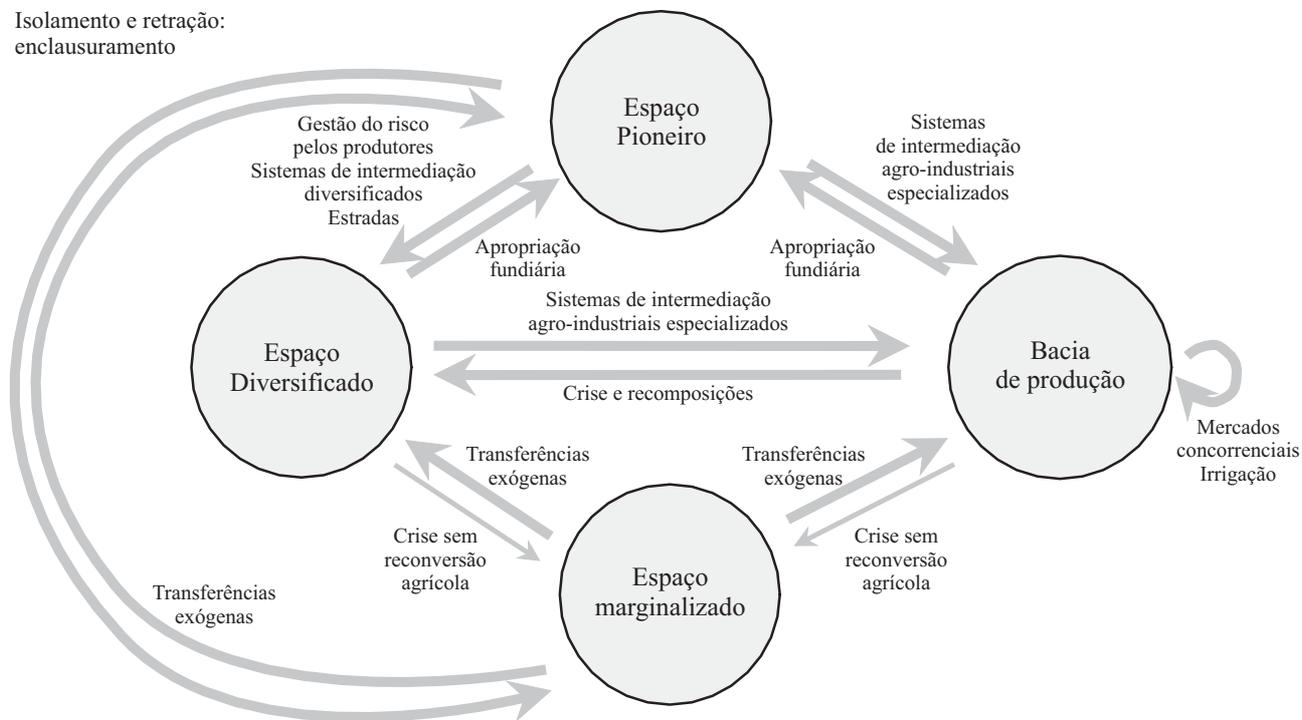


Figura 2. Estados e transições dos espaços locais

conhece um êxito durável, a região entra em crise e se marginaliza. Essa crise pode ser definitiva. Novas ações ou novas oportunidades podem induzir evoluções positivas.

Em Massaroca, o apoio exógeno e a organização dos produtores permitem consolidar o espaço pioneiro, diversificando as atividades. Os investimentos realizados impediram a criação de um espaço marginalizado, porque sobre explorado. Em Glória e Pintadas, a estruturação de uma bacia leiteira permitiu uma consolidação pela integração ao mercado. Em Tauá, a crise do sistema econômico e ambiental da combinação gado-algodão marginalizou a área.

A transição entre dois estados de espaço local é um processo complexo (Jouve, 2000) cujo desenrolar é ligado a uma combinação de ações e acontecimentos, reagrupados sob a denominação de fatores. Três tipos de fatores foram identificados (Caron et al., 1998):

- fatores indutores, como a instalação de uma indústria; seus efeitos se traduzem imediatamente por uma mudança de estatuto; representam-se muitas vezes, uma condição necessária, não são, geralmente, os únicos a induzir a transição;
- fatores aceleradores, como as ajudas financeiras públicas; preparam o terreno para as mudanças, permitem negociá-las ou acelerar seu desenvolvimento;
- fatores reguladores, como a definição de normas de gestão dos recursos comuns em Massaroca; facilitam o controle das evoluções pelo grupo social e garantem a reprodução das condições de produção e a estabilidade de um estado.

Esses fatores são endógenos e exógenos. Os primeiros são ligados à apropriação e à gestão dos recursos locais, à implantação de serviços, de equipamentos e de infra-estruturas, ao investimento em capital e mão de obra e à estruturação de redes de aprendizagem. Os segundos dizem respeito à influência do mercado, das legislações e das políticas agrícolas, da gestão do território, de problemas epidêmicos fito ou zoo-sanitários. Os fatores exógenos são, muitas vezes, a consequência de decisões tomadas a nível nacional e regional, em espaços de concentração do poder político e econômico. Eles condicionam fortemente a organização do espaço.

Um exame desses três tipos de fatores em relação à noção de endógeno e exógeno permite reformular esses diversos elementos num quadro mais amplo, sempre segundo três categorias:

- fatores ligados a transformações biológicas, bioclimáticas e biofísicas (secas, erosão dos solos, etc.),

econômicas (organização dos mercados) ou demográficas;

- a influência de políticas públicas implantadas na maioria das vezes à escala nacional ou regional (política agrícola, preços, crédito, intervenção dos serviços técnicos, etc.) (Tonneau et al., 1997).
- Os projetos e estratégias dos atores locais a nível individual (indústrias, agricultores, comerciantes) ou coletivo (organizações de produtores, sindicatos, etc.). A análise evidencia as capacidades de reação diferenciadas desses atores locais (resistência sindical, resiliência dos sistemas camponeses, gestão de bens comuns, etc.).

As análises das transições reforçam a pertinência da noção de estado, entendido como uma forma momentânea de equilíbrio e de coerência. “*Existem patamares a partir dos quais aparecem, num dado meio ambiente, fenômenos novos: serviços e equipamentos raros, transportes coletivos, etc.; possibilidades de agir, talvez, comportamentos.*” (Brunet, 1990). Tais patamares foram evidenciados no caso das transformações da agricultura familiar nordestina.

REFLEXÕES METODOLÓGICAS: LIMITES, DIFICULDADES E LIÇÕES

CONTRIBUIÇÕES E ORIGINALIDADE

O estudo das trajetórias de desenvolvimento foi concebido para melhorar ou completar métodos de diagnóstico de dinâmicas territoriais ou de sistemas agrários (Mazoyer, 1987; Godard & Legay, 1992) em situações e escalas onde não existem dados estatísticos, bibliográficos ou cartográficos. Recorrer às falas dos atores confere ao mesmo tempo um caráter dinâmico e participativo ao instrumento, uma vez que se trata de co-constituir uma representação das transformações regionais entre agentes externos e atores locais. O desenho constitui, em primeiro lugar, um suporte mediático e pedagógico para animar as reflexões e os debates com os atores locais. Os resultados obtidos esse enfoque no quadro de diagnósticos permitiram analisar as dinâmicas territoriais e as abordagens prospectivas (Jouve, 2000). No plano estritamente local, a análise das evoluções passadas (enfoque histórico) ajuda a pensar o futuro. Trata-se de mobilizar a história de Massaroca para elaborar um projeto local. Depois, as evoluções de Massaroca também podem servir para discutir os futuros das frentes pioneiras e da gestão dos pastos abertos lá, onde, em outros lugares, as cercas ainda não apareceram (Caron, 2001).

A interpretação da trajetória do espaço local, em referência a evoluções observáveis em outras escalas, torna a questão da escolha da escala temporal pertinente para analisar ou modelizar uma evolução a um dado nível espacial. Assim, pode-se perguntar se os passos de tempo pertinentes para dar conta das principais etapas da trajetória de desenvolvimento de Massaroca têm sentido na escala do estabelecimento agrícola, ou na escala do Nordeste. E, em caso positivo, que sentido?

A análise comparativa de vários estudos de trajetórias locais na escala de uma região ou de um território permite ultrapassar o caráter linear da história agrária (Godard & Legay, 1992). A construção da grade matricial confrontando acontecimentos, fatores e efeitos (Boxe 3) contribui para tomar em conta os passos de tempos e escalas diferenciados.

O método é complementar de outros modos de representação do espaço (mapa, zoneamento) ou de modelização da realidade (tipologias de atores ou de sistemas produtivos) e é enriquecido por esses instrumentos. A nível de abordagem prospectiva, a profundidade histórica associada à identificação de fatores de mudança esclarece a formulação de diversos cenários de evolução.

Essa complementaridade depende também das dificuldades de uso e dos limites do método.

ACONTECIMENTOS E PROCESSOS

Uma primeira constatação se deve à natureza da percepção e da representação da dimensão temporal da trajetória de desenvolvimento. A coleta de informações bem como sua representação evidenciam as datas e as descrições dos estados. Os atores memorizam os eventos e, nem sempre, percebem os longos processos que os produzem ou acompanham.

Existe o risco de deformar a representação dos processos estudados, em particular os de correntes de passos de tempo longos e de dinâmicas progressivas, pouco perceptíveis à escala de uma geração ou de uma carreira profissional (ciclos de referência da fala dos atores). O evento (a chegada da estrada de ferro) tende a cristalizar uma situação. Se os eventos são importantes, podendo determinar situações irreversíveis, o desafio também é de fazer a distinção entre processos, eventos e suas inter-relações.

Essa constatação salienta dois tipos de questões instrumentais: a da coleta e do tratamento dos dados e a da representação gráfica. A interpretação das transições de forma a identificar os processos além dos eventos e rupturas

leva à consideração de passos de tempo diferentes. Para isso, pode-se mobilizar referências observadas em outros contextos. Trata-se, então, de confrontar os dados colhidos localmente com informações históricas de origem bibliográfica ou as falas de atores relativas a esses outros passos de tempo. Encontramos aí, novamente, uma das técnicas utilizadas na elaboração do zoneamento a partir da fala dos atores (Caron & Sabourin, 2001; Lhopitallier & Caron, 1999).

A questão da representação diz respeito, em particular, ao número e tipo de etapas e à sucessão de estados da trajetória que se escolheu por evidência pelo desenho. O número dessas fases pode acentuar ou apagar os efeitos de patamares ou de ruptura. O desenho também pode dar conta ou não dos processos ou de sua expressão local.

Para isso, o alfabeto de representações gráficas dos geógrafos (Brunet, 1990) dispõe de símbolos que permitem representar processos, movimentos ou tendências, *via* a simbolização de frentes, de fluxos (de produtos, de população, de capitais) (figuras 1 e 2). Os processos de mudança descritos na linguagem discursiva permanecem submetidos à distorção, uma vez traduzidos e retranscritos pelo desenho. Isto depende também do contexto de uso do grafismo, dos objetivos pedagógicos ou mediáticos buscados e das opções de representação a eles ligados. Pode-se optar por representar uma trajetória linear ou, pelo contrário, fases bem marcadas. Pode-se apoiar na representação exclusiva das falas de atores ou, pelo contrário, confrontá-las a informações complementares.

Finalmente, que o interesse seja para os processos ou os estados, sua representação local coloca a questão das escalas consideradas, tanto do ponto de vista espacial quanto temporal.

A DIFÍCIL ARTICULAÇÃO DAS ESCALAS TEMPORAIS E ESPACIAIS

A referência ao local integra apenas parcialmente os processos dependentes de escalas mais largas, sejam elas espaciais ou temporais. A investigação a partir de falas de atores e da memória seletiva dos atores privilegia os fatos circunstanciais e localizados. O grafismo privilegia a representação dos estados, destacando as rupturas e as transições temporais (por exemplo, o financiamento das cercas). Os tempos longos dos processos são pouco considerados. Os processos, induzidos em outros níveis territoriais que aquele onde a análise está sendo conduzida, são exclusivamente representados no grafismo como estados. De fato, esses processos são ligados a cinéticas diferentes (eventualmente cíclicas) que interagem, entre

si, de forma diferenciada e segundo os níveis espaciais onde se desenvolvem (Muxart et al., 1992).

A contextualização do local (boxe 2) se baseia nas referências e nos passos de tempo identificados para explicitar a evolução da micro-região, não importa que se aplique aos fenômenos e processos relativos ao estabelecimento agrícola ou ao Nordeste. Trata-se, aí, de um viés importante. O impacto da estrada ou dos perímetros irrigados é progressivo e não atinge todos os lugares ou todos os atores ao mesmo tempo ou da mesma maneira. A diversidade é apagada. Passos de tempo essenciais, como os das trajetórias das unidades de produção ou dos ciclos de vida, não são considerados.

Finalmente, no caso do modelo regional (boxe 3 e figura 2), o grafismo atribui aos espaços escolhidos a diversas escalas os mesmos contornos segundo as épocas, enquanto estes podem variar e recobrir realidades diferentes (modificações dos limites dos municípios, por exemplo). Da mesma forma, as escalas espaciais, que têm sentido para explicar processos e comportamentos dos atores, não são os mesmos segundo as épocas, e não são dados *a priori*. O mundo do século XXI não tem os mesmos contornos que aquele conhecido antes da descoberta das Américas.

INTERESSE E PRECAUÇÕES DE USO

O uso dos resultados do estudo de uma trajetória de desenvolvimento local ou da análise comparativa de várias trajetórias supõe escolhas metodológicas que é preciso definir, desde o início, em função de objetivos, como: o planejamento para um financiador; e a aprendizagem dos atores pelo exercício ou emergência de um projeto coletivo. Trata-se de definir claramente os termos do recurso à modelização. O que importa é o valor que se projeta no modelo (reflexivo *versus* preditivo) e o uso que se pretende fazer dele (suscitar a reflexão *versus* ajudar a tomada de decisão). O modelo fornecido pela análise comparativa, por exemplo, oferece uma representação “situada” do local destinada a uma utilização (análise ou decisão) na escala regional.

CONCLUSÃO

O interesse do estudo das trajetórias de desenvolvimento local e de sua mobilização pelos atores locais depende da capacidade desse enfoque em representar as dinâmicas territoriais, integrando, ao mesmo tempo, as dimensões temporais e espaciais. Esse interesse também se acom-

panha de limites e de complexidades que é preciso conhecer e ultrapassar, seja no momento do uso das representações, ou por uma futura melhoria do método.

A aproximação entre as duas dimensões, temporal e espacial, sublinha a complexidade da confrontação e da articulação de diversos passos de tempo, de um lado, e de escalas espaciais, do outro. Para evitar descaminhos ou atalhos deformadores, importa caracterizar para cada uma das principais variáveis identificadas, para cada fator de mudança considerado, a escala espacial e o período.

É necessário especificar o nível de abstração para dar conta das dinâmicas territoriais pela representação das transformações e dos processos. Estes variam segundo o tipo de objetivo que foi fixado. As utilizações realizadas no Nordeste brasileiro se situam no campo da ajuda à reflexão, isto é, visam um uso reflexivo e pedagógico, e não fazer predições ou ter um uso exclusivamente cognitivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M. C. de. A questão do território no Brasil. São Paulo: Hucitec, 136 p., 1995
- BRAUDEL, F., L'identité de la France. Arthaud-Flammation. Tome 1: Espace et Histoire, 1986, 367p.
- BRUNET R. Mondes nouveaux: géographie universelle. Paris: Hachette/Reclus, 1990, 551 p.
- BRUNET R. La composition des modèles dans l'analyse spatiale. L'espace géographique (1). 1980
- CARON P. Modélisation graphique et chorèmes: la gestion des parcours collectifs à Massaroca (Brésil du Nordeste). Mappemonde, v.62, n.2, p.17-21, 2001
- CARON P. Espace, élevage et dynamique du changement. Analyse, niveaux d'organisation et action. Le cas du Nordeste semi-aride du Brésil. Université Paris X. 1998. 396p. Thèse Doctorat en Géographie
- CARON P, HUBERT B. Changement technique et dynamiques locales: le cas de l'élevage dans le Nordeste du Brésil. In: Symposium Recherches-Système en Agriculture et Développement Rural, Pretoria, 1998
- CARON, P.; SABOURIN, E. (Ed) Paysans du Sertao.

- Les mutations des agricultures familiales au Nordeste du Brésil. Montpellier: CIRAD, Collection Repères, 2001, 225p.
- CARON, P.; SABOURIN, E.; SILVA, PCG da; HUBERT, B.; CLOUET, Y. Development Trajectories and local spaces evolution model in the Northeast Region of Brazil. In: ASSOCIATION FOR FARMING SYSTEMS RESEARCH INTERNATIONAL SYMPOSIUM, 15, Pretoria, Afrique du Sud, AFSR-E, Proceedings, v.1, p.49-67, 1998
- GODARD O., LEGAY J. M., Modélisation et simulation: une approche de la prédictivité. In: JOLLIVET, M. (Ed). Les passeurs de frontières, Paris: CNRS, p.491-508, 1992
- JOUBE P. Dynamiques agraires et développement rural. Pour une analyse en termes de transition agraire In: SÉMINAIRE DYNAMIQUES AGRAIRES ET CONSTRUCTION SOCIALE DU TERRITOIRE, Toulouse, Actes, 2000, p.23-28.
- LHOPITALIER L., CARON P. Diversité et recomposition de l'espace rural dans le district d'Amatola, province du Cap de l'Est. Espace Géographique, n.2, p.170-183, 1999.
- MAZOYER, M. Dynamique des systèmes agraires, rapport de synthèse du colloque sur la dynamique des systèmes agraires, Paris: Ministère de la Recherche et de la Technologie, nov. 1987
- MERMET L, POUX X. Pour une recherche prospective en environnement. Nanterre: Nature, Sciences et Sociétés, n.10, v.3, p.7-15, 2002
- MUXART T., BLANDIN P., FRIEDBERG C. Hétérogénéité du temps et de l'espace: niveaux d'organisation et échelles spatio-temporelles. In: Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontières. Paris: CNRS Editions, 587 p, 1992
- SABOURIN, E.; SILVA P. C. G.; CARON, P. Estudo das trajetórias de desenvolvimento: contribuição metodológica para a análise das dinâmicas agrárias. In: Ateliers de Caravelle, n.7, p.53-72, 1996.
- SILVA, P. C. G.; CARON, P., SABOURIN, E., HUBERT, B., CLOUET, Y. Contribution à la planification du développement sans objectif final: proposition pour la région Nordeste-Brésil. In: Symposium Recherches-Système en Agriculture et Développement Rural. Actes, Montpellier: AFSR/E, 1994, p.199-205.
- TONNEAU, J. P., CLOUET, Y., CARON, P. L'agriculture familiale au Nordeste (Brésil). Une recherche par analyses spatiales. In Nature, Sciences et Sociétés, v.5, n.3, p.39-49, 1997.
- VALLERAND, F., CASABIANCA, F., SANTUCCI, P. M., PROST, J. A., BOUCHE, R., CASALTA, E., VERCHE-RAND, J. Dynamisation d'un système agraire régional par l'organisation. In: BROSSIER, J. VISSAC, B.; LE MOIGNE, J.L. (Ed.), Modélisation systémique et système agraire. Décision et organisation. Paris: INRA, p. 293-296, 1990