

---

## Governança dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), redes territoriais e proximidades na Amazônia brasileira: o caso do APL Goiaba no nordeste paraense brasileiro

*Gouvernance des arrangements productifs locaux (APL), des réseaux territoriaux  
et des proximités en Amazonie brésilienne : le cas de l'APL Goiaba dans le nord-  
est du Pará*

*Governance of Local Productive Arrangements (LPAs), territorial networks and  
proximities in the Brazilian Amazon: The Case of the Goiaba LPA in Northeastern  
Pará*

**Etienne Polge, André Torre e Marc Piraux**

---

**Edição electrónica**

URL: <http://journals.openedition.org/confins/24452>

ISSN: 1958-9212

**Editora**

Hervé Théry

Este documento é oferecido por Institut national de recherche en sciences et technologies pour  
l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)

**Referência eletrônica**

Etienne Polge, André Torre e Marc Piraux, « Governança dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), redes  
territoriais e proximidades na Amazônia brasileira: o caso do APL Goiaba no nordeste paraense  
brasileiro », *Confins* [Online], 43 | 2019, posto online no dia 14 dezembro 2019, consultado o 06 janeiro  
2020. URL : <http://journals.openedition.org/confins/24452>

---

Este documento foi criado de forma automática no dia 6 janeiro 2020.



Confins – Revue franco-brésilienne de géographie est mis à disposition selon les termes de la licence

Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions  
4.0 International.

---

# Governança dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), redes territoriais e proximidades na Amazônia brasileira: o caso do APL Goiaba no nordeste paraense brasileiro

*Gouvernance des arrangements productifs locaux (APL), des réseaux territoriaux et des proximités en Amazonie brésilienne : le cas de l'APL Goiaba dans le nord-est du Pará*

*Governance of Local Productive Arrangements (LPAs), territorial networks and proximities in the Brazilian Amazon: The Case of the Goiaba LPA in Northeastern Pará*

**Etienne Polge, André Torre e Marc Piraux**

---

- 1 A análise das proximidades forneceu, nesses últimos anos quadros que permitem melhor compreender os processos de inovação e de desenvolvimento local. Paralelamente, as análises de redes sociais focalizaram-se nas interações entre atores e configurações em redes que elas incentivaram. As posições dos atores na rede informaram sobre o papel que cada um deles desempenha nela e permitiram dispor de chaves de leitura de suas lógicas de ação e das razões da participação de atores em ações coletivas. Na França, trabalhos



recentes mobilizaram essas duas abordagens para estudar as modalidades de construção dos territórios de ação pública (CHEVALIER *et al.*, 2018).

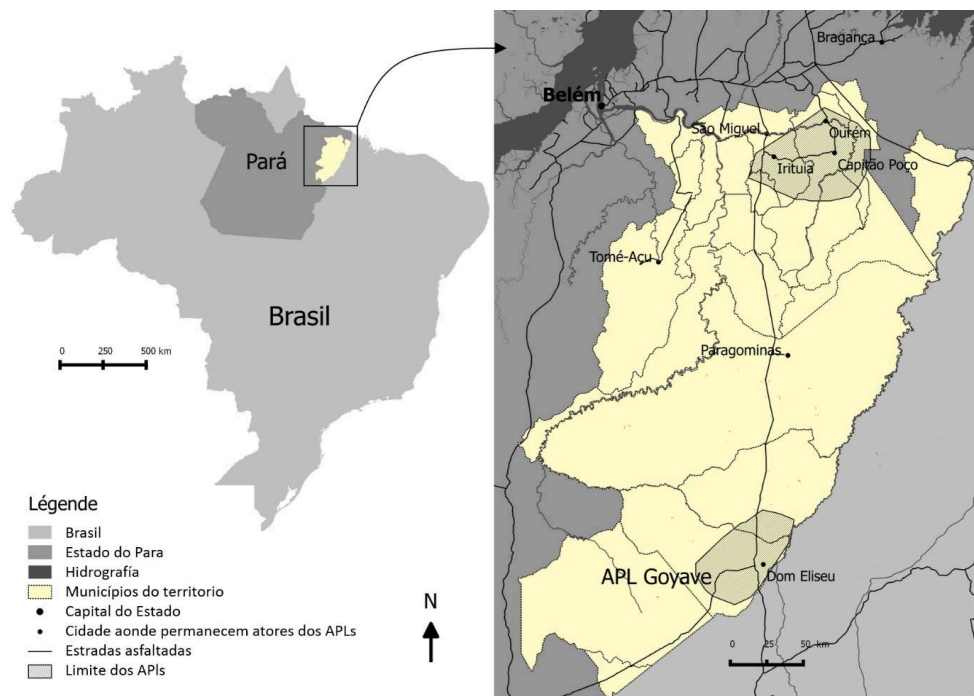
- 2 Neste artigo<sup>1</sup>, buscamos demonstrar como a análise das redes e sua leitura em termos de proximidades pode contribuir para melhor compreender os processos de desenvolvimento local em meio rural. Trata-se de visualizar e analisar as redes sociais nas cadeias produtivas e caracterizar a dinâmica das relações de proximidades que existem entre os atores que ficam em outros níveis de governança territorial. Apreendendo assim as coordenações econômicas locais, podemos analisar as forças que regem as lógicas de ações de atores, contribuindo para a formação dos territórios.
- 3 Nós nos interessamos por iniciativas adotadas na Amazônia brasileira no âmbito do programa dos Territórios da Cidadania, por ele fazer emergir dinâmicas de desenvolvimento local. Os Territórios da Cidadania, implementados em 2008, constituem um dispositivo de coordenação das políticas públicas, visando concentrar os esforços em territórios mais desfavorecidos e ultrapassar os bloqueios locais (clientelismo, fracas competências, etc.). Este programa é particularmente esclarecedor pelo caráter inovador e voluntarista da política de desenvolvimento territorial que promove. Para cada território, composto de várias municipalidades, o programa prevê a constituição de um Colegiado de Desenvolvimento Territorial (CODETER), composto por atores da sociedade civil (sindicatos, organizações de produtores, associações) em paridade com representantes dos poderes públicos de diferentes esferas administrativas (municipalidades, estados e União), bem como outras entidades públicas (bancos, pesquisa, formação...). O colegiado tem por tarefa definir um plano de desenvolvimento do território e implementar os diferentes projetos incluídos nesse plano com a ajuda de financiamentos outorgados pelo Governo Federal. No estado do Pará, o Governo Estadual (2006-2010) alinhou-se às políticas do Governo Federal, o que facilitou a implementação desses projetos. Ele estruturou a sua ação dentro do programa ao redor dos Arranjos Produtivos Locais (APLs). Os diferentes CODETERS privilegiaram esses enfoques para apoiar as dinâmicas de desenvolvimento econômico local.
- 4 Nosso trabalho repousa sobre a hipótese de que a análise cruzada das redes e das dinâmicas de proximidades aporta elementos esclarecedores para a compreensão dos APLs e suas evoluções. Ele traz elementos de compreensão dos fatores de proximidade que regem as coordenações dos atores implicados nos APLs, bem como, refletir acerca dos impactos de um dispositivo de governança territorial sobre as coordenações locais e as dinâmicas de ação coletiva. A análise multinível dos APLs é privilegiada, pois leva em conta ao mesmo tempo os indivíduos e suas interações, além de sua inserção e seu papel nos diferentes grupos mais ou menos formalizados que condicionam suas ações.
- 5 Em uma primeira parte, apresentamos nosso campo de estudo, nossa abordagem teórica, bem como as escolhas metodológicas efetuadas. Em uma segunda parte, a partir de dados relacionais primários coletados entre abril de 2012 e março de 2013, analisamos uma forma simples de APL (goiaba) composta de uma rede de atores individuais que se estrutura em torno de uma cooperativa segundo diferentes dinâmicas de proximidades e é ligado ao território da Cidadania. Destacamos no final, o papel do dispositivo de governança territorial para o fortalecimento e a perenização dos APLs.

# Uma análise das dinâmicas de proximidades nos Arranjos Produtivos Locais

- 6 Esta primeira parte é dedicada a uma apresentação dos fundamentos de nosso trabalho.

## Escolha dos campos de estudo

- 7 Estudamos atividades conduzidas no âmbito do Território da Cidadania do nordeste paraense, no estado do Pará (mapa 1). Esse território é particularmente interessante, pois o dispositivo de governança territorial conheceu uma intensa participação (PIRAUX *et al.*, 2013). Ademais, ele é constituído por uma antiga frente pioneira em curso de consolidação, que segue processos de estruturação de cadeias produtivas agrícolas. Composto por 19 municipalidades, é bastante extenso (cerca de 87000 km<sup>2</sup>), o que questiona igualmente as dinâmicas de proximidades.
- 8 Um plano de desenvolvimento sustentável do território nordeste paraense, deu prioridade aos APLs das frutas, com uma atenção particular para o APL goiaba. O APL Goiaba se localiza numa região no sul do território (municípios de Dom Eliseu e Ulianópolis) com características socioespaciais diferenciadas que influenciam a sua estruturação. De fato, a região é de colonização recente (ligado à implementação da Belém-Brasília) aonde grandes lotes de terra foram concedidos (hoje ocupados por pastagens e soja/milho) enquanto os interstícios são ocupados por uma agricultura familiar pouco apoiada pelo poder público e com um movimento social frágil (POLGE *et al.* 2013).
- 9 **Mapa : Localização do território nordeste paraense e APL analisado**



- 10 Os Arranjos Produtivos Locais (APLs)
- 11 Os APLs, se aproximam das experiências ligadas aos distritos aplicados aos países emergentes e, mais particularmente, ao Brasil. Esse conceito se apresenta, ao mesmo

tempo, como uma reinterpretação dos trabalhos sobre os sistemas localizados e uma perspectiva das pesquisas realizadas por autores como Schmitz (1995), que levam em conta a dimensão de competência social da abordagem em termos de distritos. Observa-se, igualmente, uma forte influência dos trabalhos de Porter (1998) sobre os *clusters*, noção ampliada de distrito, que inspirou, em diferentes países, inúmeras políticas públicas, visando facilitar a aglomeração de empresas de um mesmo setor.

- 12 Os APLs são definidos, em termos amplos, como aglomerados territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, concentrados em um conjunto específico de atividades econômicas que apresentam vínculos entre eles. Esses vínculos podem ser lacunares ou em vias de consolidação (CASSIOLATO e LASTRES, 2003). Os aglomerados territoriais fortalecem a ação coletiva ou da eficiência de agrupamentos, e contribuem, assim, para criar externalidades locais, benéficas aos processos de desenvolvimento.
- 13 Essa análise se inscreve em uma ótica de mudanças tecnológicas. O APL é considerado como um dispositivo de inovação local, onde as instituições em interação contribuem para o desenvolvimento e para a difusão de tecnologias (CASSIOLATO *et al.*, 2003). Assim, criar um ambiente propício à inovação é considerado como o fator chave da competitividade, e o APL valoriza em primeiro lugar a educação, o aprendizado e o conhecimento.
- 14 Os APLs na Amazônia, devem se inscrever em uma organização de ação pública capaz de integrar e de valorizar as especificidades regionais (ASSIS COSTA, 2009). Mas, em um contexto de baixa estruturação das cadeias produtivas, a concepção do APL é mais aberta do que em outras regiões do Brasil. Apesar de sua aceitação oficial, ele repousa antes de tudo sobre a vontade das autoridades públicas de um lado e sobre o potencial identificado, ao mesmo tempo, em termos de recursos produtivos e humanos, de outro. Com efeito, as relações entre os atores locais não estão estabilizadas, e as instituições locais se mostram frágeis e frequentemente muito dependentes das instâncias regionais.
- 15 Pelo menos, a concentração dos esforços das instituições deve permitir a emergência de cadeias produtivas agrícolas e a construção de um dispositivo de governança dela. Nos interessamos pelos APLs agrícolas, compostos por atores do desenvolvimento rural, cujas formas se aproximam dos Sistemas Agroalimentares Localizados (SIALs) (BOUCHER, 2012). No entanto, não nos focamos nos aglomerados de agroindústrias, como em geral é o caso dos SIALs, mas sobretudo no conjunto de estabelecimentos agrícolas especializados nas mesmas produções primárias em um determinado território.

## O quadro de análise: proximidades e redes

- 16 A noção de proximidade geográfica se refere a uma distância quilométrica entre agentes, ponderada pelo tempo e/ou custo do transporte, bem como pela percepção que esses agentes têm sobre essa distância. Ela pode ser permanente ou de natureza temporária. Com efeito, ainda que os novos modos de comunicação permitam coordenações à distância (via telefone ou *internet*, por exemplo), uma parte importante das informações e dos conhecimentos necessários a uma atividade produtiva ou de inovação necessita das interações face à face. A proximidade geográfica temporária responde a esta necessidade, por períodos que podem variar, mas que são sempre limitados no tempo (TORRE BEURET, 2012). Ela corresponde ao tempo das reuniões

necessárias à coordenação dos atores. Entretanto, esses autores relativizam a importância da proximidade geográfica, facilitando a coordenação entre atores, mas isso não é suficiente.

- 17 A compreensão das dinâmicas coletivas deve ainda se fundamentar na consideração das proximidades organizadas que se baseiam em duas lógicas essenciais e não antinômicas (TORRE e RALLET, 2005):
  - A lógica de pertencimento designa as interações entre dois ou vários atores facilitadas por seu pertencimento a uma mesma organização ou rede, com o compartilhamento das mesmas regras e rotinas de comportamento;
  - A lógica de semelhança corresponde à adesão mental e cognitiva a categorias comuns. Ela se traduz pelo fato de indivíduos estarem a pequenas distâncias cognitivas uns dos outros. Pode se tratar de pessoas que compartilham valores comuns em termos de cultura ou de religião e que têm uma linguagem comum.
- 18 Em construção e desconstrução permanentes, de acordo com as dinâmicas que fundam as relações entre atores, a renovação das proximidades organizadas pode se revelar por vezes lenta e se tornar um fator de bloqueio diante das dinâmicas territoriais. Nos territórios, o cruzamento entre a proximidade geográfica e a proximidade organizada leva à definição da proximidade territorial, destacando os processos de governança dos territórios (TORRE e BEURET, 2012). É preciso observar que a proximidade geográfica pode ser imposta e se tornar fonte de conflitos que podem se revelar bloqueadores ou, ao contrário, criar uma nova dinâmica, constituindo um meio para que os atores escolham novos caminhos de desenvolvimento.
- 19 Analisamos, especificamente, a evolução das coordenações no âmbito do APL confrontadas à paralisação de um dispositivo institucional de governança territorial, durante o ano de 2011 no primeiro mandato da presidenta Rouseff. Nós tomamos uma definição usual de governança territorial considerada como um conjunto de processos e dispositivos pelos quais partes interessadas ou atores de diferentes naturezas contribuem para a elaboração de projetos comuns para o desenvolvimento futuro dos territórios (TORRE e BEURET, 2012).
- 20 A abordagem das redes, às vezes, é mobilizada no âmbito de análises das proximidades, mais frequentemente a partir de dados secundários. Ela permite, então, mensurar a influência dos diferentes tipos de vínculos de proximidade sobre a evolução das colaborações em um setor específico. Mas os únicos dados disponíveis ou coletados por questionários podem se mostrar insuficientes para apreender a complexidade das histórias e dos contextos. Acreditamos que os métodos mistos, mobilizando a análise de redes e os relatos das práticas apreendidas qualitativamente, constituem um suporte interessante para estudar as colaborações em um *cluster*, enriquecendo a compreensão das dinâmicas locais e de suas evoluções.

## O método de análise das coordenações

- 21 Inspirando-nos nesses trabalhos empíricos e, a partir de dados primários coletados entre abril de 2012 e março de 2013, realizamos uma análise diacrônica da rede completa<sup>2</sup> de uma amostra de atores do APL goiaba em dois períodos: 2009 e 2013. O ano de 2009 corresponde a uma época dinâmica, durante a qual os atores do território se reuniram com frequência no Colegiado do Desenvolvimento Territorial (CODETER), enquanto 2013 foi um período bem menos ativo (menos mobilizações...), seguido de

certa desintegração do programa nacional e um desengajamento do novo Governo Estadual.

- 22 As informações reunidas sobre o APL são constituídas a partir de dados primários. Tomando como apoio o método do “*roster-recall*” (WASSERMAN e FAUST, 1994), primeiramente solicitamos aos representantes de diferentes instituições do CODETER para identificar os atores que desempenhavam um papel significativo no funcionamento de cada APL (*roster*). A partir dessa base, elaboramos uma lista de atores a serem entrevistados, que foi ajustada ao longo do percurso a fim de obter uma amostra de 30 atores, os mais implicados no APL (*recall*). Essas amostras são compostas por agricultores familiares que representam os níveis de produção mais importantes, principais intermediários (transformadores e comerciantes) e representantes das instituições de apoio.
- 23 O APL foi objeto de três períodos de observação. Participamos das atividades das instituições da APL, com visitas a estabelecimentos agrícolas em grupo ou reuniões de cooperativas, que nos permitiram compreender um certo número de elementos da estrutura relacional dos membros das amostras. Entrevistas foram feitas com o conjunto dos atores das amostras do APL. Uma primeira parte foi conduzida de maneira semidireta e em forma de relato de vida. As questões abordavam a trajetória atividade bem como sua inserção relacional na ação coletiva e no arranjo (trocas e contextos de troca). A segunda parte foi conduzida de maneira direta para avaliar a frequência das comunicações mantidas com os outros membros da amostra, assim como a evolução dessas trocas ao longo do tempo (em 2009 e em 2013). Também foi solicitado aos entrevistados para precisar as distâncias percorridas para se beneficiar de relações frente à frente e os custos ligados e esses deslocamentos, bem como o nível de utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Assim, foi possível construir uma matriz relacional binária (presença ou ausência de vínculo) e não orientada (relações consideradas como recíprocas). O patamar mínimo determinado para materializar esse vínculo entre dois atores foi o de duas interações significativas (de mais de 10 minutos) por mês, frente à frente ou por telefone (esses dois modos de comunicação são levados em conta para a constituição da rede, mas a seguir diferenciados na interpretação qualitativa dos dados). São excluídas as interações pontuais que não implicam encontros frente à frente repetidos. O cruzamento desses diferentes métodos e o cotejamento dos dados nos permitiu reconstituir o conjunto da rede de maneira satisfatória.
- 24 Utilizamos os programas *Ucinet* e *Netdraw* (BORGATTI *et al.*, 2002) para efetuar as análises de redes. O programa *Ucinet* permite mensurar a centralidade dos atores segundo sua posição na rede e apreender assim sua “importância” nessa constituição. As pesquisas desenvolvidas nesse campo identificam quatro indicadores de centralidade particularmente eficazes para descrever a posição dos atores e seu papel na rede social: centralidade de grau (*degree*), centralidade de proximidade (*closeness*), de intermediação (*betweenness*) e de autovetor (*eigenvector*). A centralidade do tipo *degree* se mede pelo número de vínculos entre o ator estudado e os demais atores: mas um ator é central se é ativo na rede. A centralidade do tipo *closeness* é medida pelo número médio dos vínculos que um ator deve mobilizar para encontrar os demais membros da rede: um ator, portanto é central se ele está próximo de muitos outros. A centralidade do tipo *betweenness* se mensura pelo número de caminhos (os mais curtos) onde o ator representa uma passagem obrigatória entre dois outros atores: um indivíduo é tanto



mais central quanto mais exerce um controle sobre as interações ou trocas entre outros atores. Enfim, a centralidade do tipo *eigenvector* é definida em função dos *núcleos* aos quais um ator está diretamente ligado e leva em consideração ao mesmo tempo a posição do núcleo e a estrutura do conjunto da rede. O programa *Netdraw* contribui para visualização da estrutura geral da rede. Assim, é possível identificar grupos de atores que são ainda mais ligados entre eles (clique ou quase-clique<sup>3</sup>), dos atores isolados<sup>4</sup> e dos atores que desempenham um papel de ponte<sup>5</sup> entre diferentes grupos e que controlam o vínculo com os atores isolados. A comparação diacrônica entre os indicadores de centralidade nos permite identificar os atores mais centrais, assim como precisar a evolução das relações e o lugar ocupado na rede por certos atores chave.

## As categorias de proximidades

- 25 Mobilizamos em seguida o quadro de análise das proximidades de forma a interpretar os resultados e integrar a dimensão espacial. Os dados qualitativos e ligados aos deslocamentos dos atores, nos permitiram estudar de maneira aprofundada as modalidades de interação na rede e de caracterizá-las em termos de proximidades. A partir das entrevistas realizadas, identificamos os tipos de proximidades, de maneira a qualificar a natureza das relações e sua plasticidade, em função das interações dos atores. Identificamos a partir das construções teóricas das abordagens de proximidade quatro tipos de proximidades de base, que permitem caracterizar o tipo de vínculo que está sendo construído entre atores do APL através de uma comunicação regular:
- 26 1) relações do tipo “proximidade geográfica permanente”, proveniente dos contatos frequentes devido ao local de habitação, por exemplo;
- 27 2) relações do tipo “proximidade geográfica temporária”, que é buscada através de um deslocamento.
- 28 A essas relações se acrescentam vínculos de proximidades organizadas. No caso do APL, esses vínculos se fortalecem em torno da produção e da estruturação da cadeia produtiva. Essas proximidades seguem:
- 29 3) uma “lógica de semelhança” quando por exemplo, eles vêm de um mesmo lugar;
- 30 4) uma “lógica de pertencimento” quando se trata de atores diferentes implicados em um mesmo projeto.
- 31 Assim, as relações entre os representantes das instituições públicas locais e aqueles dos agricultores funcionam muito mais segundo lógicas de pertencimento ainda que, ao longo do tempo, referências comuns possam se construir e se consolidar. E, inversamente, atores podem evoluir, trocar de referencial e se concentrar em lógicas de pertencimento afastando-se das relações que seguem lógicas de semelhança.

## O APL goiaba, uma lógica excludente de pertencimento local

- 32 Analisamos primeiro a trajetória das ações coletivas depois o estudo diacrônico e espacial da rede socioeconômica do APL goiaba, antes de realizar um estudo das dinâmicas de proximidades. Essa iniciativa nos permite colocar em evidência uma tendência à diminuição do número de atores implicados no funcionamento da cooperativa, assim como a exclusão de certos grupos de atores. É possível fazer a

ligação entre essa tendência e a paralisação das atividades do CODETER, que acarretou uma redução da implicação dos atores vindos de outras municipalidades e, portanto, diminuíram as oportunidades de contatos e as possibilidades de relações de proximidades.

## Trajetória

- 33 O APL goiaba está localizado na municipalidade de Dom Eliseu, no sul do território do nordeste paraense. Essa região é caracterizada por uma colonização recente (nos anos 1960), a partir da construção da Transamazônica. Populações de fora migraram então para explorar madeira e/ou implantar pastagens para criação extensiva. Pequenos empreendimentos se desenvolveram à margem dessas grandes explorações, seguindo as trajetórias clássicas do desenvolvimento da agricultura em frentes pioneiras, com a sucessão de roça de corte e queima, culturas de arroz/milho e mandioca, e depois a implantação das pastagens. Os estabelecimentos agrícolas encontram-se em diferentes estágios de desenvolvimento, segundo a capacidade do agricultor de aumentar as áreas de pastagem e número de bovinos. No começo dos anos 2000, a degradação das pastagens, os recursos florestais limitados e as medidas adotadas pelo governo contra o desmatamento (bloqueio de créditos e fiscalização ambiental) dificultaram a perpetuação desse modelo de desenvolvimento fundado na exploração predatória dos recursos.
- 34 As grandes propriedades começaram então a alugar suas terras a empresas florestais para a plantação de eucaliptos e de paricá (*Schizolobium amazonicum* sp.), ou para plantadores de soja vindos do sul do Brasil. Estes últimos desenvolveram a cultura de cereais mecanizada em terras compradas de agricultores familiares, desencadeando assim um êxodo rural. Iniciativas para o fortalecimento da agricultura familiar simultaneamente contribuíram para limitar esse processo.
- 35 Em 2003, a instalação de uma empresa de leite na municipalidade vizinha permitiu o desenvolvimento da produção de leite e promoveu um salto qualitativo da criação (intensificação em terra e redução do rebanho). No território de Dom Eliseu, dois projetos agroindustriais – um projeto de produção e beneficiamento da goiaba em um grande empreendimento pertencente a uma empresa internacional e um projeto de beneficiamento de abacaxi – foram igualmente previstos e apoiados pelos poderes públicos locais. A diversificação da produção frutífera apareceu como uma oportunidade para a agricultura familiar. A Empresa de Assistência Técnica em Extensão Rural, a Emater, incentivou assim os produtores familiares a contratar empréstimos subsidiados para a produção de goiabas em associação com o abacaxi. Foi nesse contexto que 51 produtores criaram uma cooperativa, a Coopermade (Cooperativa Mista Agroindustrial de Dom Eliseu).
- 36 Entretanto, a agroindústria do abacaxi não foi levada adiante, e a maioria dos produtores não pôde se beneficiar dos créditos disponíveis por um problema de corrupção. Um grande número de lotes, no entanto foi posto em produção, e 200 ha de goiabada foram plantados pela empresa. A produção de abacaxi rapidamente foi abandonada, na ausência de comercialização, enquanto as goiabadas foram compradas pela empresa até 2003. Apenas dez agricultores continuaram com a manutenção das goiabeiras, vendendo local e individualmente nos mercados.

- 37 Em 2005, com a impulsão do CODETER, os responsáveis regionais da Emater e da Embrapa organizaram um encontro entre a Camta, uma cooperativa de produtores de Tomé Açú – cujas capacidades de beneficiamento e comercialização de frutos são significativas – e a Coopermade. Diferentes contratos de venda levaram a um crescimento da produção ao longo dos anos (de 20t em 2005 para 600t em 2013). Novos produtores começaram a produzir goiabas, em 2006, depois em 2010, levando a um grande aumento da produção na municipalidade. Em apoio à cooperativa, o CODETER subvencionou um caminhão destinado a facilitar o escoamento da colheita, permitindo igualmente assegurar uma entrada de dinheiro regular para a cooperativa através de um serviço de frete. É prevista também subvenção da construção de um novo local para a cooperativa, compreendendo um escritório e um espaço destinado à triagem e ao acondicionamento da produção. Por sua parte, a prefeitura apoiou a cooperativa na ocasião da colheita colocando à disposição um de seus agentes (produtor de goiaba) e dois caminhões. Desde 2009, uma grande festa da goiaba é organizada anualmente, em uma parceria entre a prefeitura e a Emater. Esta ganhou em notoriedade e conseguiu dar uma dimensão identitária ligada à goiaba e a seus produtores. Fotos abaixo ilustram algumas situações da pesquisa de campo.

#### Fotos



1 - Goiabal, 2 - Goiabal visitado pela Emater, 3- Plantio de goiabal numa antiga pastagem, 4- Reunião informal de produtores de goiaba, 5- Reunião da Coopermade com produtores e Emater, 6 – Cartaz da Festa organizada pela Coopermade, 7- Processamento artesanal da goiaba, 8 – Caixas utilizadas para venda por atacado, 9 – Camta, compradora e processadora industrial da goiaba do APL.

Fonte: Autores

## Quadro de estudo do APL goiaba

- 38 A maioria dos produtores são cooperadores e provêm de 3 polos de produção, que correspondem a vilas situados a 5, 15 e 20 km da cidade centro, respectivamente denominados polos 1, 2 e 3. A amostra de atores entrevistados (29) foi constituída com o objetivo de analisar a rede social dos atores mais implicados no APL. Ela compreende agricultores familiares, designados com a letra “A” no quadro 2, que possuem os níveis de produção mais elevados em cada polo de produção (são 17 para os 55 da cooperativa), um representante da Sociedade Civil organizada, “SC”, que pertence ao sindicato agrícola, os intermediários, sob a sigla “Int”, que compram os volumes de produtos brutos mais importantes (3 pessoas), 5 representantes das Instituições Públicas Locais, designados “IPL”, e representantes de Instituições Públicas Territoriais regionais (3), designados com a sigla “IPT”, implicados no APL.

Quadro 2: Tipologia dos atores do APL Goiaba

| Sigla | Categorias                         | Nº | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A     | Agricultores                       | 17 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietários de médio porte (60 a 200 ha), produtores de goiaba (300 a 1800 pés) e de leite (50 a 150 l/dia) – A2, A4, A5.</li> <li>• Proprietários de pequeno porte (entre 20 a 60 ha), produtores de goiaba (300 a 900 pés), de grãos (milho e soja) e de leite (20 l a 70 l/ha) – A1, A3, A4, A6, A7 a A12, A17.</li> <li>• Micro proprietários (2 a 20 ha), produtores de goiaba (300 a 400 pés) – A13 a A16.</li> </ul> |
| Int   | Intermediários                     | 3  | Presidente da Camta que compra por atacado (Int1), produtor/comprador (Int2), transformador e presidente da Coopermade (Int3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SC    | Sociedade Civil Organizada         | 1  | Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (SC1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IPL   | Instituições Públicas Locais       | 5  | Emater (IPL1 e IPL2), Banco (IPL3 e 4), Secretário Municipal de Agricultura (IPL5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IPT   | Instituições Públicas Territoriais | 3  | Técnico e coordenador da Embrapa (IPT1 e 2), coordenador regional da Emater (IPT3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

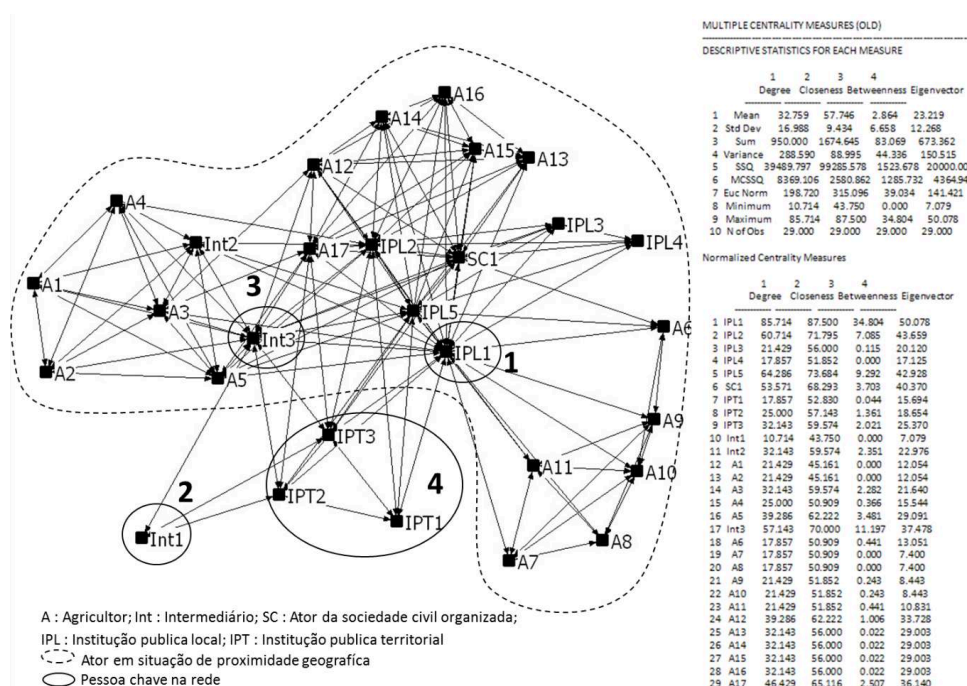
## A situação em 2009

- 39 Na figura 1, abaixo, nós representamos a rede do APL goiaba, construída a partir das frequências das comunicações significativas entre atores. A análise mostra que a rede social está estruturada com um centro e grupos periféricos pouco ligados entre eles, que apresentam estruturas de clique. Não há atores isolados.
- 40 O ator IPL1 (círculo 1 da figura 1), diretor da empresa de assistência técnica, apresenta valores máximos para todos os indicadores de centralidade. Ligado a um grande número de participantes do APL, ele desempenha um papel de ponte entre os diferentes grupos. Os representantes das instituições públicas territoriais (IPT) (círculo 4) mantêm

vínculos com atores centrais, o que lhes permite estarem dotados de um indicador *eigenvector* (função dos núcleos aos quais um ator está diretamente ligado (cf. definições parte 1.4) relativamente elevado apesar dos vínculos limitados em número (baixa centralidade *degree*). Os indicadores de centralidade nos permitem igualmente identificar o ator intermediário Int1 (círculo 2), ligado unicamente ao intermediário Int 3 (círculo 3) – bastante central – e a dois atores IPT. Trata-se do presidente da Camta, que compra e transforma uma grande parte da produção.

- 41 Com base nessa análise, é possível caracterizar os tipos de relações de proximidades mantidas pelos atores do APL. A fim de integrar a dimensão espacial no estudo dos processos de ação coletiva, nós consideramos que o conjunto dos atores locais que habita Dom Eliseu se encontra em uma situação de proximidade geográfica permanente (mais ou menos forte), que, entretanto, não é necessariamente ativada e não corresponde necessariamente a proximidades organizadas.

Figura 1: Rede do APL goiaba e medidas de centralidades múltiplas em 2009

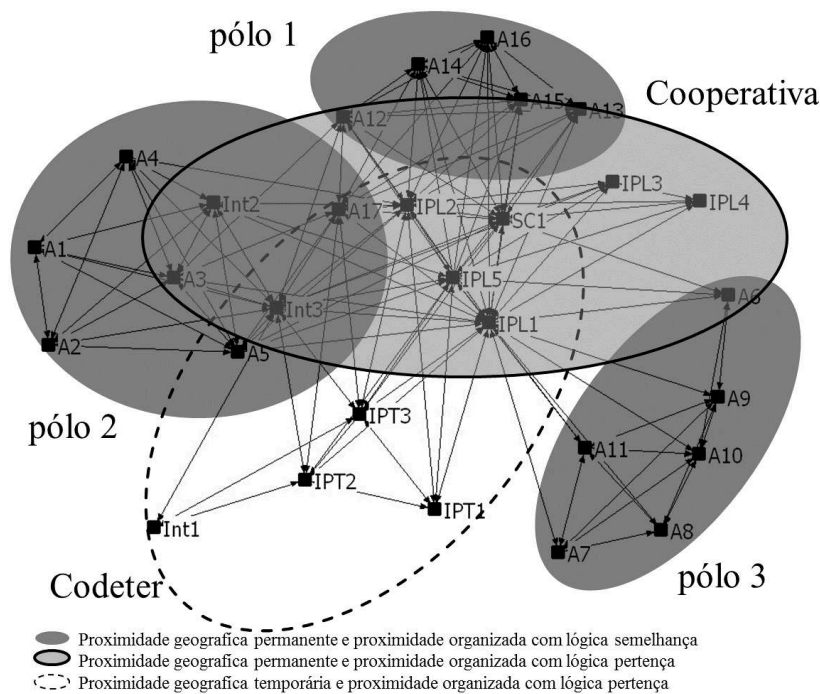


- 42 Identificamos então três combinações de proximidades, que regem as coordenações entre atores, representados na figura 2:

- Proximidade geográfica permanente<sup>6</sup> combinada com uma proximidade organizada do tipo lógica de semelhança, nos três polos de produção;
- Proximidade geográfica permanente combinada com uma proximidade organizada do tipo lógica de pertencimento, na cooperativa;
- Proximidade geográfica temporária combinada com uma proximidade organizada do tipo lógica de pertencimento, entre os atores do CODETER.



Figura 2: Rede social do APL goiaba e proximidades em 2009



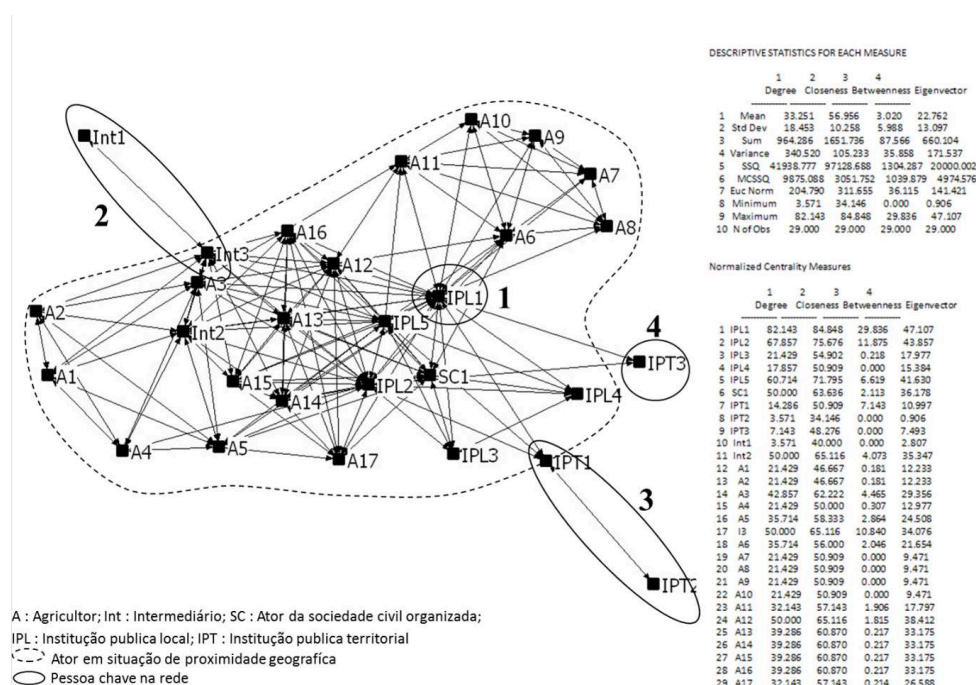
- 43 As entrevistas mostram que um certo número de vínculos se fortaleceu com a proximidade geográfica permanente. Assim, os atores dos polos de produção, pouco móveis, estão inseridos em comunidades há alguns anos e têm atividades relativamente semelhantes. A lógica das coordenações entre os agricultores de um polo de produção se apoia, portanto, mais sobre a lógica de semelhança da proximidade organizada.
- 44 Nos polos 2 e 3, a criação de animais é dominante, enquanto no polo 1 as atividades agrícolas são majoritárias. Esses atores mantêm mais frequentemente vínculos familiares na vila, com bases de lógica de semelhança, e se coordenam através de rotinas de trabalho. Observa-se igualmente um gradiente da importância da lógica de semelhança. Assim, dois dos polos (2 e 3) estão pouco ligados ao resto dos atores do APL. Os agricultores que os compõem mantêm vínculos familiares fortes e poucos vínculos de proximidade com o exterior. O primeiro se beneficia de estruturas de organizações sociais através da paróquia, do esporte e do desenvolvimento da vila, enquanto o segundo dispõe apenas de uma associação de produtores.
- 45 A terceira vila (polo 1) é bastante próxima da cidade e possui diferentes tipos de organizações sociais (associação de produtores, paróquia, clube esportivo). Em função das trocas frequentes, os vínculos do tipo lógica de pertencimento, se multiplicam com os atores externos à vila, mesmo se as relações fortes entre os agricultores desse polo existem ainda em 2009. Esses contatos podem igualmente fazer evoluir suas representações e o modo de coordenação que eles adotam em sua vila. A cooperativa, criada com o objetivo de estimular a pesquisa de novos mercados, supôs a implementação de contratos de adesão e de venda, a realização de reuniões regulares e a organização de eventos associados à goiaba. Assim, em 2009, proximidades do tipo lógica de pertencimento existem entre os líderes dos polos e com as instituições públicas locais.

- 46 As dificuldades de comercialização levam esses atores a mobilizar a Embrapa e o escritório regional da Emater (IPT), cujas sedes (Paragominas e São Miguel) são relativamente distantes da municipalidade (respectivamente 2,5 e 4 horas de carro de Dom Eliseu). Essas organizações, que possuem prerrogativas de suporte ao desenvolvimento rural, são membros do núcleo diretor do CODETER, seus representantes estão implicados no suporte do APL. Vínculos de proximidades geográficas temporárias (porque os atores devem efetuar trajetos longos com o objetivo de se encontrar) e de proximidades organizadas segundo uma lógica de pertencimento se construíram assim com alguns líderes do APL. Os atores foram levados a se encontrar regularmente no curso de reuniões bimensais do CODETER em diferentes cidades do território (em geral São Miguel ou Paragominas), assim como no curso de reuniões de coordenação técnica de projetos (seis reuniões em Dom Eliseu entre 2007 e 2010), com os deslocamentos e o tempo passado *in loco* que elas necessitam. Eles também mantiveram essas relações através de comunicações regulares por *e-mail* e por telefone. Os IPT, por seu papel regional e seu investimento no CODETER, estão ligados a atores de diferentes municipalidades do território, que eles podem colocar em relação segundo suas atividades. Vínculos e oportunidades comerciais foram assim criados entre o presidente da Camta e aquele da cooperativa Coopermade (Int1 e Int3) através de visitas organizadas pelos IPT, bem como diferentes reuniões do CODETER.
- 47 No total, com o desenvolvimento da produção, as proximidades organizadas se fortaleceram em torno da cooperativa e facilitaram seu funcionamento, mobilizando agricultores eleitos e instituições públicas. Sua proximidade geográfica facilitou o fortalecimento desses vínculos, baseados na confiança e na articulação de diferentes competências locais no âmbito da cadeia produtiva. As relações frequentes em torno de um projeto comum permitiram criar esse tipo de relação.

### A situação em 2013

- 48 A análise global da rede, em 2013 (figura 3), mostra que ela se densificou (aumento do grau médio), em particular no grupo central de atores. Dois grupos permaneceram separados do centro e preservaram estruturas de clique.

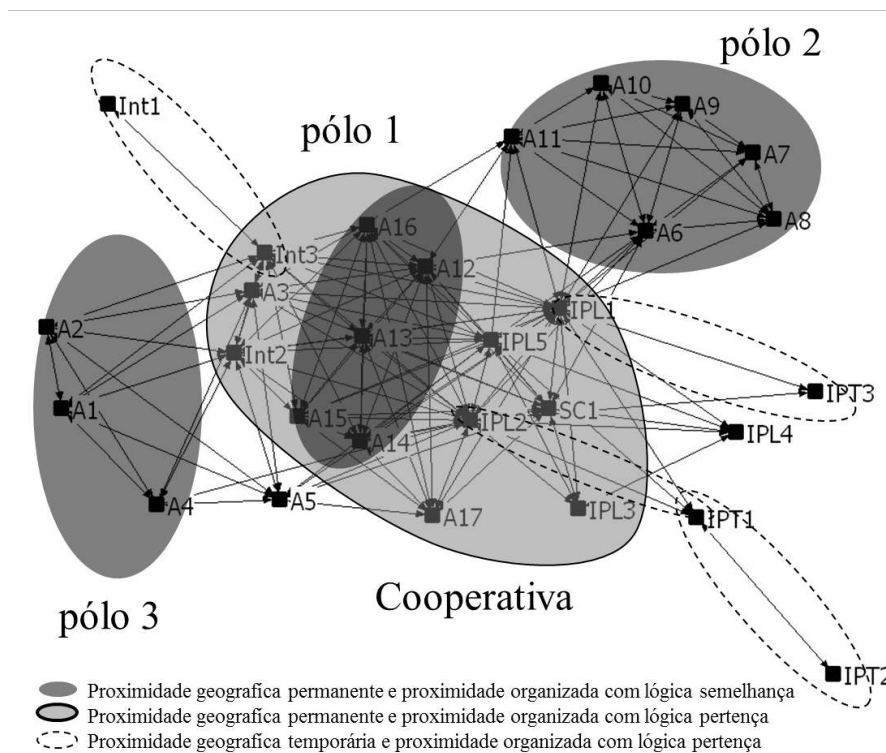
Figura 3: Rede do APL goiaba e medidas de centralidades múltiplas em 2013



- 49 O estudo dos dados oriundos das medidas de centralidade mostra que IPL1 (círculo 1) possui ainda os indicadores de centralidade de *degree* e de *closeness* mais elevados e permanece com vínculo com os IPT. A centralidade de Int3 diminui, mas ele apresenta um indicador *betweenness* bastante elevado pois é o único ator com vínculo com Int1 (círculo 2), principal cliente da cooperativa. Os atores IPT não estão mais ligados entre eles e se encontram ainda mais isolados do que em 2009 (círculos 3 e 4).
- 50 A análise em termos de proximidades (figura 4) revela aqui que as coordenações ligadas à lógica de pertencimento são mais numerosas que no período precedente e tendem a suplantiar a lógica de semelhança que regia as coordenações entre atores nas comunidades. Assim, uma grande parte dos agricultores do polo 1, próximos da cidade, e alguns agricultores do polo 2, agora moram na cidade, atenuando a lógica de semelhança. Um conflito foi desencadeado em torno do modo de governança da cooperativa, de forma que alguns atores do polo 2 se mobilizaram ainda mais, enquanto outros se afastaram, organizando-se mais em torno de sua lógica de semelhança própria.



Figure 4: Rede social do APL goiaba e proximidades em 2013



- 51 Com o desengajamento dos atores de IPT, o intermediário Int3, igualmente produtor de goiaba, é o único ator em relação constante com o cliente principal da cooperativa, o que lhe permite deter um poder considerável sobre o conjunto do dispositivo. A rede tende a se polarizar entre um centro bastante ligado e os atores dos polos 2 e 3 que se isolam. É possível observar ademais que as lógicas de pertencimento mantidas pelas proximidades geográficas temporárias se mantêm sobretudo em função dos vínculos institucionais que ligam os atores, sendo que o CODETER não exerce mais esta função. A rede profissional fora do APL se limita agora a algumas pessoas, enquanto grandes dificuldades de adaptação aos desafios da cadeia produtiva se fazem sentir (problemas fitossanitários, irrigação, desafio de produção sustentável, abertura a outros parceiros...). Assim, a rede tende a evoluir na direção de uma forma polarizada, excludente para alguns atores, na ausência do papel do intermediário estabilizador (fraco, mas, no entanto, real) desempenhado em 2009 pelas instituições públicas territoriais.

## Discussão / Conclusão

- 52 Neste artigo, buscamos caracterizar as dinâmicas de funcionamento das coordenações em dispositivos de suporte às cadeias produtivas agrícolas (os Arranjos Produtivos Locais – APLs). Esse trabalho foi realizado tendo como base uma análise conjunta das redes sociais e de proximidades. Enquanto o estudo das redes sociais permitiu posicionar os atores no tecido das interações, aquele das proximidades nos ajudou a qualificar as relações assim postas em evidência. Além disso, a abordagem diacrônica permitiu estudar a evolução das configurações das redes sociais, bem como aprofundar as dinâmicas de proximidades associadas. Pudemos assim evidenciar a instabilidade das

coordenações locais, que respondem a uma lógica de pertencimento e no entanto estão muitas vezes à base do desenvolvimento local, e a tendência natural dos atores de se voltar para lógicas de semelhança, mais locais. O apoio institucional vindo de atores não-locais se manifesta assim essencial à manutenção dessas coordenações e à emergência de novas oportunidades de desenvolvimento. O quadro 3 resume os resultados da análise do APL goiaba.

Quadro 3: Caracterização dos tipos de redes e de proximidades

|               |              | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| APL<br>goiaba | Redes        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 cliques periféricas e uma clique central.</li> <li>• Atores territoriais (IPT) formando um clique. Eles estão ligados a vários atores centrais e a vários intermediários.</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 cliques periféricas e uma clique central.</li> <li>• Atores territoriais (IPT) e um intermediário quase-isolados (um único vínculo).</li> </ul>                                                                                                  |
|               | Proximidades | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógica de pertencimento englobando atores de cada um dos grupos, coordenados segundo lógicas de semelhança.</li> <li>• Emergência de uma lógica de pertencimento associada a uma proximidade geográfica temporária entre os atores territoriais e seus interlocutores.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimento da lógica de pertencimento entre os atores mais centrais e volta dos atores que são excluídos a lógicas de semelhança.</li> <li>• Fragmentação da lógica de pertencimento associada à proximidade geográfica temporária.</li> </ul> |

53 No APL goiaba, em 2009, a rede está estruturada em torno de um clique de atores centrais ligados a quatro cliques periféricas, dentre as quais uma composição de atores territoriais. A proximidade geográfica e a atividade da cooperativa fazem emergir uma lógica de pertencimento entre os atores da clique central e representantes de cada um dos grupos que se coordenam segundo lógicas de semelhança. A proximidade geográfica temporária entre os atores centrais e os atores não locais gera igualmente uma lógica de pertencimento e permite à cooperativa de se beneficiar de novas oportunidades. Em 2013, os atores não-locais não interagem mais conjuntamente e se tornam isolados, enquanto os atores do polo de produção mais próximos da cidade se tornam centrais. A lógica de pertencimento estreita-se em torno dos atores mais centrais, excluindo assim os atores periféricos, que se voltam a lógicas de semelhança, o que reduz o alcance da cooperativa.

54 Podemos, assim, deduzir que em fase de diminuição dos incentivos e da organização institucional, os atores tendem a se “voltar” para vínculos de semelhança ou mais locais, no âmbito de suas comunidades ou de seus grupos de pertencimento, e isso também ocorre entre os atores produtivos. Destacamos aqui o lugar importante ocupado pelas proximidades geográficas temporárias, que desempenham um papel de vínculo entre os membros de mesmos grupos. Os atores mobilizam então as possibilidades de deslocamento para estabelecer contatos privilegiados e participar do

processo de desenvolvimento local. Uma mesma análise realizada por Polge *et al.* (2015) do APL açai situado no mesmo território chega aos mesmos resultados.

- 55 Nosso estudo revela igualmente a influência que pôde exercer um dispositivo de governança territorial (o CODETER), caracterizado pelos vínculos de proximidade geográfica temporária, sobre as dinâmicas de proximidades organizadas existentes entre os atores das cadeias agrícolas locais (o APL). O CODETER, com efeito, conduziu atores não necessariamente inclinados ao diálogo a se coordenar no âmbito de projetos produtivos locais comuns, que somente a proximidade geográfica permanente não tinha permitido fazer emergir (em função de lógicas de semelhança paralisantes ou, ao contrário, de referenciais muito distantes). Os encontros regulares, através de deslocamentos frequentes e de comunicações repetidas, entre alguns atores estabelecidos localmente e outros mais distantes geograficamente, permitiram criar vínculos alternativos, capazes de ativar proximidades geográficas permanentes mais a longo prazo. Esses vínculos repousam na verdade na combinação de um enraizamento forte das atividades e de recursos exteriores propícios à emergência de projetos unificadores, podendo se adaptar tanto aos meios quanto aos desafios externos.
- 56 Entretanto, quando o orçamento de funcionamento do CODETER foi suprimido pelos poderes públicos, em 2011, não foi mais possível garantir a realização das reuniões e das atividades, o que levou ao desaparecimento do essencial dos vínculos de proximidade geográfica temporária. O papel do CODETER então diminuiu significativamente, e os APLs evoluíram na direção de novas configurações, mais autônomas. A combinação lógica de pertencimento / proximidade geográfica permanente, que deveria ser o coração dos APLs, revelou-se particularmente instável. Podemos concluir que a ação do CODETER – seja em termos da estrutura de governança ou das ações de incentivo – não foi estruturante o bastante para que as coordenações fortes e equilibradas se mantivessem entre os grupos de atores dos APLs depois da interrupção dos financiamentos ligados ao funcionamento do Colegiado. Um certo número de ameaças começou então a pesar sobre a perenidade das cadeias produtivas e os grupos de atores evoluíram de maneira mais independente.
- 57 Em termos de governança, parece, portanto, que é importante manter e renovar os esforços para colocar em relação e coordenar os atores locais implicados nos projetos de desenvolvimento a fim de facilitar a construção de vínculos de proximidade e assim favorecer a criação de coordenações locais sustentáveis. Os investimentos em termos de governança territorial deveriam favorecer a criação de redes entre os atores e o seu trabalho coletivo, com o objetivo de desenvolver projetos comuns e inovadores, como demonstraram os primeiros anos dos APLs. Por outro lado, o déficit de coordenação estruturante e de estruturas dedicadas para este fim pode levar a uma degradação rápida da situação e a um rompimento de redes pacientemente construídas, mas ainda frágeis pois repousam unicamente em vínculos de pertencimento. As consequências dessas desestruturações internas se avaliam então em termos de gestão dos recursos comuns (em nosso caso, monocultura e riscos associados significativos como a baixa de fertilidade dos solos...) e de fragilização dos produtores diante dos desafios externos (variações de preço, dependência de certos atores...). Parece assim que a arquitetura dinâmica que constitui um dispositivo institucional como o CODETER dos Territórios da Cidadania se manifesta, em um contexto similar aos nossos (fraca estruturação das organizações e das cadeias produtivas), indispensável à coordenação dos diferentes atores no âmbito das cadeias produtivas locais.

- 58 Esse trabalho deu início a um trabalho de análise das redes socioeconômicas e das proximidades em APLs complexos, aos dois níveis dos territórios da cidadania (território e APLs). Os limites da análise são a falta de dados quantitativos em relação a eficácia dos APL, que poderiam ser caracterizada em função da estrutura da rede ou do posicionamento dos diversos atores.

---

## BIBLIOGRAFIA

- Assis Costa, F. Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais – as possibilidades do conceito na constituição de um sistema de planejamento para a Amazônia. *Revista Brasileira de Inovação* 5 (1), 77-98, 2009.
- Bonacich P. Factoring and weighting approaches to status scores and clique identification. *Journal of Mathematical Sociology* 2 (1), 113-120, 1972.
- Borgatti S.P., Martin G.E., Linton C.F. Ucinet for Windows: Software for social network analysis. *Analytic Technologies*, Harvard. 2002, 56 p.
- Boucher F. De la AIR a los SIAL: reflexiones, retos y desafíos en América Latina. *Agroalimentaria* 18 (34), 79-90, 2012.
- Cassiolato J.E., Lastres H.M.M. *O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Relume Dumará, Rio de Janeiro, 21-34, 2003.
- Cassiolato J.E., Lastres H.M.M, e Maciel M.L. *Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2003, 645p.
- Chevalier, P., Maciulyte, J., Dedeire, M., & Razafimahefa, L. Action locale et développement rural: diversité des formes d'appropriation du programme européen LEADER en France et en Lituanie. *Géographie, économie, société* 20(2), 247-275, 2018.
- Piraux M., Assis W.S., Cruz R.V., Alves J.W., Silva N.N.M. Um olhar sobre os Colegiados dos Territórios da Cidadania no Pará. *Novos cadernos NAEA* 16 (1), 101-124, 2013.
- Polge, E., Torre, A., Piraux, M. Dynamiques de proximités dans la construction de réseaux socio-économiques territoriaux en Amazonie brésilienne. *Géographie, économie, société* 18 (4), 493-524, 2016.
- Polge E., Pocard-Chapuis R., Piraux M. Territoires émergents d'Amazonie : analyse comparée des dynamiques territoriales dans le Baixo Amazonas e le Nordeste Paraense. *Confins* 24 [en ligne]. 2015.
- Porter M.E., Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review* 76 (6), 77-91, 1998. Schmitz H. Collective efficiency: growth path for small-scale industry. *Journal of development studies* 31 (4), 529-66, 1995.
- Torre A., Beuret J.E. *Proximités Territoriales*. Paris, Economica Anthropos, 2012, 105 p.
- Torre A, Rallet A. Proximity and localization. *Regional studies* 39 (1), 47-59, 2005.

Wasserman S., Faust K. *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge: Cambridge university press, 1994.

## NOTAS

1. Este artigo constitui uma versão diferente e revisada do artigo do número 18 da revista *Géographie, Economie, Société* (Polge *et al*, 2016)
2. Faz referência à totalidade das relações entre todos os atores do conjunto estudado
3. Uma clique é um sub conjunto de três núcleos pelo menos, no interior do qual todos os vínculos possíveis existem, enquanto uma quase-clique falta alguns vínculos para que ela seja completa. Utilizamos a noção de clique para designar indiferentemente uma clique ou uma quase-clique.
4. Quando o ator tem apenas um único vínculo com o resto da rede.
5. Uma ponte é o único vínculo (um dos raros vínculos) que existe entre duas cliques.
6. A proximidade geográfica foi desdobrada em “perto” (nível municipal) ou “longe” (para além da municipalidade). Assim, os vínculos que existem entre habitantes de uma mesma municipalidade são qualificados de proximidade geográfica permanente, enquanto aqueles mantidos com atores que residem fora do município são designados do tipo proximidade geográfica temporária.

---

## RESUMOS

A influência das proximidades na construção das redes socioeconômicas suscita inúmeros debates na literatura. A presente contribuição visa estudar o funcionamento das coordenações entre atores em dispositivos de apoio às cadeias produtivas agrícolas e evidenciar o impacto de uma política pública de desenvolvimento territorial sobre esses dispositivos, com a ajuda de uma abordagem em termos de redes e de proximidades. Com esse intuito, a partir de dados relacionais primários coletados entre abril de 2012 e março de 2013, analisamos um Arranjo Produtivo Local (APL) de uma cadeia produtiva agrícola na Amazônia brasileira, apoiados por um dispositivo de governança territorial. O quadro de análise mobilizado, nos permite estudar e comparar os APLs, caracterizar os tipos de redes segundo os tipos de proximidades e destacar a importância do dispositivo de governança territorial para o fortalecimento e a perenização dos APLs.

L'influence des proximités sur la construction des réseaux socio-économiques suscite de nombreux débats dans la littérature. La présente contribution vise à étudier le fonctionnement des coordinations entre acteurs dans des dispositifs d'appui aux filières agricoles et à mettre en évidence l'impact d'une politique publique de développement territorial sur ces dispositifs, à l'aide d'une approche en termes de réseaux et de proximités. Dans cet esprit, à partir de données relationnelles collectées entre avril 2012 et mars 2013, nous analysons un Arrangement Productif Local (APL) d'une filière agricole en Amazonie brésilienne, soutenus par un dispositif de gouvernance territoriale. Le cadre d'analyse mobilisé nous permet d'étudier et de comparer des APL, de caractériser les types de réseaux selon les types de proximités et de mettre en avant

l'importance du dispositif de gouvernance territoriale pour le renforcement et la pérennisation des APL.

Proximities' influence on the construction of socio-economic networks provokes many debates in the literature. The present contribution aims to study the functioning of coordination between actors in support systems for agricultural sectors and to highlight the impact of a public policy of territorial development on these devices, with the help of an approach in terms of networks and proximities. For that, we analyze the Local Productive Arrangements (LPAs) of an agricultural sector in the Brazilian Amazon, supported by a territorial governance mechanism. The mobilized analysis framework allows us to study and compare LPAs, to characterize the types of networks according to the types of proximities and to highlight the importance of the territorial governance mechanism for strengthening and sustaining LPAs.

## ÍNDICE

**Índice geográfico:** Pará

**Palavras-chave:** redes socioeconômicas, proximidades, arranjos produtivos locais, dispositivo de ação pública, desenvolvimento territorial

**Keywords:** socio-economic networks, proximities, local productive arrangements, public action system, territorial development.

**Mots-clés:** réseaux socio-économiques, proximités, arrangements productifs locaux, dispositif d'action publique, développement territorial.

## AUTORES

### ETIENNE POLGE

Université Clermont Auvergne, UMR Territoires, Agroparistech, INRA, IRSTEA, Vetagro sup, Clermont-Ferrand, France, [etienne.polge@irstea.fr](mailto:etienne.polge@irstea.fr)

### ANDRÉ TORRE

Université Paris-Saclay, UMR SAD-APT, INRA - Agroparistech, Paris, France, [andre.torre@inra.fr](mailto:andre.torre@inra.fr)

### MARC PIRAUX

Cirad, UMR TETIS et MUSE (Université de Montpellier), Université Fédérale du Pará, Belém, [marc.piriaux@cirad.fr](mailto:marc.piriaux@cirad.fr)