

## **Ecossistemas cooperativos de produção e inovação servicial: Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) e desenvolvimento territorial**

Francisco de Paula Antunes Lima<sup>1</sup>

Juliana Teixeira Gonçalves<sup>1</sup>

Raquel Dastre Manzanares<sup>1</sup>

Marcelo Alves de Sousa<sup>1</sup>

William Azalim do Valle<sup>1</sup>

Vivian Franchi Tofanelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escola de Engenharia da UFMG (Núcleo Alter-Nativas de Produção)

### **Resumo (100 palavras)**

As crises atuais, de natureza social, econômica, ambiental e política, não podem ser resolvidas sem mudar os modelos econômicos e sua inserção territorial. Políticas macroeconômicas de desenvolvimento têm se mostrado incapazes de promover um desenvolvimento sustentável e diminuir as desigualdades sociais e regionais. A Economia da Funcionalidade e da Cooperação propõe o desenvolvimento de atividades econômicas integradas, organizadas em ecossistemas de produção cooperativos, com forte inserção territorial, que podem servir de base para a reconversão econômica das cidades dependentes da mineração.

**Palavras-chave:** mineração, reconversão econômica, cooperação, território, economias alternativas

**Área temática:** 6. Crise da Mineração

### **1. Alternativas ao desenvolvimento minero-dependente**

Os desastres de Mariana e Brumadinho podem ser surpreendentes pelas dimensões catastróficas e impactos humanos e ambientais imensuráveis, mas podem ser facilmente explicáveis como uma consequência necessária de como a economia mineira se estruturou sobretudo no Quadrilátero Ferrífero e em outras regiões de forma menos concentrada. Diversos municípios se tornaram dependentes do extrativismo mineral, situação tornada evidente de forma dramática pelos rompimentos das barragens, mas bem conhecida pelos moradores dessas regiões e há muito denunciada pelos movimentos sociais e ambientalistas (ver textos MAM, etc...). Com essas catástrofes industriais, outras catástrofes econômicas e sociais latentes se tornaram mais evidentes, tornando urgente a reconversão econômica desses municípios. Nesse momento não faltam propostas de alternativas de desenvolvimento econômico, seja de retomar a economia extrativa em novas bases ou fundar outras trajetórias de desenvolvimento com base na economia do conhecimento e novas tecnologias. No entanto, corremos o risco de repetir erros históricos que insistem em uma política desenvolvimentista, voltada ao mercado externo.

O fracasso das políticas de desenvolvimento no Brasil, seja em escala nacional ou local, mostram (ou deveriam nos mostrar) que a orientação de nossa economia para o mercado externo nos leva a impasses e limita o mercado interno a uma parcela pequena dos brasileiros (Oliveira, 2013; Chasin, 2000; Souza, 2018). Qualquer alternativa de desenvolvimento deve, assim, se reorientar por tendências endógenas. Nesse sentido,

sabemos que, para promover o desenvolvimento local, é necessário aglutinar atores sociais e empreendimentos existentes em um dado território, mas são raros os casos em que ações planejadas são bem-sucedidas. Mariana e a região do Vale do Rio Doce, e agora Brumadinho e o Vale do Paraopeba, correm o risco de pouco se beneficiarem dos esforços de recuperação e desenvolvimento socioeconômico, como ocorre com outras regiões que já foram áreas prioritárias de políticas de desenvolvimento, como a Região do Jequitinhonha e várias outras do Nordeste brasileiro. Para superar essas dificuldades, este projeto se apoia no quadro teórico e prático da Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC).

O objetivo deste artigo é apresentar uma estratégia de desenvolvimento com base na experiência francesa de reconversão econômica no Nord-Pas de Calais, após a decadência da economia de extração de carvão e siderurgia, que deixou a região em situação de depressão econômica, social e cultural com os fechamentos das minas em 1986, chegando a 30% de desempregados. Essa longa trajetória de 40 anos foi sistematizada por autores ligados à Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC), em especial pelo economista Christian du Tertre, que atuou na transição econômica desde o início (item 2). Tendo essa experiência como pano de fundo, fazemos uma breve apreciação crítica das estratégias de desenvolvimento regional adotadas no Brasil, a fim de evidenciar seus limites e equívocos fundamentais que explicam os insucessos acumulados pelas políticas de desenvolvimento regional (item 3). Concluimos o artigo apresentando uma estratégia alternativa de desenvolvimento territorial, que associa a experiência francesa e ações desenvolvidas por pesquisadores do Núcleo Alter-Nativas de Produção, da Escola de Engenharia da UFMG, em colaboração com outros núcleos de pesquisa e extensão e com parceiros externos (item 4). Na conclusão (item 5), fazemos algumas considerações sobre riscos e vantagens de recorrer a experiências e modelos desenvolvidos alhures para promover o desenvolvimento local.

## **2. Bases conceituais da EFC**

O interesse maior da EFC é que ela foi gestada em experiências de intervenção em territórios do Norte da França, para resolver demandas de reconversão econômica. Ela reúne, assim, três tipos de conhecimentos e experiências:

- i. Experiências concretas que hoje servem como efeito de demonstração da viabilidade das teorias e metodologias de intervenção, que, além disso, produziram reflexivamente conceitos operatórios para organização dos arranjos produtivos locais e práticas de acompanhamento dos empreendimentos nos territórios;
- ii. Análises críticas dos processos capitalistas de acumulação, que sufocam as iniciativas econômicas locais, submetidas a forte competição, hoje globalizada, e pressões econômicas da cadeia de valor, complementadas por críticas às economias alternativas ainda limitadas, como “economia verde”, “economia circular”, “economia da dádiva”, “economia popular e social”, “economia cognitiva” etc.;
- iii. Um quadro teórico, que retoma e reformula a economia de serviços, articulando-a com as ciências clínicas do trabalho, em especial ergonomia e psicodinâmica do trabalho, possibilitando, assim, integrar trabalho e subjetividade à economia.

Como anunciado acima, a EFC foi elaborada concomitantemente às ações de desenvolvimento e reconversão econômica no Nord-Pas de Calais, após a decadência da economia local, fundada na extração de carvão e na siderurgia. Com o fechamento das

minas em 1986 e de empresas industriais que perderam competitividade, a região chegou a registrar uma taxa de desemprego de 30%, gerando uma depressão econômica, social e cultural, com fortes impactos na identidade das pessoas. Atualmente, a região mostra indicadores econômicos compatíveis com o crescimento médio da França<sup>1</sup>. Essa longa trajetória de 30 anos foi sistematizada por autores ligados à Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC), em especial pelo economista Christian du Tertre, que atuou na transição econômica desde o início. Desde 1980, no entanto, com a crise que já se anunciava, ações culturais já estavam sendo realizadas para favorecer a implicação dos habitantes. Fazer o luto de toda uma tradição secular de trabalho e vida em torno das minas foi uma das condições para que a população pudesse se engajar em projetos econômicos alternativos. Esse ponto de partida de perda cultural e sofrimento psíquico se acentua, sobretudo porque tende a ser negligenciado pela economia.

Os problemas decorrentes da crise social, econômica e ambiental não são novidade e tem sido objeto de diversas ações econômicas. Contudo, a deficiência principal dos programas de desenvolvimento econômico é sua distância em relação às realidades locais. Concebidos segundo teorias gerais do crescimento econômico, são pouco sensíveis às particularidades regionais. Normalmente, os quadros de referência dos economistas desconsideram características culturais, saberes tradicionais e potencialidades fundadas na história das comunidades, que poderiam servir como bases de ações de desenvolvimento. O interesse pela Economia da Funcionalidade e da Cooperação está na integração entre atividades situadas em diferentes níveis, desde a atividade de trabalho, a saúde dos trabalhadores e as competências necessárias para fornecer serviços que respondem a demandas concretas da comunidade, ao modelo econômico que assegura a perenidade dos empreendimentos com base territorial, incluindo cooperação entre empreendedores e gestores públicos.

A Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) propõe, como alternativa de desenvolvimento sustentável, a reorganização das atividades econômicas em torno dos princípios fundamentais da economia de serviços:

- redução dos materiais em circulação;
- gestão participativa e associação dos atores sociais (inclusive consumidores) em torno da produção de valores socialmente úteis;
- reconhecimento de relações subjetivas mobilizadas no trabalho e na produção de serviços (Hubault, 2011);
- criação de valor com base na cooperação horizontal (entre pares), vertical (entre dirigentes e equipes operacionais) e transversal (entre setores de uma empresa e entre prestatário e beneficiário).

---

<sup>1</sup>“Em 2013, o produto interno bruto de Nord-Pas-de-Calais-Picardie eleva-se a quase 150 bilhões de euros. A região produz 7,3% da população criada na França metropolitana. Por 25 anos, seu crescimento econômico foi modesto. Em particular, a região sofreu mais fortemente com o impacto da crise de 2008-2009. A renda per capita doméstica permanece baixa devido à menor produtividade do trabalho e à disponibilidade limitada de empregos para a população residente. Mesmo desvanecendo-se, as especificidades do produto produtivo da região têm um impacto negativo na produtividade da mão de obra. Desde 1990, o número de empregos per capita vem crescendo de forma constante graças ao forte aumento da atividade feminina. Graças a essa evolução favorável, o PIB per capita está crescendo mais rapidamente do que nas províncias da França”. (Leroy, 2016)

Resolve-se, assim, uma contradição que as economias do decrescimento não conseguiram superar: como eliminar o consumismo sem reduzir o padrão de vida e o bem-estar? A figura 1 representa o conceito de “efeito tesoura” que mostra como a EFC substitui os bens materiais pelos valores imateriais, reduzindo a matéria em circulação e mantendo o crescimento dos valores de uso. Assim a EFC aumenta o valor de uso das soluções por meio do desenvolvimento dos recursos imateriais, sem lançar mão de recursos materiais suplementares.

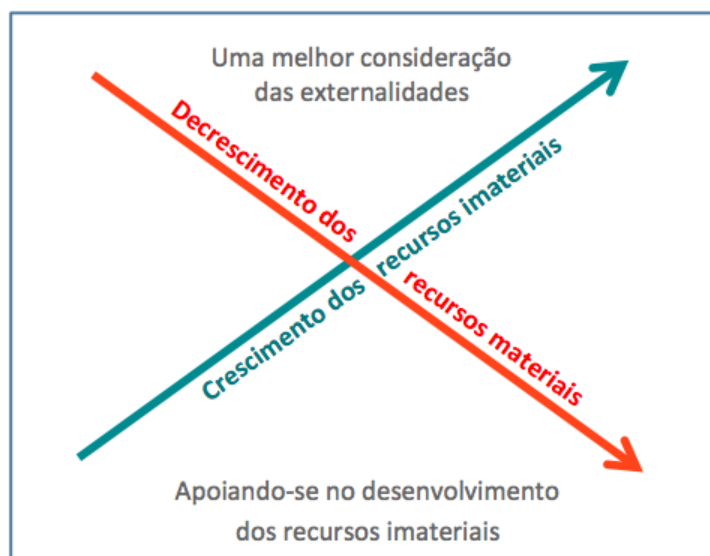


Figura 1: EFC – Efeito tesoura

O desenvolvimento econômico emerge do enraizamento nos territórios de ecossistemas cooperativos de produção, capazes de promover inovações econômicas e sociais de forma contínua, gerando riquezas que circulam em escala local em uma densa rede de trocas e relações econômicas. Essas inovações requerem um modelo econômico diferente baseado em valores de uso e recursos materiais e imateriais, como relações de confiança, saberes locais e relações de cooperação em vez de modelos fundados na competição e na guerra econômica. O objetivo mais amplo é criar sistemas de produção e realização do valor que escapem à dominação das empresas multinacionais globais, que drenam a riqueza produzida localmente.

A Economia da Funcionalidade e da Cooperação se funda em novas bases conceituais, que reinterpreta a noção de economia de serviços, articulando novas formas de subjetividade implicadas na relação de serviço a novas formas de desenvolvimento econômico baseado em valores imateriais e na produção de valores socialmente úteis. De forma mais ampla, a estratégia de desenvolvimento da EFC coloca novas questões para as instituições de ciência e tecnologia quanto à sua função de produção de conhecimento capaz de promover o desenvolvimento social e requer dispositivos de intervenção no território, com uma metodologia específica de acompanhamento, que apoiem a transição social, econômica, energética e ecológica de forma integrada<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Não será possível tratar aqui dos dispositivos de acompanhamento dos projetos e empreendimentos dos atores no território, mas é importante dizer que, da EFC, se trata de um *métier* ou profissão específica, com competências que se servem de conceitos operatórios para compreender a especificidade de cada empresa ou organização e as dificuldades encontradas para se reorientar na direção de uma economia da

A EFC está, assim, apoiada em 4 pilares:

- 1) um “efeito tesoura” que concilia decrescimento de bens materiais com manutenção do crescimento econômico fundado em valores de uso;
- 2) ecossistemas cooperativos de produção baseados no reconhecimento do trabalho e nas diversas formas de cooperação;
- 3) uma governança ampliada aos atores territoriais engajados na cooperação;
- 4) uma dinâmica servicial de inovação que dá primazia aos serviços prestados por soluções que integram bens materiais e serviços.

Não se trata, portanto, de uma economia de serviços que apenas reconhece a predominância quantitativa do setor terciário, mas sim de dar primazia aos serviços efetivamente prestados (um serviço pode não prestar serviço), o que exige reprojeter seus suportes materiais (os bens materiais e tecnologias de informação) e mesmo o tipo de serviço. Na economia atual, há serviços que não prestam os serviços prometidos, como serviços de saúde que não curam ou serviços de alimentação que adoecem, escolas que não educam e serviços de atendimento ao cliente que não resolvem seus problemas...

Em sua dimensão ambiental, pode parecer que se repete aqui a proposta da economia circular que trata especificamente do tratamento de resíduos pós-consumo e industriais, procurando ao mesmo tempo resolver o problema de escassez de recursos não-renováveis e economia de insumos (água e energia). Porém, a economia circular ainda não conseguiu demonstrar sua viabilidade para além de alguns materiais, como o alumínio, onde a economia de energia e as facilidades logísticas são evidentes. E isso porque a economia circular consiste apenas em propostas técnicas de engenharia ambiental submetidas às mesmas cadeias de produção e valor que produzem os resíduos. Tenta-se, assim, resolver um problema dentro do mesmo modelo econômico que o gerou. Nesse sentido, a EFC vai além da economia circular, propondo um modelo econômico baseado no valor de uso e na redução dos materiais em circulação, por exemplo, aumentando a vida útil dos produtos ou sua utilização coletiva.

Os ecossistemas cooperativos de produção e inovação servicial se organizam em circuitos de trocas territoriais, que podem ocupar espaços mais ou menos amplos, em escala local, nacional ou internacional, mas estabelecendo relações diretas entre operadores de produção e consumidores ou população. Essas relações são de compra e venda, mas não puramente mercantis. As cestas de consumo mostram bem como isso funciona: para obter uma alimentação de qualidade e saudável, os consumidores fazem contratos de longa duração (normalmente anual), diminuindo a incerteza dos produtores quanto à saída de seus produtos, que assim consegue assegurar regularidade e diversidade de produtos aos consumidores por meio de uma rede de cooperação entre pares. A distribuição é feita por uma organização que se baseia na economia de integração, sem instaurar uma relação de dominação como acontece na cadeia produtiva da alimentação. Ao mesmo tempo, serviços paralelos de culinária de produtos orgânicos e cozinha tradicional são oferecidos e uma logística personalizada, adaptada ao modo de vida dos consumidores. Esse circuito alimentar se articula em pontos específicos a outros circuitos locais, como do tratamento de resíduos orgânicos para compostagem que contribui para a sustentabilidade da agricultura orgânica, ao recompor o solo e torná-la independente das multinacionais de

---

cooperação, assim como criar, juntamente com os empreendedores e trabalhadores, soluções serviciais para os problemas encontrados.

sementes híbridas, adubos químicos e pesticidas. A figura 2 ilustra essa articulação entre circuitos diversos no território, tomando como exemplo o caso de gestão de resíduos sólidos urbanos<sup>3</sup>.

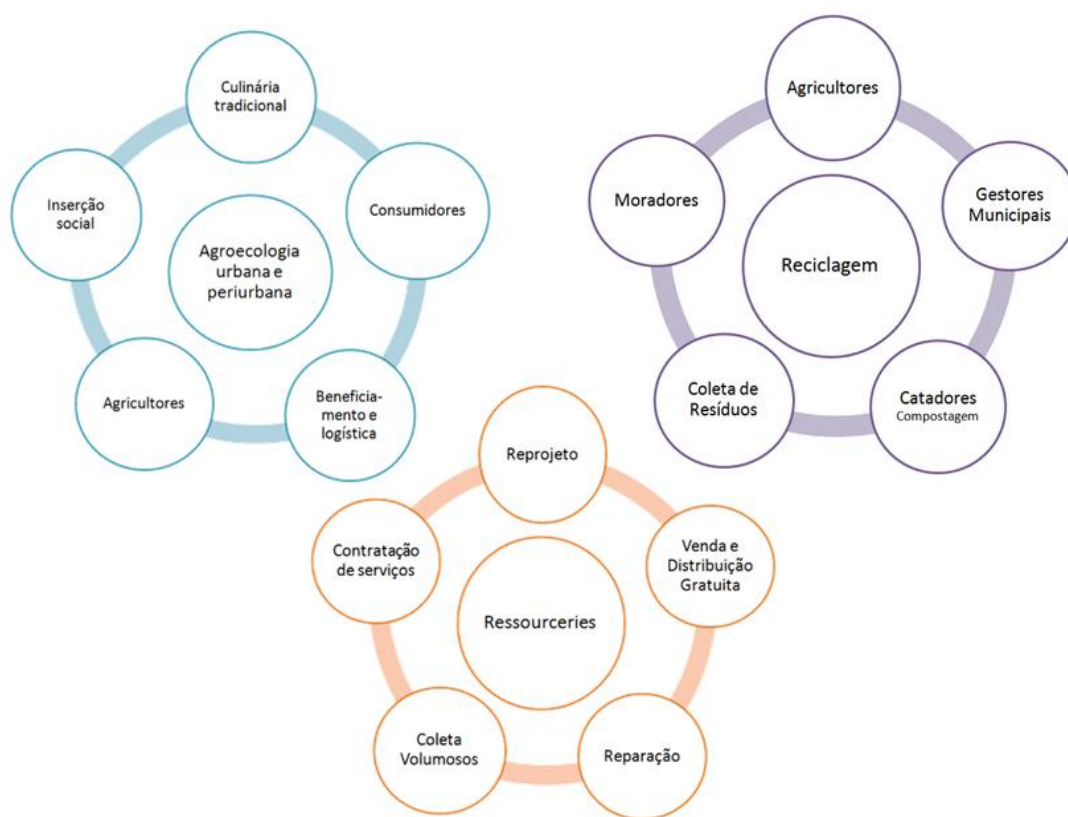


Figura 2: Integração territorial de ecossistemas cooperativos de produção

No seu conjunto, a EFC desenvolveu um quadro de referência e práticas de intervenção que asseguram de forma articulada e coerente a sustentabilidade ambiental, econômica e social. O trabalho não é tratado meramente como emprego, mas também como fonte de realização e reconhecimento social, objetivos hoje tratados de forma separada pelos ambientalistas, pelos economistas ou pelas políticas sociais. Além disso, também desenvolveu dispositivos de intervenção e acompanhamento próximos às organizações e ao território que garantem mais efetividade nas ações, servindo de elos entre as políticas públicas e seus beneficiários. Isso a diferencia de outras abordagens contemporâneas da economia, conforme veremos a seguir, como a economia solidária (que desenvolve pouco tanto o modelo econômico quanto os dispositivos de acompanhamento, enfatizando mais a mobilização e a formação), a economia do comum (ainda pouco operacional) e a economia da dádiva (que aprofunda as relações intersubjetivas, mas não trata dos processos econômicos ou de organização).

<sup>3</sup> Na França, já existe uma rede de *ressourcerie*, criadas para dar uma segunda vida aos objetos, que recebem e reparam ou transformam os mais diversos materiais, podendo assumir uma feição generalista ou especializada, por exemplo em brinquedos, bicicletas, materiais esportivos, materiais e equipamentos para apresentações artísticas (música, teatro), roupas, objetos de decoração e utensílios domésticos, eletrodomésticos, materiais para arte (esculturas e instalações), móveis etc.

### 3. Limites das abordagens tradicionais de desenvolvimento regional e das abordagens alternativas

Antes de comparar a EFC às economias alternativas, retomamos a crítica feita aos modelos tradicionais de desenvolvimento econômico, em especial ao desenvolvimentismo de base industrial que tem sido adotado em sucessivas políticas de desenvolvimento dos países periféricos. Nesses países, políticas macroeconômicas de desenvolvimento têm se mostrado incapazes de promover um desenvolvimento sustentável e diminuir as desigualdades sociais e regionais. É verdade que o capital, em escala global, se mantém com uma vitalidade até então impensável, mas à custa de uma desigualdade crescente, nos países centrais e com mais gravidade nos periféricos, e um desperdício sem medidas de recursos materiais e humanos. Podemos ver esses danos humanos e ambientais mesmo nos casos considerados bem-sucedidos, alvos de políticas econômicas estratégicas, como a agroindústria e a mineração brasileiras.

O sucesso da indústria brasileira da carne é baseado, em grande parte, no adoecimento de milhares de trabalhadores, em algumas empresas a taxa de afastamento chega a 20% da mão-de-obra (sobre isso, ver o belo e tocante filme *Carne e Osso*). A exploração do mármore e granito no Espírito Santo está semeada de acidentes fatais (Cunha *et al.*, 2007). Os recordes de produção agrícola escondem o adoecimento e morte de milhares de trabalhadores rurais, sem falar, aqui, dos próprios consumidores, principalmente em razão do uso intensivo de agrotóxicos (Augusto *et al.* 2012, Carneiro *et al.*, 2012; Carneiro *et al.*, 2015). A construção civil continua com altas taxas de acidentes e os motociclistas que povoam nossas ruas continuam a morrer em proporções crescentes, uma parte constituída de trabalhadores, que prestam serviços submetidos a elevadas demandas de serviço e pressão temporal, em vias públicas que potencializam o risco de acidentes (Diniz, Assunção e Lima, 2005; Silva, 2012; Diniz, Pinheiro e Proietti, 2015; WHO, 2015). No setor de serviços, os distúrbios musculoesqueléticos competem com os transtornos mentais.

A precariedade do trabalho nesses diferentes setores de produção é mais do que conhecida e as intervenções das instituições reguladoras ou de especialistas não conseguem produzir mudanças significativas nas condições de trabalho e alterar este quadro globalmente patogênico<sup>4</sup>. Não raras vezes nos confrontamos à “chantagem econômica” das empresas,

---

<sup>4</sup> Mesmo nos casos que são considerados bem-sucedidos, como a aviação civil, onde se convive com acidentes na ordem de um por milhão, esses limites econômicos também estão presentes, embora se manifestem de forma mais sutil. Como sugere Amalberti (2016), as indústrias ultrasseguras, como aviação civil e nuclear, chegaram a limites que exigiriam investimentos proibitivos para obter ganhos significativos em segurança. Essas empresas podem se diferenciar entre elas variando de 1 a 2 a taxa de acidentes, mas não é possível obter saltos em segurança de ordem 10 em relação ao patamar atual, que se estabilizou em torno de  $10^{-6}$ , a menos que se mude o modelo econômico como um todo, o atual resultando precisamente de uma organização em escala mundial implementada na metade do século XX. Referindo-se à relação entre cultura de segurança e economia ele conclui:

“(…) podemos modificar significativamente a cultura ao mudarmos, de forma arbitrária, os fundamentos do sistema técnico e aos introduzirmos modificações maiores na economia do sistema, mas, evidentemente, isso ultrapassa as capacidades de uma intervenção pontual em uma empresa de um setor industrial ou de um serviço (tipo hospital ou banco). Em suma, a economia de mercado mais prescreve a cultura do que o inverso. As alavancas da mudança são sistêmicas e não circunscritas.” (Amalberti, 2016, p. 134-5)

No setor da aviação civil, a nova fronteira seria, doravante, gerenciar o pós-acidente e não se esforçar em reduzi-los. Encontramos, aqui, a regra geral da economia, que apresenta feições particularmente perversas nos países periféricos, como mostram os desastres em Mariana e Brumadinho.

que usam a ameaça chinesa para manter, aqui, condições de trabalho patogênicas, ou a ameaça de abandonar um território para conseguir vantagens, quando se cria uma dependência em relação à empresa. Se, como diz Amalberti (2016), referindo aos acidentes, “a economia de mercado mais prescreve a cultura [de segurança] do que o inverso”, o caminho, para avançar na prevenção, não seria, então, procurar sair da economia de mercado?

Este é, precisamente, um dos principais objetivos dos projetos desenvolvidos no interior da economia solidária e outras ações que buscam desenvolver economias alternativas, como a agroecologia, que tem como uma das pautas principais a eliminação progressiva dos agrotóxicos. Diversas experiências de agroecologia, como a do MST, e a experiência dos catadores brasileiros são bem exemplares quanto a isso. Ao mesmo tempo que se trata de iniciativas bem-sucedidas como movimento social e recuperação de dignidade humana, eles enfrentam limitações econômicas que impedem obter remunerações e condições de trabalho condizentes com a relevância de seu trabalho social e ambiental.

No entanto, se o reconhecimento das determinações econômicas do capitalismo industrial é um ponto comum em todas essas abordagens críticas, tentativas institucionais de regulação e busca de alternativas à economia de mercado, a mesma ênfase não é dada na construção das alternativas. Comumente, estas são movidas por interesses autênticos de transformação social, mas sua impotência histórica pode revelar não apenas o poder desmesurado do capital e a força dos limites econômicos, mas também insuficiências dos quadros de referência teórica e das estratégias de intervenção. Vale lembrar que a atuação da OIT, desde sua criação, tem como objetivo central a proteção ao trabalhador por meio da instauração de um padrão internacional de concorrência, evitando vantagens econômicas regionais fundadas no *dumping* social. Face a essas diferentes iniciativas sociais e institucionais, a economia da funcionalidade e da cooperação (EFC) propõe uma direção que merece ser discutida. A parceria com a EFC, que na França desenvolve projetos associando ergonomia, psicodinâmica do trabalho e economia, traz uma outra alternativa para integrar trabalho, saúde e eficiência econômica em uma dada intervenção social. O diferencial desta abordagem da EFC em relação às outras abordagens é precisamente a ênfase no desenvolvimento de um modelo econômico integrado ao trabalho e com na base na cooperação, excluindo relações sociais mercantis.

A EFC, como as abordagens críticas, reconhece as determinações e limites econômicos impostos pelo capitalismo industrial ao desenvolvimento da atividade humana e, por isso mesmo, propõe como alternativa o desenvolvimento de empreendimentos econômicos no interior e por meio de ecossistemas cooperativos de inovação, capazes de articular produção, trabalho e consumo (reprodução) de modo enriquecedor para todos os atores sociais. Nesses sistemas de produção alternativos, o trabalho recupera sua centralidade, lastreado em valores imateriais de conhecimento (competências), pertinência, confiança e saúde. A cooperação se desenvolve em todas as direções: horizontal, entre pares, vertical, entre direção e equipes operacionais, e transversal, entre prestadores de serviços e usuários. Se todos falam do trabalho e de saúde, o diferencial dessa abordagem é precisamente sua articulação em torno de modelos econômicos alternativos que dão sustentabilidade às estratégias de mudança. Assim, sustentabilidade econômica, social e ambiental, deixam de ser objetivos conectados apenas pela vontade e passam a ser tratados em projetos integrados e coerentes, em uma perspectiva de longo prazo.



#### 4. Estratégia servicial de desenvolvimento territorial

O objetivo principal da estratégia aqui esboçada é desenvolver, como base no quadro de referência da EFC e em outras experiências bem-sucedidas no Brasil e na França, **ecossistemas de produção cooperativos**, integrando atividades produtivas diversas, definidas a partir de necessidades e potencialidades locais, organizados na forma de PTCED – Polos Territoriais de Cooperação Econômica e Desenvolvimento Sustentável.

No caso das regiões de mineração, um ponto de partida, considerando seus potenciais já conhecidos, seria o desenvolvimento de PTCEDs associando atividades nas seguintes áreas:

- Agroecologia e agricultura florestal;
- Empreendimentos cooperativos de coleta e tratamento de resíduos sólidos urbanos;
- Turismo de base comunitária;
- Atividades industriais integradas à agricultura e aos serviços;

Trata-se, como dito, apenas de um ponto de partida, elementos nucleadores que pouco a pouco serão englobados por uma densa trama de atividades, sem que se reconheça, ao final, os pontos de atração. O princípio mais geral de desenvolvimento das atividades locais é o atendimento às necessidades da vida: alimentação, habitação, mobilidade, lazer, cultura, educação, saúde, segurança... Quanto mais essas necessidades são atendidas por atores e organizações locais, mais resilientes se tornam os territórios, menos eles sofrem com catástrofes econômicas e mesmo ambientais. Esses pontos de partida são, na verdade, plurais, pois a diversidade de funções da vida atendidas pelo território, a diversificação das atividades econômicas, é que produz riqueza sustentável e bem distribuída. A monoatividade gera concentração de riqueza e, quando deixa de funcionar, revela toda a fragilidade da economia local.

Na França, a transição em áreas com forte depressão econômica, como a região do Nord Pas-de-Calais em consequência do fim das atividades baseadas no carvão (mineração e siderurgia), gerou uma rica experiência que está na origem mesma da EFC. Municípios inteiros foram obrigados a se reerguerem economicamente, tendo, inclusive, que lidar com passivos ambientais deixados pela mineração de carvão. Hoje, podemos nos inspirar em casos bem-sucedidos de transição agroecológica, como o Ecopolo Alimentaire, um Polo Territorial de Cooperação Econômica (PTCE) desenvolvido em Audruiq, que começou como uma associação de inserção social de desempregados de longa duração, com base na agroecologia. Atualmente, o Ecopolo Alimentar está integrado a uma rede nacional de cooperativas de agroecologia (Jardins de Cocagne), e, no território, organiza uma rede com mais de 30 agricultores para fornecer alimentos orgânicos (600 cestas diárias). Além das unidades agrícolas, construiu uma plataforma (*Terre d'Opale*), que consiste em uma unidade produtiva multifunção, organizada como cooperativa, que coloca à disposição de produtores e moradores equipamentos de processamento de produtos alimentares para conservação pessoal ou comercialização. Essa cooperativa, além do voluntariado, funciona com cooperados que dão apoio técnico especializado no cuidado dos produtos. Complementa o PTCE, uma associação (*Les Anges Jardins*) que oferece à população diversos serviços: refeições coletivas, organização de eventos, cursos de culinária tradicional e preserva as oficinas de reinserção social (horticultura e culinária), por onde se começou todo o PTCE. Originalmente, uma atividade de inserção

produtiva, hoje se articula a redes locais e nacionais que atuam diretamente na transição agroecológica em toda a França que, além dos empregos diretos, oferece vários outros benefícios às comunidades em torno da alimentação: recuperação de saberes, práticas e hábitos alimentares tradicionais, saúde, prazer da alimentação, bem-estar, convivialidade...

No Brasil, limitando-nos a ações desenvolvidas pelo grupo de pesquisa e parceiros mais próximos, como o INSEA (Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável), estão em andamento diversas experiências que servem de referência para desenvolver projetos de desenvolvimento territorial. Esses projetos capitalizam experiências do INSEA e do Núcleo Alter-Nativas de Produção da Escola de Engenharia da UFMG e outros pesquisadores da UFMG, que desenvolvem há mais de 30 anos projetos de apoio a empreendimentos de reciclagem e em agroecologia. Existem, no entanto, razões mais fortes para privilegiar essas atividades econômicas como ponto de partida:

- estas atividades – tratamento de resíduos, agricultura e turismo – são necessárias para qualquer projeto de desenvolvimento sustentável territorial e estão presentes em qualquer região;
- por estarem enraizadas no território, podem constituir um polo dinâmico para dar sustentabilidade a outras atividades locais, sejam agroindustriais (beneficiamento de produtos agrícolas), industriais (desenvolvimento de equipamentos), artesanais e de serviços (comercialização, logística, turismo ecológico ou cultural...);
- além de potencializar ações e abrir oportunidades para empresas privadas, as atividades agroecológicas e de reciclagem permitem incluir populações carentes ou marginalizadas (catadores, comunidades de periferias urbanas, agricultores familiares, artesãos...), permitindo diminuir a desigualdade da distribuição de renda, sem a qual não é possível falar em desenvolvimento social sustentável.

Todos esses projetos se servem de metodologias participativas, como condição para promover ações de desenvolvimento territorial mais aderentes às necessidades locais e mais duradouras, capacitando no curso da intervenção os agentes locais para darem continuidade à dinâmica de desenvolvimento e inovação. Sem isso também não é possível criar uma dinâmica autossustentável de desenvolvimento econômico.

A profundidade da crise econômica atual, com suas graves implicações sociais e ambientais, traz desafios que exigem teorias e ações capazes de fundar uma alternativa à economia mercantil, com base na hegemonia industrial e do capital financeiro. É necessário promover o desenvolvimento local aglutinando forças sociais existentes em um dado território, para o qual novos modelos de economia vêm sendo propostos, mudando também as estratégias para se conduzir as ações de desenvolvimento nos territórios. Políticas públicas e de desenvolvimento sem ações que alterem as capacidades dos indivíduos e grupos sociais para tornar efetivos os recursos a eles destinados surtem pouco efeito sobre as condições de vida (SEN, 2000). O aspecto inovador da EFC consiste, dentre outros aspectos já mencionados anteriormente, no desenvolvimento de atividades econômicas integradas, organizadas em ecossistemas de produção cooperativos, com forte inserção territorial. Um dos aspectos centrais da EFC é a “economia de integração”.

O desenvolvimento de APLs e outras ações de desenvolvimento regional têm falhado por não tratar, no plano teórico e metodológico, as interfaces entre os empreendimentos

econômicos, acreditando que essas relações possam se desenvolver espontaneamente ou apenas por meio de incentivos externos e ações pontuais como formação em empreendedorismo, análise de viabilidade e gestão de negócios. Embora os sistemas de inovação contenham os meios necessários (capacitação técnica, financiamento, incentivos fiscais, apoio técnico especializado, encontros de negócios...), as relações de complementaridade e integração não são objeto de atuação direta.

Ações isoladas tendem, assim, a não produzirem benefícios para o território, como a formação de mão-de-obra que não encontra emprego ou implantação de distritos industriais sem integração ao mercado local, colocados em dificuldade tão logo se defrontam com concorrentes nacionais ou internacionais. Ao contrário, quando as atividades são integradas e enraizadas no território, em circuitos curtos de produção e consumo, os efeitos são ampliados. É o caso, por exemplo, da compra direta pelas prefeituras de produtos de agricultores familiares para a merenda escolar. O circuito local não se contrapõe ao comércio global, ao contrário serve de base e alavanca para outra forma de mundialização.

O enraizamento no território, os circuitos curtos e as relações de integração e de cooperação transversal entre produtores e a população influencia o próprio padrão de ocupação urbana, reconfigurando a separação entre cidade e campo. Além das vantagens econômicas que essa integração e relações de proximidade propiciam, a qualidade de vida aumenta, com efeitos positivos sobre a saúde e o metabolismo cidade-campo se organiza de forma mais equilibrada, possibilitando, por exemplo, resolver o problema dos resíduos e da poluição ambiental e urbana. Não é por acaso que um dos principais problemas a ser tratado neste projeto é o tratamento adequado dos RSU, como condição indispensável para se pensar em um desenvolvimento territorial ambientalmente sustentável.

Resíduos urbanos se transformaram em externalidade, ou seja, lixo, apenas na primeira metade do século XX, alterando o metabolismo até então equilibrado entre cidade e campo. Durante o desenvolvimento da cidade moderna, os resíduos urbanos eram uma cobiçada fonte de recursos que alimentavam atividades industriais e agrícolas, as quais, por sua vez, alimentavam as cidades de bens materiais diversos e alimentos. Ossos, trapos de tecidos, vidros, metais, porcelana, restos de alimentos, excrementos animais e até mesmo os excrementos humanos, eram todos recuperados e alimentavam diversas atividades industriais e a agricultura. Os resíduos urbanos em sua forma atual de lixo são uma invenção recente que rompeu a circulação de matérias orgânicas e inorgânicas, produzindo uma economia linear que vai da lata de lixo doméstica, recipiente onde todos os resíduos são misturados e, em seguida, coletados em caminhões compactadores e destinados, em um fluxo de mão única, ao aterramento ou lixões a céu aberto.

Na configuração atual das cidades e do capitalismo industrial, não é mais possível retomar o metabolismo cidade/campo que prevaleceu até o final do século XX, ainda que essa integração e circulação de matérias possam nos inspirar e ajudar a melhor compreender como o lixo foi historicamente produzido, decorrente não do processo de urbanização, mas sim da industrialização capitalista. Não há, assim, nenhuma contradição insolúvel entre cidade e campo ou vínculo congênito entre lixo e cidade, portanto nenhum impedimento para se construir um novo metabolismo que leve ao lixo zero. Os atores sociais capazes de protagonizar essa transformação são os catadores de materiais recicláveis e os agricultores familiares que ocupam espaços urbanos e periurbanos.

O objetivo é propor um novo metabolismo territorial, reaglutinando campo e cidade e recriando a circulação de materiais por meio da reciclagem de materiais sólidos e compostagem de materiais orgânicos. A experiência urbana da reciclagem, ligada à indústria, passa, com a compostagem, a religar-se à agricultura, criando circuitos curtos de produção de alimentos, consumo e retorno ao campo dos resíduos alimentares gerados no espaço urbano. Essa discussão está baseada em experiências em curso de desenvolvimento do Lixo Zero em comunidades na região metropolitana de Belo Horizonte, cujo colar metropolitano abarca mais de 6 milhões de pessoas.

Finalmente, o turismo pode ser outra importante fonte de integração, ampliando a produção e circulação de riquezas para espaços fora do território. Por definição, turismo é a atividade do viajante que visita uma localidade fora de seu entorno habitual, por período passageiro. Esse processo, a depender do suporte existente nas localidades e da escala de visitantes, pode provocar uma reestruturação da dinâmica local, que, interessada na rentabilidade do turismo de massa, acaba desenvolvendo atividades centradas no consumidor externo em detrimento daquelas que caracterizam as formas de vida típicas da região. Outra perspectiva, no entanto, seria aquela qualificada enquanto Turismo de Base Comunitária, que se torna um recurso de reforço das dinâmicas de desenvolvimento produtivo e territorial. Nesse sentido, o objeto de interesse do viajante poderia ser a própria dinâmica produtiva local, ou quaisquer outros atrativos locais, tais como patrimônios históricos, culturais ou ecológicos, em que as atividades pretendidas sejam suportadas pelas estruturas econômicas locais. As tradições festivas, o artesanato autenticamente local, a culinária tradicional, a história, que em qualquer parte é sempre uma história com relações mundiais, tudo isso pode ser recurso para o turismo e, ao mesmo tempo, ser potencializado por ele. Ao ressaltar a importância de que a atividade turística reforce os elementos das culturas tradicionais que os operadores locais buscam preservar - e não as desconfigure, como comumente acontece -, na EFC se compreende o Turismo de Base Comunitária na perspectiva de trocas econômicas, materiais e imateriais, e construído de maneira endógena e emergente, integrada às outras atividades territoriais, inclusive o ensino que pode adquirir tonalidade e conteúdos locais. Um turismo sem enraizamento na vida econômica, cultural, social e histórica do lugar só pode ser um turismo de massa, que reforça ainda mais a massificação e desterritorialização, tanto dos visitantes quanto da própria população, obrigada a se tornar serviços e não criar relações de serviço, ou serviciais.

## **5. Riscos e vantagens da transferência de tecnologias sociais**

Não se trata, evidentemente, de propor uma transposição direta da experiência francesa para as Minas Gerais. Sabemos o quão tortuoso é o caminho das transferências de tecnologia e a aprendizagem com outras experiências. Existem, todavia, algumas vantagens que reduzem esses riscos. Em primeiro lugar, não fomos buscar de início a experiência da EFC, mas esse encontro resultou de trajetórias que partiram de bases comuns, cada uma do seu lado, uma na França, outra no Brasil, ambos os lados com experiências longas em análise do trabalho e em intervenções e acompanhamento de projetos econômicos nos territórios. Essa experiência comum criou condições para que se percebesse o interesse da abordagem da EFC para superar problemas encontrados no Brasil. E vice-versa, a realidade brasileira contribuiu para que o quadro de referência criado na França ganhe em generalização, pelas reflexões que deve fazer para acomodar

realidades de países periféricos. Trata-se, portanto, de trocas de experiências em mão-dupla, tanto no registro prático quanto teórico.

Por outro lado, essa experiência já longa, de mais de 30 anos, já acumulou erros e acertos que podem ajudar a desenvolver projetos no Brasil, com menos erros e em menor tempo de maturação. Mas ganhar tempo não implica esquecer que se trata de processos de longa duração, que exigem como condição de efetivação uma ação continuada no âmbito do território. Para que essas ações desenvolvam todo o seu potencial é necessário criar bases institucionais de apoio permanente também no território, como aconteceu na região do Norte da França. A descontinuidade do apoio institucional das administrações públicas é uma fragilidade nacional que precisa ser contornada pelo fortalecimento dos atores econômicos e outras instituições que atuam no território. Por isso a organização de ecossistemas cooperativos de produção e inovação servicial é central na condução do desenvolvimento territorial. Uma das inovações principais é precisamente a governança ampliada no território, sem a qual não se constrói um engajamento durável dos habitantes e dos atores econômicos locais.

## Referências

AMALBERTI, R. **Gestão da segurança**. Presidente Prudente: Gráfica CS-Eireli-EPP.

AUGUSTO, L. G. et al. *Agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade* (Parte 2). Porto Alegre RS: ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva - Grupo Inter GTs de Diálogos e Convergências - X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, 2012. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/UserFiles/Image/DOSSIE2f.pdf>>.

CARNEIRO FF et al. **Um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde**. Parte 1 - Agrotóxicos, segurança alimentar e saúde. DOSSIE I da ABRASCO, 98p; 2012; Disponível em: <[https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/03/Dossie\\_Abrasco\\_01.pdf](https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/03/Dossie_Abrasco_01.pdf)>.

CARNEIRO, F. F.; Rigotto, Raquel Maria (Org.); Lia Augusto Giraldo (Org.) ; FRIEDRICH, K. (Org.); BURIGO, A. C. (Org.). **Dossiê ABRASCO uma alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. 01. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. v. 01. 624p . Disponível em: [https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco\\_2015\\_web.pdf](https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf)

CHASIN, José. **A miséria brasileira**. São Paulo: Ad Hominem, 2000.

CUNHA, D. (org.). **Trabalho: minas de saberes e valores**. Belo Horizonte, NETE/FAE/UFMG, 2007.

DINIZ, E.P.H.; ASSUNÇÃO, A. A. ; LIMA, F.P.A. Prevenção de acidentes: o reconhecimento das estratégias operatórias dos motociclistas profissionais como base para a negociação de acordo coletivo. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.4, p. 905-916, 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232005000400014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400014&lng=en&nrm=iso).

DINIZ, Eugênio Paceli Hatem; PINHEIRO, Letícia Cavalari e PROIETTI, Fernando Augusto. Quando e onde se acidentam e morrem os motociclistas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2015, vol.31, n.12 [citado 2016-02-20], pp. 2621-2634. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00112814>.

DU TERTRE, C. (2005). Services immatériels et relationnels: intensité du travail et santé. @ctivités, 2(1). <http://www.activites.org>

DU TERTRE, Christian. Activités immatérielles, subjectivité et productivité. **Groupe de Recherche “Régulation, Secteurs et Territoires”**. Paris, 1999. Article publié : *Performances*, ergonomie et productivité des questions mutuelles ?, n° hors série, septembre, pp. 86-93. Disponible : [http://webcom.upmf-grenoble.fr/regulation/Groupes\\_de\\_recherche/RST/regsecpdf/1\\_2\\_du\\_terte\\_Serv\\_immat\\_Subjectivite\\_et\\_Productivite\\_1999.pdf](http://webcom.upmf-grenoble.fr/regulation/Groupes_de_recherche/RST/regsecpdf/1_2_du_terte_Serv_immat_Subjectivite_et_Productivite_1999.pdf)

DU TERTRE, Christian. Bancos e produtividade: entre dinâmica industrial e dinâmica serviço? In Laerte Sznelwar (Org.). *A saúde dos bancários*. São Paulo: Publisher Brasil/Editora Gráfica Atitude, p. 63-82

DU TERTRE, Christian. De l'évaluation individuelle à la souffrance. **Santé et travail**, n. 71, p. 31-32, 2010.

DU TERTRE, Christian. Économie servicielle et travail: contribution théorique au développement «d'une économie de la coopération». **Travailler**, v. 29, n. 1, p. 29-64, 2013. (Tradução brasileira DU TERTRE, Christian. Economia servicial e trabalho. **Trabalho & Educação**. Trabalho & Educação, v.27, n.3, p.15-42, set-dez, 2018.)

DU TERTRE, Christian. Industrial and Service models of performance. IX Proceedings of the Ninth International Symposium on **Human Factors in Organizational Design and Management**. Guarujá, São Paulo, Brazil, March, 19-21, 2008. Edited by Laerte Idal Sznelwar; F.L. Mascia and U. B. Montedo. pp.33-46.

DU TERTRE, Christian. Lean production et modèles de valeur. Une approche régulationniste par le travail. **Activités**, 2012, 9, (2), pp.168-178. <http://www.activites.org>

DU TERTRE, Christian. Modèle industriel» et «modèle serviciel» de performance. In: **17 th International RESER Conference, Tampere (Finland), september. 2007.**

DU TERTRE, Christian. Modèles économiques d'entreprise, dynamique macroéconomique et développement durable. **L'économie de la fonctionnalité, une voie pour articuler dynamique économique et développement durable, enjeux et débats**, p. 56-74, 2008.

GAGLIO G., Lauriol J. et du Tertre C., 2011, **L'Économie de la fonctionnalité, une voie nouvelle vers un développement durable?**, Collection « Travail, subjectivité – Entreprises et territoires », Éditions Octarès, Toulouse.

HUBAULT, François. Os desafios relacionados à mobilização da subjetividade da relação de serviço. In Laerte Sznelwar (Org.). *A saúde dos bancários*. São Paulo: Publisher Brasil/Editora Gráfica Atitude, p. 125-150, 2011.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de Produção e Saúde**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LEROY, Laure. 25 ans de dynamiques économiques en Nord-Pas-de-Calais-Picardie. **Insee Analyses**, n. 20, juillet, 2016.

OLIVEIRA, Francisco de. **Crítica à razão dualista**. O Ornitorrinco. São Paulo: Boitempo, 2013.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA PHNV. **Epidemiologia dos acidentes de trânsito com foco na mortalidade de motociclistas no estado de Pernambuco: uma exacerbação da violência social.**

Recife; 2012 [Tese de Doutorado – Centro de Pesquisas Ageu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz].

SOUZA, Jessé. **Subcidadania brasileira.** São Paulo: Leya, 2018.

VUIDEL, Patrice; DU TERTRE, Christian; LIPOVAC, Jean-Christophe. Villes durables: vers de nouveaux modèles économiques d'entreprise? **L'Économie politique**, n. 1, p. 31-39, 2012.

World Health Organization, 2015. Global Status Report on Road Safety 2015. Geneva: WHO Press. 340 p. Disponível:

[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/)