



ECONOMIA DA FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL EM REGIÃO ATINGIDA POR DESASTRE AMBIENTAL

ECONOMY OF FUNCTIONALITY AND COOPERATION IN TERRITORIAL DEVELOPMENT IN A REGION AFFECTED BY ENVIRONMENTAL DISASTER

Sérgio Guedes Barbosa^{1*}
Érica Priscila Carvalho de Lima Machado^{2*}

RESUMO

O desenvolvimento sustentável com redução de desigualdades sociais e regionais não tem diminuído com políticas macroeconômicas. As características culturais, saberes tradicionais e potencialidades fundadas na história das comunidades, que poderiam servir como bases de ações de desenvolvimento não são consideradas nos projetos de desenvolvimento regional. A transição para um sistema econômico mais sustentável demanda nos planejamentos valorização dos recursos imateriais dentro de uma lógica servicial e cooperativa. O interesse pela Economia da Funcionalidade e da Cooperação está na integração entre atividades situadas em diferentes níveis, desde trabalho, a saúde dos trabalhadores e as competências necessárias para fornecer serviços que respondem a demandas concretas da comunidade, e ao modelo econômico que assegura a perenidade dos empreendimentos com base territorial, incluindo cooperação entre empreendedores e gestores públicos. Trata-se de mudança de paradigma econômico, trazendo para o espaço central da discussão a sobrevivência do planeta, a sustentabilidade, a ressignificação de valores, a valorização do território com suas externalidades, materiais e imateriais, num universo cada vez mais globalizado e dependente. Metodologia: A pesquisa foi quantitativa com a realização de pesquisa de ação, com participação voluntária de atingidos. O objetivo foi avaliar a perspectiva de desenvolvimento sustentável das atividades produtivas no território atingido com base nos conceitos da EFC.

Palavras-chave: Desenvolvimento territorial, Economia da Funcionalidade e da Cooperação, Recursos imateriais, Turismo de base comunitária.

1

1 Analista Pleno Multidisciplinar: NACAB- Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens

2 Professora do departamento de turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN



SUMMARY

Sustainable development with the reduction of social and regional inequalities does not have macroeconomic diminished. The cultural characteristics, traditional knowledge and potentialities based on the history of the communities, which could serve as bases for development actions, have not been considered in regional development projects. The transition to a more sustainable economic system requires intangible resources in planning. The interest in the Economy of Functionality and Cooperation lies in the integration between activities located at different levels, from work, to the health of workers and the skills necessary to provide services that respond to concrete demands of the community, and to the economic model that ensures the continuity of territorial-based enterprises, including cooperation between entrepreneurs and public managers. It's about changing the economic paradigm, bringing it to the central space. The objective was to evaluate the perspective of sustainable development of productive activities in the affected territory based on the concepts of the EFC.

Keywords: Economy of Functionality and Cooperation, Territorial Development, Intangible Resources, Tourism

Submetido em 09/03/2024. Aprovado em 19/03/2024.
Pode ser informado o endereço eletrônico, DOI, suportes e outras informações
relativas ao acesso do documento.



1 INTRODUÇÃO

Dado o cenário de desigualdades sociais persistentes, as políticas econômicas parecem ser insuficientes para alcançar de forma definitiva justiça social e econômica dentro de uma lógica servicial e cooperativa (LIMA et al, 2020). Sabe-se, assim, que as crises atuais, de natureza social, econômica, ambiental e política, não podem ser resolvidas sem mudar os modelos econômicos (CHASIN, 2000; OLIVEIRA, 2013; SOUZA, 2018).

Especificamente, a região do quadrilátero ferrífero em Minas Gerais têm na exploração do minério de ferro sua atividade principal atividade que gera forte dependência econômica, mas que oscila conforme bolsas de valores ao redor do mundo atingindo economicamente toda a região explorada. O minério de ferro (Fe) é um recurso natural não renovável, que provoca fortes danos ao meio ambiente com um passivo ambiental que deixa em xeque o futuro da humanidade. A atividade não distribui renda o suficiente, cujo imediatismo gera forte dependência econômica é uma ilusão social que altera a região, mas não atinge a massa de trabalhadores em detrimento de uma minoria e o desenvolvimento regional fica comprometido por não se buscar alternativas econômicas capazes de fazer frente a mineração e dar alternativas econômicas para as pessoas, priorizando o mercado de commodities e seus investidores.

A exemplo, o desastre ambiental recentes na cidade de Mariana-MG com 19 mortes, devastaram o Rio Doce e atingiram outras cidades mineiras e capixabas em 5 de novembro de 2015, e Brumadinho (2019) com 272 vítimas fatais foi um dos maiores desastres ambientais da mineração do país, depois do rompimento de barragem em Mariana (Armada, 2020). O legado da mineração tem sido de passivos ambientais irreversíveis e o alerta para que as regiões exploradas busquem alternativas econômicas sustentadas com base em recursos imateriais e com ética e igualdade social (AVENI, 2021).

A transição econômica de um sistema convencional para uma economia colaborativa o reconhecimento e valorização dos recursos imateriais, associados a mobilização dos atores do território em torno de uma causa comum com uma abordagem cooperativa, possibilita a busca por sustentabilidade ecológica, econômica e social



A transição econômica sustentável demanda cooperação e ação conjunta das instituições e atores do território em questão (DU TERTRE, 2013; ROMAN, et al, 2020; NIEDERLE e JUNIOR, 2022), desenvolvendo relações duráveis, resilientes e adaptadas às necessidades locais, que possibilitem a busca pela sustentabilidade em suas três dimensões ecológica, econômica e social (BISIAUX et al., 2014; ELKINGTON, 2018; ROMAN et al., 2020).

Diante disso, a EFC valoriza recursos imateriais e integra produtos e serviços de forma coletiva, com forte inserção territorial, em torno das funcionalidades da vida (Flores et al., 2013; DU TERTRE, 2017; ROMAN et al., 2020,).

Objetivo Geral

Realizar um diagnóstico territorial dos recursos e das atividades econômicas na região 3 (R3) a partir de estudo de casos de empreendimentos, trabalhadores e produtores de atividades afetadas pelo desastre-crime da Vale S.A na região 3, identificar os obstáculos para reativação das atividades produtivas e das cadeias econômicas para superá-los

Objetivo específico

Analisar a perspectiva de desenvolvimento sustentável das atividades produtivas no território atingido com base nos conceitos da EFC.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Delimitação teórica sobre Território

O Território é o espaço político para valorização dos recursos imateriais, reconhecimento de suas funcionalidades, e potencialidades, do território, e criação de nova lógica servicial que reúna atores do território dentro de uma nova visão de desenvolvimento



territorial e incentive a cooperação e soluções integradas (ROMAN et al., 2020; SILVA, P.R.S et al, 2020).

A colaboração fomenta a aprendizagem, fortalecendo um coletivo disposto a trabalhar junto, com engajamento, sem necessidade de enfrentamento (DEJOURS, 2012; DU TERTRE, 2013). Segundo Flores et al., 2013, DU TERTRE, 2017; ROMAN et al., 2020,

“O mercado convencional desvirtua o conceito de sustentabilidade, financia ações comerciais cujo único propósito é aumentar as vendas, e a cada ciclo de consumo de uma nova mercadoria lança novidades para reativar o consumo” (FLORES, M.; ARAUJO, L. E.; TYBUSCH, J., 2013; ARMADA, C.A. S, 2020; LIMA et al., 2020).

Os recursos imateriais (meio ambiente, responsabilidade social, cidadania, ética, ecologia, valores, marcas, recursos humanos) são ativos que sustentam a cultura pela busca de sustentabilidade nos negócios, essenciais a marca que darão suporte para ações e projetos que percebidos serão valorizados pelo mercado

Clientes e parceiros, passam a buscar soluções de bens e serviços que atendam as necessidades com ganhos de conhecimento e confiança, com engajamento dos atores do território (comunidade, empresa, clientes, fornecedores, órgãos públicos, etc.) na busca por soluções mais sustentáveis para seus produtos e serviços com competência, comprometimento e laços de confiança são a base para que os compromissos sociais e ambientais passem a ser o centro das atenções na busca por soluções empresariais sustentáveis, como é o caso de agroecologia, ou turismo sustentável, que são ações de fácil reconhecimento pelos clientes e mercado consumidor (DE NICOLAI et al, 2014; DU TERTRE, 2018; MOLLO e NASCIMENTO, 2016).

2.2 Economia da funcionalidade e da cooperação

A EFC é um modelo econômico centrado nas funcionalidades da vida, capaz de refletir valores diferentes simplesmente do monetário, e traz os recursos imateriais como o grande motor dessa nova proposta de configuração econômica (MAILLEFER e ROBERT, I, 2017).



“Não se trata de uma estratégia de negócio, mas de uma verdadeira mudança de paradigma econômico, trazendo para o espaço central da discussão a sobrevivência do planeta, a sustentabilidade, a resignificação de valores, a valorização do território com suas externalidades, materiais e imateriais, num universo cada vez mais globalizado e dependente “(DU TERTRE, 2018).

A economia da funcionalidade e da cooperação propõe focar no valor de uso dos bens e serviços trocados, o que leva a repensar totalmente a relação entre os atores econômicos, bem como leva a ser mais atento as externalidades (efeitos não intencionais, positivos e negativos) das atividades de produção e de consumo. Não se trata mais de pensar as transações em torno da venda da propriedade individual, e sim em torno de um objetivo comum, construído a partir de um acordo sobre a performance de uso desejada do bem ou do serviço. A dinâmica da EFC convida os atores para se engajar em cooperações com os outros para manter uma nova ambição na escala de uma comunidade, de uma bacia de vida, de um território.

A partir da reflexão sobre a performance de uso, se desenham desafios territoriais, que não podem ser tratados por um tipo só de atores e exigem, para ser resolvidos, um envolvimento articulado de todos: cidadãos, empresas, associações e poderes públicos.

A convergência de interesses buscada pelos atores implica efeitos de complementação das atividades de cada um, mas também exige um deslocamento dos atores, que passa essencialmente por uma transformação de suas atividades de trabalho, para permitir-lhes considerar as restrições dos outros atores do ecossistema cooperativo. Isso modifica profundamente suas organizações e modos de gestão. Essa mudança de modelo é considerável e necessita ser apoiada por dispositivos específicos, reflexivos e de profissionalização, no âmbito de clubes e de estruturas da rede da EFC.

Essas mudanças profundas de entendimento do valor, e as novas práticas econômicas que o acompanham, fazem com que a economia da funcionalidade e da cooperação pode ser considerado como um modelo alternativo de desenvolvimento sustentável (Lima et al., 2019). A economia da funcionalidade e da cooperação propõe:

“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 das relações subjetivas mobilizadas no trabalho e na produção de serviços;
Criação de valor com base na cooperação horizontal (entre pares), vertical (entre equipes dirigentes e operacionais) e transversal (entre setores de uma empresa e entre prestatário e beneficiário)” (Lima et al., 2019).

A proposta da EFC é de tornar compatível as dinâmicas econômicas das organizações e dos territórios com as dinâmicas ecológicas e sociais. Essa proposta é valiosa para um território cujos recursos naturais fundamentais (água e solo) foram contaminados, isto é, em um contexto de recursos naturais limitados. Essa proposta fundamenta-se em quatro (4) pilares:

Pilar 1: um “efeito tesoura” que decorre da valorização dos recursos imateriais para favorecer um crescimento econômico fundado em valores de uso (Figura 1).

Figura 1: O “efeito tesoura”, pilar da economia da funcionalidade e da cooperação



Fonte: Lima *et al.*, 2019



Pilar 2: Ecossistemas cooperativos de produção fundada em cooperações horizontal, vertical e transversal para criar soluções aos problemas e necessidades enfrentadas (inventar e inovar). A cooperação, isto é, o fato de levar em conta as limitações das outras pessoas e organizações nas suas atividades, permite valorizar as complementaridades, reduzindo assim formas de concorrência destrutivas para a geração de valor no território. Por exemplo, estabelecimentos de turismo podem se unir para fomentar e comunicar sobre os atrativos locais comuns; pequenos produtores rurais podem compartilhar maquinários ou ainda canais de escoamento e vendas.

Pilar 3: governança ampliada aos atores engajados na cooperação. Governança designa as condições nas quais decisões são tomadas, para administrar um empreendimento ou um território. O objetivo é fazer trabalhar cidadãos, atores associativos – privados – públicos em uma mesma abordagem, para responder a um desafio do território. Os requisitos dessa governança ampliada são os seguintes:

- Favorecer o co-desenvolvimento com os habitantes e usuários do território;
- Articular pensamento global e estruturado e dimensões operacionais;
- Articular curto e longo prazo;
- Concordar com um sistema de valores e desenvolver espírito de responsabilidade.

Pilar 4: uma dinâmica servicial de inovação: primazia aos serviços prestados por soluções que integram bens e serviços. Os desafios do território exigem a construção de soluções integradas a partir de bens e serviços que efetivamente prestam os serviços prometidos, o que exige reprojeter e redesenhar os suportes materiais dos serviços (Lima *et al.*, 2019).

A apropriação local dessa proposta ou desse modelo exige esforços multiplicados para chegar a modos mais cooperativos de relações sociais e econômicas. O ponto de partida para se ter um agrupamento de atores que age numa convergência de interesses, a serviço de um projeto com pretensões econômica, social, societal e ambiental, isto é, para se formar um ecossistema cooperativo territorialidade, é de caracterizar os desafios do desenvolvimento sustentável do território e de identificar os atores dispostos a engajar-se coletivamente na construção de uma



resposta a um desafio. Em um segundo momento, precisa-se refletir coletivamente sobre as formas de assumir o(s) desafio(s), centrando a reflexão sobre os usos, os modos de vida, os modos de organização do trabalho e fazer emergir os contornos de uma solução integrada (Du Tertre et al., 2019).

A EFC integra 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, garantindo a perenidade dos empreendimentos com base no território com cooperação entre empreendedores, consumidores e gestores públicos. Oferecer às empresas, indivíduos ou territórios, soluções integradas de serviços e bens com base na venda de um desempenho de uso e não na mera venda de mercadorias (HUBAULT; GASPARO; TERTRE, 2019).

A EFC faz uma reflexão sobre os desafios do desenvolvimento sustentável e da oportunidade que se abre no desenvolvimento dinâmico baseado em serviço, onde a questão estratégica diz respeito à desindexação de volume/valor e à promoção da performance de uso. (DENICOLAI *et al.*, 2014; DU TERTRE, 2018; LIMA *et al.*, 2020). A sociedade contemporânea vem se transformando rapidamente e seu desenvolvimento acelerado se reflete no conhecimento, na cultura e na criatividade como pilares fundamentais para a competitividade dos negócios e das cidades (TOMMAZZONI & EMMENDOERFER, 2014). “Essa economia pode ser definida como um conjunto de atividades em que a criatividade e o capital intelectual são matérias-primas para a criação, produção e distribuição de bens e serviços” (HAWKINS, 2002). A organização da produção e de consumo, com reflexo nas relações de trabalho, de emprego, de estilos de vida, surgem com adaptações na produção e no consumo dos produtos e dos serviços estimulando o mercado do turismo (ASHTON, 2018).

A EFC se enquadra dentro das chamadas economias criativas. Segundo a UNESCO (2021), a economia criativa contribui com 3% do PIB mundial e é visto como um setor essencial para se construir um desenvolvimento econômico inclusivo no estado do Rio de Janeiro, 2017, 3,8% do PIB do estado e mais de 7,9 mil trabalhadores atuam nesse cenário com destaque para o turismo que foi responsável por 47% do PIB das economias criativas do estado (FIRJAN, 2019).



3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Em uma fase inicial do trabalho, foi realizada uma análise bibliográfica, principalmente a partir de documentos internos produzidos pelo NACAB. As diferentes atividades econômicas do território selecionadas para caracterização no Diagnóstico Territorial dos Recursos e das Atividades Econômicas vieram do resultado do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) para construção dos Critérios do auxílio econômico provisório, elaborado pela ATI Paraopeba NACAB em 2020, onde foram identificadas as atividades produtivas e formaram-se os seguintes grupos temáticos: agroindústria familiar, apicultura, artesanato, assalariados e diaristas, comércio, extrativismo mineral (areia, cascalho, ardósia e calcário), pecuária, pesca e turismo.

3.1 Área do estudo

Cidades mineiras na região 3 (R3) da bacia do Paraopeba: Esmeraldas, Florestal, Pará de Minas, São José da Varginha, Pequi, Fortuna de Minas, Maravilhas, Papagaios, Caetanópolis e Paraopeba, conforme figura 2.

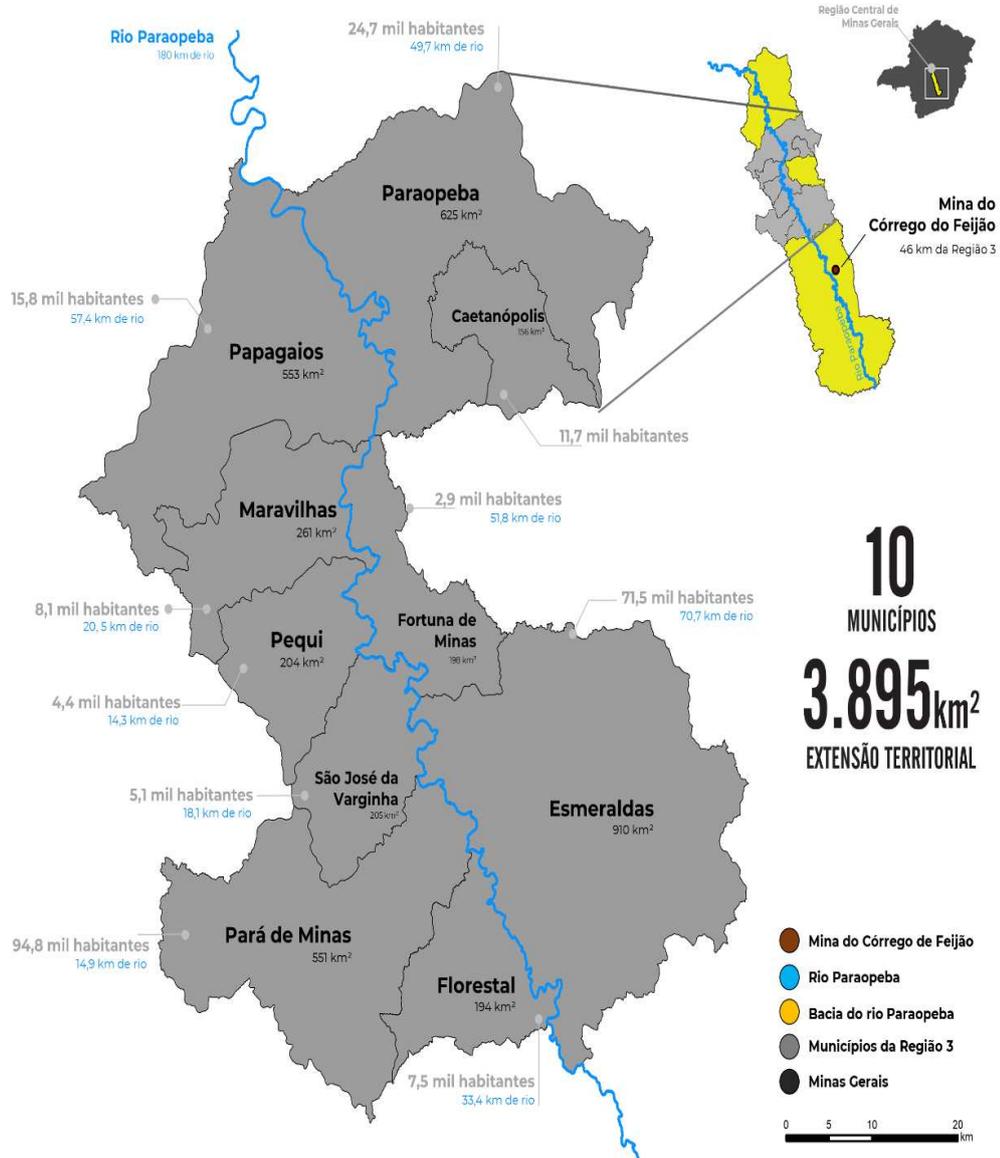


Figura 2. Mapa de localização

3.2 Pesquisa bibliográfica

Foi realizada uma análise bibliográfica, a partir de documentos internos produzidos pelo Núcleo de assessoria às pessoas atingidas por barragens- NACAB, e publicações científicas, indexadas à base de dados da web de Science e outras fontes bases de dados científicas.



3.3 Pesquisa qualitativa

A pesquisa qualitativa contou com a realização em campo de pesquisa-ação (Tripp, 2003), com roteiro pré-estabelecido com o propósito de avaliar os impactos do desastre-crime da Vale S.A sobre as atividades produtivas e econômicas das pessoas e das comunidades atingidas na região 3 da bacia do Paraopeba. Qualificou-se e quantificou-se recursos e as atividades produtivas individuais e coletivas dos atingidos com o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho (25/01/2019). A pesquisa foi em campo com acompanhamento das atividades e produtores.

A contextualização do presente estudo exige uma definição circunstanciada do seu objetivo: trata-se de um estudo de caso relativamente exploratório, sem hipóteses precisas, mas com o objetivo de analisar como e o quanto um desastre-crime impacta as atividades econômicas individuais e os tecidos econômicos das localidades atingidas (cadeias produtivas, arranjos produtivos locais, recursos materiais e imateriais das atividades econômicas).

De maneira mais precisa, esse estudo, em seu contexto, pode ser descrito como análise dos efeitos do rompimento de uma barragem de rejeitos da mineração (bem como das medidas de reparação emergenciais) sobre as atividades produtivas individuais e o tecido econômico de localidades ribeirinhas do principal curso de água contaminado pelos rejeitos minerários, em uma região relativamente heterogênea predominantemente rural e Peri-metropolitana.

Por se tratar de um estudo de casos relativamente “inéditos” no sentido de que se trata de casos ainda pouco estudados e conhecidos, a noção de generalização se coloca de maneira menos acentuada. O pretendido valor de exemplaridade dos casos estudados deve garantir a validade externa dos resultados através uma descrição dos casos a diferentes níveis teóricos: fatos colocados em forma, teorias intermediárias, teorias gerais, respeitando o princípio da livre circulação entre os níveis teóricos. A esse respeito, vale insistir em um ponto central: parte da chave do processo de generalização é que ele deve ser considerado como coletivo e diacrônico e não como individual e imediato (David, 2014).



O estudo contou com etapas iniciais que mobilizaram principalmente evidências baseadas em documentação. Tratou-se de realizar uma análise bibliográfica a partir de documentos internos da ATI Paraopeba NACAB para identificar e afinar a tipologia de atividades atingidas pelo desastre-crime da Vale S.A. Registros em arquivos, e notadamente dados oriundos de levantamentos, como as várias pesquisas socioeconômicas do IBGE, foram também mobilizados nesta fase preparatória do estudo, visando utilizar categorias de respostas já institucionalizadas para algumas perguntas a serem respondidas no decorrer das entrevistas (protocolo de estudo ou questionários-base usados como roteiros das entrevistas). Os materiais audiovisuais produzidos a partir de entrevistas com pessoas atingidas da região pela Assessoria de Comunicação do NACAB, também constituem uma fonte de evidências para o estudo. No entanto, a principal fonte de evidência do estudo são as entrevistas realizadas, na maioria das vezes acompanhada de observações diretas realizadas no local de atividade da pessoa atingida entrevistada. As visitas para realizar as entrevistas *in loco* foram objeto de registro fotográfico que compõe o banco de dados e informações do estudo de casos.

Na fase de concepção do presente estudo de casos, que visa estabelecer um diagnóstico dos impactos do desastre-crime da Vale S.A. nas atividades produtivas, esperava-se contar com outra fonte importante de evidências: diálogos/discussão dos impactos no quadro de grupos temáticos por atividade (Bunder e Barros, 2019). Entretanto, as restrições financeiras exigiram realizar essas discussões na modalidade *on-line*. Além do nível de mobilização inferior que essa modalidade trouxe, a precariedade dos serviços de telecomunicação nas comunidades e localidades inviabilizou a realização de ciclos de encontros temáticos por atividades profissionais como estava previsto inicialmente no projeto de operacionalização do diagnóstico. No entanto, está previsto a realização de encontros a nível municipal após a entrega do presente relatório, na fase de validação do diagnóstico junto com as pessoas atingidas, bem como a retomada de ciclos de encontros por grupos temáticos por atividade na fase subsequente de concepção de intervenções (projetos produtivos e comunitários, concepção das linhas de crédito e microcrédito). Ressalta-se que a revisão ou validação do estudo de caso pelos informantes-chave, ou mesmo pelos respondentes, é outro elemento essencial da validade do construto de um estudo de caso (Yin, 2001).



O diagnóstico teve nas entrevistas a sua principal fonte de informações e evidências. A constituição da amostragem, teórica, foi baseada em:

I. o entendimento que se tinha das pessoas, comunidades e localidades consideradas como atingidas pelo desastre-crime da Vale S.A.;

II. a noção de ramos de atividades e conceitos oriundos das teorias de referência do estudo (cadeias produtivas, arranjos produtivos locais).

A seleção das pessoas atingidas que foram entrevistadas foi realizada pela equipe multidisciplinar de campo da ATI Paraopeba NACAB em função desses critérios. Essa seleção obedeceu a um princípio de replicação de tipo literal, que visa o reforço e a verificação, isto é, se espera resultados similares, no caso resultados similares em termos de desestruturação das atividades produtivas individuais e dos sistemas produtivos locais. De maneira muito pragmática, na esteira das recomendações de Stake (1994), tratou-se de escolher os casos que provavelmente fornecerão as lições mais ricas, sendo o “potencial de aprendizagem” o critério-chave da seleção.

A coleta das informações e dos dados foi realizada através de entrevistas presenciais, no local de trabalho ou de residência do profissional atingido. As entrevistas foram individuais (incluindo a presença, muitas vezes, de parentes do mesmo empreendimento familiar), de padronização semiorientada ou com roteiro (Queiroz, 1991) e mista (Rubin e Rubin, 2005). De acordo com Rubin e Rubin (2005), entrevistas mistas combinam características de entrevistas não estruturadas, isto é, com um tema específico, e estruturadas, com perguntas específicas. Nas entrevistas semiorientadas ou com roteiro, de tempos em tempos efetua-se uma intervenção para trazer o informante aos assuntos que se pretende investigar (Queiroz, 1991). O grau de estruturação das entrevistas dependeu, de fato, tanto da compreensão pelo entrevistado da temática do estudo, quanto da capacidade do entrevistador em orientar as intervenções e perguntas no sentido do roteiro pré-estabelecido.

Por se tratar de um diagnóstico visando fundamentar em etapas posteriores a concepção de intervenções para a reativação do tecido econômico das comunidades e localidades atingidas, as pessoas que realizaram as entrevistas (geralmente um entrevistador e um relator) foram



orientadas pela equipe da gerência responsável a adotar uma postura quase clínica (Clot e Leplat, 2005; Faure, 2019), uma abordagem de entrevista compreensiva (Kauffmann, 2013), na qual o questionário-base, que servia de roteiro para a entrevista, podia ser preenchido sem a mobilização literal das perguntas e categorias de respostas, no sentido de não interromper excessivamente o curso do diálogo com a pessoa entrevistada. O caráter muito específico de perguntas visando caracterizar o impacto do desastre-crime sobre as atividades produtivas e os sistemas socioeconômicos locais exigiu muitas vezes, por parte do entrevistador, um trabalho de reformulação das perguntas genéricas presentes no roteiro em perguntas adaptadas ou recontextualizadas no âmbito da atividade e do lugar específicos da pessoa entrevistada. Esse trabalho conjunto do entrevistado e do entrevistador de quantificar e de valorizar as perdas decorrentes do desastre-crime da Vale S.A. levou, geralmente, a uma nova compreensão de danos e prejuízos sofridos por parte do(s) entrevistado(s). Com efeito, a prática do diagnóstico enquanto fase da investigação-ação pode ter como finalidades, na esteira das contribuições sobre pesquisa-ação dos anos 1970, a conscientização e a outorga de poder (empoderamento) (Tripp, 2005).

Nessa perspectiva, o acompanhamento das medidas de reparação e de reativação econômica dos territórios do desastre-crime, na sua complexidade (investigação-ação para construção de projetos das comunidades, mas também desenvolvimento do controle social), permitirá melhor entender os efeitos de desastres-crimes na desestruturação dos tecidos produtivos e econômicos locais. Além disso, compreender as condições de êxito ou de fracasso das medidas de reparação, considerando as especificidades das formas de governança e de institucionalização da reparação que se encontram em construção para a bacia do rio Paraopeba.

3.3.1 Roteiros base

Paralelamente ao levantamento das pessoas atingidas por atividade econômica, foram elaborados roteiros de perguntas, a serem respondidas ao longo das entrevistas semiorientadas, para cada atividade.



As perguntas dos roteiros buscaram identificar as mudanças ocorridas nas atividades e na organização do trabalho nas cadeias produtivas; os danos e prejuízos sofridos em termos de perda de renda, danos aos capitais individuais e ao patrimônio individual, familiar e territorial em decorrência do rompimento da barragem da Vale S/A, identificar os atores individuais e coletivos (instituições, empreendimentos), públicos e privados, formais ou informais, e do terceiro setor agindo/presentes nas cadeias produtivas. Os roteiros eram compostos por perguntas mistas, fechadas e abertas.

O Diagnóstico Territorial dos Recursos e das Atividades Econômicas foi realizado a partir de entrevistas mistas, semiorientadas, baseadas em roteiros de perguntas orientadas para o preenchimento de questionários, executadas nos 10 municípios que compõem a Região 3. Os questionários não foram aplicados literalmente aos entrevistados, mas permitiu orientar a entrevista na perspectiva dos danos econômicos e da atividade da pessoa atingida, no quadro de uma escuta ativa e profunda do atingido, não se limitando as questões do instrumento de pesquisa. Tratou-se de conduzir uma conversa ampla e franca sobre a vida, os negócios e o trabalho, antes e depois do rompimento da barragem, e de como o rompimento afetou, e ainda afeta, a atividade do entrevistado (Figura 2 e 3).

Figura 3 e 4. Entrevista sem orientada com agricultor familiar e assalariados e diaristas





3.3.2 Rodas de conversa por grupos temáticos

A roda de conversa é uma metodologia participativa, que trabalha incentivando a participação e a reflexão do tema abordado (Afonso & Abade, 2008). Embora seja uma proposta de comunicação dinâmica, a roda tem intencionalidade, com isso a metodologia prevê papéis definidos para que ela seja executada, que são o coordenador, o mediador e o relator da roda de conversa (Souza & Cadete, 2017). A execução das rodas de conversa demandou as seguintes etapas:

- Reunião com os coordenadores de campo

A reunião teve como objetivo apresentar o estudo aos coordenadores de campo da ATI Paraopeba NACAB e definir a equipe multidisciplinar de analista de campo que participou da pesquisa Diagnóstico Territorial dos Recursos e das Atividades Econômicas.

- Elaboração da campanha de mobilização

A estratégia de mobilização foi planejada junto à gerência de Participação e Engajamento e a Assessoria de Comunicação da ATI Paraopeba NACAB. Foram elaborados os roteiros para produção dos vídeos de divulgação geral do estudo e por categoria profissional, texto e card para divulgação das chamadas. Posteriormente foram organizadas equipes para mobilização e condução das rodas de conversas.

- Capacitação dos analistas

A capacitação dos analistas foi realizada pela gerência de Desenvolvimento Territorial e Agroecologia em cada escritório de campo com analistas ponto focais das comunidades atingidas. Na capacitação foram apresentados os objetivos da pesquisa, a dinâmica das rodas de conversa e definidos os nomes das três pessoas que compuseram as equipes de mobilização e condução das rodas.



- Mobilização para as reuniões “Rodas de conversas”

O primeiro momento da mobilização se deu com a sensibilização das lideranças das comissões de atingidas e atingidos da Região 3. Os analistas dos três escritórios de campo do NACAB, pontos focais das comissões com as lideranças, informaram do início da investigação, explicaram o formato das rodas e seus objetivos e enviaram o vídeo geral da campanha.

Após o contato com as lideranças das comissões, foram realizados os contatos individuais pelo analista ponto focal, conforme lista pré-estabelecida do levantamento das pessoas atingidas. O contato se deu via WhatsApp, com o envio de uma mensagem direcionada por grupo temático, contendo a apresentação do estudo, vídeo da categoria profissional e convite a participar do grupo de WhatsApp específico por categoria profissional.

A partir do contato individualizado do ponto focal, os grupos de WhatsApp foram criados por cada um dos times responsáveis pela condução das rodas de conversa. O grupo de WhatsApp por grupo temático foi o canal de comunicação entre cada equipe e as pessoas atingidas, que, além de manter a interação e esclarecer dúvidas do estudo, foi o local de marcação do dia e do horário dos encontros.

- Reuniões “Rodas de conversas” por grupos temáticos

A condução das rodas de conversa virtuais do Diagnóstico Territorial dos Recursos e das Atividades Econômicas foram realizadas pelo anfitrião, que teve o papel de moderar e de conduzir a reunião; o relator de planilha que, além de realizar preenchimento da planilha de sistematização das rodas, fazia a conferência no momento da apresentação dos participantes e auxiliava com eventuais problemas técnicos de conexão dos participantes; o relator de texto teve a função de completar o preenchimento da planilha com informações suplementares e qualitativas e fornecer elementos da narração coletiva relativa à atividade econômica.



O primeiro encontro teve o objetivo de descrever como eram as atividades nos períodos logo antes do rompimento da barragem da Vale S. A; o segundo buscou avaliar os impactos do rompimento da barragem sobre as atividades; o terceiro encontro teve objetivo de propor soluções para as atividades e estratégias locais de desenvolvimento, a partir dos gargalos e dos recursos identificados; o último encontro visava realizar a devolutiva e validação do mutirão de estudos sobre as atividades econômicas.

Para que fosse possível levantar as informações dos três encontros, foram utilizadas as metodologias participativas do *Entra e Sai* e *Linha do Tempo*. A metodologia do *Entre e Sai* é uma ferramenta que possibilita a identificação, análise e coleta de informações de dados econômicos das pessoas ou comunidade. A técnica permite uma reflexão por parte do entrevistador, e dos entrevistados, da rede de produção econômica e de suas dependências (Coelho, 2014) (Figura 4).

Figura 5. Entrevista com quitandeira da comunidade de São José, Esmeraldas-MG



Fonte:NACAB, 2022.



3.4 Diagnóstico das atividades produtivas e das cadeias econômicas

De forma complementar, foi pesquisada a atividade econômica, faturamento médio anual, perda de faturamento após o rompimento da Vale, perdas de postos de trabalho, soluções apontadas pelos atingidos para superar a crise (Tabela 1).

As pesquisas eram realizadas com base em grupos focais e a participação era voluntária e era assinado um termo de autorização para documentar que a participação era voluntária, e que dados poderiam ser publicados.

- Mobilização para as reuniões “Rodas de conversas”

O primeiro momento da mobilização se deu com a sensibilização das lideranças das comissões de atingidas e atingidos da Região 3. Os analistas dos três escritórios de campo do NACAB, pontos focais das comissões com as lideranças, informaram do início da investigação, explicaram o formato das rodas e seus objetivos e enviaram o vídeo geral da campanha.

Após o contato com as lideranças das comissões, foram realizados os contatos individuais pelo analista ponto focal, conforme lista pré-estabelecida do levantamento das pessoas atingidas. O contato se deu via WhatsApp, com o envio de uma mensagem direcionada por grupo temático, contendo a apresentação do estudo, vídeo da categoria profissional e convite a participar do grupo de WhatsApp específico por categoria profissional. Foram levantadas as seguintes atividades econômicas e seus respectivos quantitativos (tabela 1):

Tabela 1. Atividades econômicas com o número de entrevistados por cidades

Atividade Econômica (Grupo focal)	Entrevistados (Etr)	Municípios (Mu)
Agricultura	22	7
Agroindústria familiar	9	4
Apicultura	3	3
Artesanato (Mobiliário de bambu e madeira, artesanato de sisal e palha, costura e bordados, cerâmica, chinelos personalizados, santos de gesso)	9	2
Assalariados e diaristas	25	7
Comércio (Restaurante, bar e lanchonete, comércio geral, comércios especializados (ligados à atividade artesanal	19	5



de padaria ou açougue), comércio alimentar, mercearias, mercadinhos, Artigos de pesca		
Extrativismo mineral (Areia, Cascalho, ardósia e calcário)	5	3
Pecuária leiteira e de corte, bubalina cultura, equinocultura, caprinocultura, avicultura,	52	7
Pesca	10	10
Prestadores de serviços (Trabalhador rural, Caseiro, Caseira, Diarista-faxineira, Balconista, Trabalhador da extração mineral não metálica e ajudante de pedreiro	6	6
Turismo	16	6

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3.5 Cronograma.de.execução

Cronograma de Execução								
Atividades							2024	
	Junho	julho	agosto	set	dez	jan.	Fev.
Planejamento das ações	X	X	X	X	X			
Reuniões com Emater (cidades atingidas)	X	X	X					
Execução de mapas das áreas atingidas	X	X	X					
Visitas as áreas atingidas		X	X					
Reuniões com lideranças das comunidades	X	X	X	X	X	X	X	X
Reunião com lideranças para definir as atividades produtivas	X	X	X					
Pesquisa com os grupos produtivos			X	X	X	X		
Tabulação e interpretação dos dados						X	X	
Confecção de cartilha técnica (andamento)								X

4 Resultados e discussão

A contaminação das águas do rio Paraopeba pela lama tóxica invadiu as áreas de várzea muito demandadas na produção agropecuária (13,78%) e os órgãos ambientais obrigaram a empresa a cerca no entorno, provocando redução da área de produção, da comercialização de produtos e comprometendo a segurança alimentar da região com a menor oferta de diversidade alimentar humana e apícola, além de aparecimento de doenças de pele em



humanos e mortes de peixes e outros animais silvestres com restrição a comercialização de produtos agropecuários pelo público consumidor sob o estigma de região contaminada (NACAB, 2022). Por exigência dos órgãos de justiça a empresa Vale S.A passou a fornecer silagem para os pecuaristas além de um salário-mínimo para adultos, $\frac{1}{2}$ por adolescentes e $\frac{1}{4}$ por crianças, programa conhecido por programa de transferência de renda-PTR. A silagem é insuficiente, e o aumento dos custos de produção dos pecuaristas é alto.

Com isso a pesca, turismo ligado ao rio, irrigação, dessedentação animal, todas atividades estão proibidas pelos órgãos de fiscalização ambiental. Os turistas desapareceram, incluindo os sitiantes de fim de semana (segunda residência), pescadores artesanais e profissionais, outros, deixaram de ir a região (70%), sendo que em alguns casos chegaram até mesmo a abandonar casas, ranchos, cabanas à beira do rio e com isso todas as atividades que dependiam da frequência dos turistas passaram a ter dificuldades para permanecer no território (doceiras, comerciantes, donos de hospedagem, grupos religiosos, escoteiros etc.).

Com o enfraquecimento da economia local o êxodo de pessoas para outras regiões em busca de trabalho e renda tem sido crescente (Pecuária 35%), com disputas por postos de trabalho, queda no valor das propriedades, ausência de investimentos, indecisão e desilusão quanto ao futuro da região. O Brasil tem muitas cidades dependentes de mineração, onde o histórico de desastres ambientais com vítimas fatais e um grande passivo ambiental são na sua maioria irrecuperáveis. As catástrofes econômicas e sociais se tornam cada vez mais notadas, o que chama a atenção para a busca por um processo de reconversão econômica com desenvolvimento sustentável em torno de questões úteis para as para as cidades (agroecologia, turismo, economia verde, gestão participativa, saúde do trabalhador etc.) (Oliveira, 2013; Souza, 2018; Chasin, 2000).

Novos modelos econômicos precisam priorizar o combate às desigualdades, considerar a dimensão ecológica, e proporcionar um desenvolvimento sustentável econômico duradouro. A Economia da Funcionalidade e da Cooperação prioriza a gestão participativa (associação de produtores, cooperativas) dos territórios com dinâmicas ecológicas (agroecologia, economia verde) e sociais (valorização dos bens imateriais, participação da mão de obra feminina em todos os níveis da produção, Povos e comunidades tradicionais).



A região de Nord Pas de Calais, norte da França, adotou a EFC para a sua reconversão econômica do modelo convencional dependente de mineração do carvão. A região mostra indicadores econômicos compatíveis com o crescimento médio da França. 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. A população teve que receber treinamento, se organizar em torno de ecossistemas cooperativos de produção e inovação servicial e em circuitos de trocas territoriais, engajar em projetos econômicos alternativos, reconhecer o território como um espaço de humanização e vivências (DU TERTRE, 2018).

4.1 Soluções apontadas pelos entrevistados:

Apesar de uma forte concentração de estabelecimentos de turismo e lazer nas comunidades e localidades atingidas pelo desastre-crime da Vale S.A. na R3, não existe um Arranjo Produtivo Local (APL) do turismo, que teria desenvolvido uma organização em torno de uma visão comum desse turismo fluvial e rural. A assessoria e acompanhamento pelo sistema S (SEBRAE, SESC, SENAR etc.) se torna imprescindível para a reativação do setor de turismo ao longo da calha do Paraopéba. Esta assistência técnica é ainda mais necessária para a manutenção e recuperação dos empreendimentos, e mesmo assim não estão sendo fornecidas, nem fomentadas. Essa assistência técnica poderia contribuir para abrir perspectivas e qualificar propostas de soluções para a retomada das atividades econômicas, no contexto da reparação socioeconômica, para além dos desejos irrealistas de recuperação rápida do rio.

Apesar de sua fraca organização, as atividades econômicas de turismo e lazer são importantes nas comunidades e localidades da Região 3 e tem o potencial de se tornar estruturante na reativação da economia local, mediante uma profunda reorientação. A Figura 6 mostra o registro de uma propriedade utilizada para aluguel por temporada com diversas atrações, com área de camping, passeio e pescaria.



Figura 6. Imóvel para alugar por temporada. Comunidade de Porteira de Chaves, Fortuna de Minas-MG.



Fonte: NACAB, 2022

Outras ações como a descontaminação do rio, investimento em irrigação, asfaltamento da MG 060 (principal via de acesso à região), criação de associações de produtores e atingidos da calha do Paraopeba, reparação socioeconômicas para reorganizar o setor de produção e comercial da região, viabilizar a cooperação com outros artesãos ao longo da calha do rio e fora dela para organizar o setor e mandar a produção para outras regiões, acesso a fonte de água de qualidade.

Por determinação judicial, a Vale S.A está obrigada a fornecer galões de água mineral para consumo humano nas áreas de até 1 km de margem de rio atingida pela lama. O fornecimento por sua vez é lento e além de insuficiente não é fornecido para todos os atingidos (NACAB, 2022).

Tabela 2. Levantamento de ganhos e perdas econômicas por atividade econômica e relação com empregos da atividade.

Atividades econômicas	Faturamento anual (médio)	Queda do faturamento	Perdas de postos de trabalho (%)
Agricultura	R\$ 189.750,00 (2018)	R\$12.500,00 (91%)	28%



Agroindústria familiar	R\$20.000,00	R\$6.500,00 (68%)	60%
Apicultura	R\$ 72.213,00	R\$14.893,00 (80%)	30%
Artesanato	R\$35.000,00 (75%)	R\$7.966,00 (75%)	90%
Assalariado e diarista		45,19%	56%
Comércio	R\$159.117,00	R\$69.691,00 (52,2%)	34%
Extrativismo mineral	R\$990.000,00	-	-
Produção animal	-	-	35%
Pesca	R\$25.416,00	100%	100%
Prestadores de serviços	R\$37.200,00	R\$5.160,00	86%
Turismo	R\$54.538,00	R\$6.418,40	88,23%

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O turismo ganha importância estratégica no desenvolvimento regional. O diagnóstico das atividades produtivas levantou várias características na produção que remetem a produção artesanal e tradições que podem gerar negócios turísticos com destaque para o artesanato e doces da comunidade de Cachoeirinha, onde a goiabada é feita com frutos silvestres, colhida e produzida por mulheres da comunidade. O consumo de produtos culturais, geram, um ambiente decisivo no desenvolvimento regional com a geração de produtos e serviços diferenciados (ANDERSSON, 2005), com a proposta de consumir a experiência de uma vivência cultural local (RICHARDS, 2003), envolvendo uma mudança de valores na produção e no consumo turístico (RUIZ, HORODYSKI e CARNIATTO, 2019). A EFC reconhece os recursos imateriais e os tem como estratégia de negócios percebidos e valorizados pelo mercado (FLORES, M.; ARAUJO, L. E.; TYBUSCH, J., 2013; ARMADA, C.A. S, 2020; LIMA et al., 2020).



O rio Paraopeba é um importante atrativo turístico pra região, especialmente nos seus trechos periurbanos e rurais. O turismo fluvial periurbano e rural movimentava anualmente antes do rompimento aproximadamente R\$ 50.000 em média por estabelecimento de turismo (alojamento e pesca fluvial, incluindo aluguel de barcos), segundo nossa estimativa realizada a partir da entrevista de 16 profissionais e empreendedores do ramo de turismo e lazer dos territórios das comissões da R3 que movimentava também, os comércios dos diversos tipos nas comunidades, além de permitir a venda direta de produtos agropecuários, da agroindústria familiar, da pesca artesanal etc. A contaminação do rio e o estigma que trouxe, abalando a reputação das localidades ribeirinhas, levou a uma drástica redução da frequência. Os pescadores, os turistas e os outros visitantes sumiram, o que levou 65% dos estabelecimentos que foram considerados no presente estudo a fechar. Estimamos que o faturamento desses estabelecimentos de turismo caiu mais de 90% em decorrência do desastre-crime da Vale.

A reativação das atividades turísticas na calha do Paraopeba, após tamanho prejuízo e no contexto da proibição a longo prazo do uso do rio, implica uma reinvenção do turismo na região. O desenvolvimento do turismo rural e do turismo esportivo já conta com recursos locais que precisariam ser mais bem valorizados. Outros recursos dos territórios ainda precisariam ser considerados como suscetíveis de constituir um atrativo turístico, tal como a culinária, o patrimônio histórico, turismo de eventos (festas regionais e comerciais), turismo religioso e o turismo cultural. Trata-se de reorientar a atividade em função da redescoberta de novas formas de atratividade turísticas que não dependem do rio Paraopeba. Já há grande similaridade de estruturas físicas e de organização, de hospedagem, alimentação e lazer entre as cidades e comunidades da R3. similaridade, hoje não é reconhecida e valorizada por seus atores, mas é um enorme potencial de atuação coletiva integrada. Essa reinvenção passa, portanto, e sobretudo, por uma melhor organização dos empreendedores e dos trabalhadores do turismo nos territórios, visando criar caminhos que permitem melhorar as sinergias entre as atividades presentes nas localidades que participam mais ou menos diretamente da atratividade turística.

Nessa perspectiva, o turismo de base comunitária traz perspectivas interessantes. O turismo de base comunitária deriva de, e inclui, várias outras modalidades de turismo tal como o agroturismo, o turismo cultural, o ecoturismo ou ainda o enoturismo.



Segundo o ICMBio (2017):

“o turismo de base comunitária é um modelo de gestão da visitação protagonizado pela comunidade, gerando benefícios coletivos, promovendo a vivência intercultural, a qualidade de vida, a valorização da história e da cultura dessas populações, bem como a utilização sustentável para fins recreativos e educativos, dos recursos” do território.

Segundo o Ministério do Turismo (2010) o turismo de base comunitária apresenta os seguintes princípios comuns:

- Autogestão;
- Associativismo e cooperativismo;
- Democratização de oportunidades e benefícios;
- Centralidade da colaboração, parceria e participação;
- Valorização da cultura local, e principalmente o protagonismo das comunidades locais na gestão da atividade e/ou na oferta de bens e serviços turísticos, visando a apropriação por parte destas, dos benefícios advindos do desenvolvimento turístico.

Os demais atrativos regionais, de interesse público como ativos históricos, ativos culturais, e ativos naturais, materiais e imateriais, deverão ser ressignificados enquanto atrações turísticas, com objetivo de aumentar o potencial para a atração de públicos. Devem ser criados planos de divulgação, que levem à criação de roteiros turísticos que os integrem, a partir da realização de levantamentos, da pluralidade de histórias, percursos e origens, dos muitos ativos históricos, culturais e naturais das comunidades e dos territórios, como também de fatos que sejam pitorescos e relevantes à R3. Devem ser pesquisados novos locais que possam ser tratados como turísticos e serem apresentados como novos atrativos.

Segundo essa definição e esses princípios, pode se observar que o turismo de base comunitária enquadra dentro da proposta da EFC para o território atingido. Conhecer experiências de polos de agroturismo poderia inspirar novos modos de estruturar a atividade e



de construir a atratividade da região. Essa atratividade do agroturismo poderia se apoiar e ser desenvolvida em sinergia com o desenvolvimento da agroecologia. As comunidades tradicionais poderiam melhor valorizar, simbólica e economicamente, seus saberes através do enoturismo, oferecendo experiências de conexão com a natureza, contato com as comunidades locais, com a cultura das localidades, com a gastronomia típica, com o patrimônio artístico-cultural e histórico local. O turismo de base comunitária permitiria melhor valorizar a diversidade cultural dos territórios do desastre-crime da Vale S.A.

Outras experiências, tal como a Associação de Agroturismo Acolhida na Colônia, presente no Sul do país e no Estado de Rio de Janeiro, ou ainda os polos de agroturismo do interior do estado do Espírito Santo revelam a importância de se constituir em rede. No caso da calha do rio Paraopeba e da Região 3, enxerga-se a necessidade de compartilhar recursos a nível intercomunitário, entre potenciais núcleos de turismo de base comunitária da região, especialmente no que tange ao esforço de melhorar a reputação do território, com uma estratégia coletiva de comunicação. Como mencionado antes, a narrativa deve ser muito criativa e não pode invisibilizar a contaminação. Além do mais, os núcleos de turismo de base comunitária ganhariam em se inserir em circuitos turísticos temáticos. Possibilidades podem emergir utilizando-se do bioma diversificado, matas de transição entre atlântica e de cerrado, e clima favorável para a prática de esportes e de ação ao ar livre, desde os tipos mais tranquilos aos mais radicais. Um circuito integrando as experiências de adaptação e de mudança das condições hídricas regionais a partir de tecnologias sociais e comunitárias teria sem dúvida potencial de atratividade nacional e internacional.

Os demais atrativos regionais, de interesse público como ativos históricos, ativos culturais, e ativos naturais, materiais e imateriais, deverão ser ressignificados enquanto atrações turísticas, com objetivo de aumentar o potencial para a atração de públicos. Devem ser criados planos de divulgação, que levem à criação de roteiros turísticos que os integrem, a partir da realização de levantamentos, da pluralidade de histórias, percursos e origens, dos muitos ativos históricos, culturais e naturais das comunidades e dos territórios, como também de fatos que sejam pitorescos e relevantes à R3. Devem ser pesquisados novos locais que possam ser tratados como turísticos e serem apresentados como novos atrativos.



As atividades potenciais produtivas da calha do Paraopeba foram identificadas, e classificadas em grupos produtivos. A maioria tem sua origem na agropecuária. O comércio por sua vez é fortemente dependente da atividade turística, daí o momento ruim da economia local. É perfeitamente possível a formação de Polos Territoriais de Cooperação Econômica e de Desenvolvimento sustentável com o incentivo à produção agroecológica e o turismo de base comunitária, conforme conceitos da EFC (DU TERTRE, 2018; LIMA *et al.*, 2020).

Para o sucesso do desenvolvimento territorial da EFC no território as próximas ações deverão estimular a governança ampliada, com a participação democrática de todos os atores da calha

A dimensão ecológica deverá ser estimulada com a ajuda das Organizações Não Governamentais-ONG's, da academia e outros órgãos simpáticos da causa agroecológica com a realização de treinamentos, cursos, oficinas e palestras, visando a conscientização e reconversão dos métodos convencionais de produção agropecuária em busca de um território de ecossistemas de produção agroecológica de alimentos que sirva de marketing para o turismo e quem sabe a formação turística de circuitos de alimentação saudável (ADEME *et al.*, 2017; STAHEL, 2005; Lima *et al.*, 2020).

REFERÊNCIAS

ADEME; ATEMIS; VUIDEL, P; PAQUELIN, B. Vers une Économie de la Fonctionnalité à Haute Valeur Environnementale et Sociale en 2050: Les Dynamiques Servicielles et Territoriale au Coeur du Nouveau Modèle. **Synthèse**. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), 2017.

AFONSO, M.L.M., ABADE, F. L. 2008. Para reinventar as Rodas. Belo Horizonte: Rede de Cidadania Mateus Afonso Medeiros (RECIMAM). Publicação eletrônica. Disponível em: [ROTEIRO PARA PROJETO \(ufpb.br\)](http://roteiro-para-projeto.ufpb.br). Acesso 08 de Agosto de 2021.

ANDERSSON, A. Criatividade e desenvolvimento regional. *Regional Science*. 56, p. 5-20, 2005.

ARMADA, C.A. S. Os desastres ambientais de Mariana e Brumadinho em face ao estado socioambiental brasileiro. **Territorium**, [S.L.], n. 28, p. 13-22, 15 dez. 2020. Coimbra University Press. http://dx.doi.org/10.14195/1647-7723_28-1_1.



ASHTON, M. S. G. Cidades Criativas: análise reflexiva das relações com o Turismo. In: Dusan Schreiber. (Org.). Inovação e Aprendizagem Organizacional. Novo Hamburgo: Feevale, v. 1, p. 230- 245, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR **6028**: Informação e documentação – resumos - apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

AVENI, A. A responsabilidade e ética são um bom negócio e entram no capital imaterial da empresa. Revista Coletiva Científica, n.10, p.327-345, 20 dez. 2021. Brasília-DF. <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.6484963>

BISIAUX, M., KUHLMANN, S., & FREIRE, J. Cooperatives and territorial development in Brazil: An overview of the scientific literature. **Review of Socio-Economic Perspectives**, 1(2), 1-18. 2014.

BARROS, V. A. 2005. A função política do trabalho e a ordem social. (p.51-66). Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 2, n. 4.

BRASIL. 2019. Rompimento da barragem de Brumadinho. Relatório Final. Comissão parlamentar de inquérito, Câmara dos deputados. 307p.

BUNDER, J., BARROS, G. G. 2019. O estudo de caso e a pesquisa-ação: compreensão teórica e evidências empíricas. In: 6 Simpósio brasileiro de qualidade do projeto no ambiente construído. (p.1561 -1565). Uberlândia: PPGAU/FAUeD/UFU.

CLOT, Y., LEPLAT, J. 2005. La méthode clinique en ergonomie et en psychologie du travail (p. 289 -316). Le Travail Humain. 68 (4).

COELHO, F. M. G. 2014. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: UFV. 139 p.

DAVID, A. 2004. Etude de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion. (p. 139-166). Revue Sciences de Gestion, n. 39.

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

DEJOURS, C. Outra forma de civilidade: A cooperação. **In: Trabalho vivo, tomo II, Trabalho e emancipação**. Brasília: Paralelo 15, 2012. p. 75 – 112.

DENICOLAI, S., RAMIREZ, E., & TERTRE, J. D. Economic viability of sustainable development: Competitive advantage through eco-efficiency. **In the Handbook of Research on Sustainable Development and Economics** p. 123-139. IGI Global. 2014.



DU TERTRE, C. A economia da cooperação e do serviço: rumo a uma nova relação entre economia e sociedade. **Revista de Administração de Empresas**, 53(2), 192-195. 2013.

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, p.33-46, 2018.

ELKINGTON, J. 25 years ago I coined the phrase “triple bottom line”: Here’s why it’s time to rethink it. jun. 25. **Harvard Business Review**, 2018.

EMMENDOERFER, M. L.; Ashton, M. S. Territórios Criativos e suas Relações com o Turismo. *Revista Turismo & Desenvolvimento*,3(21/22), p. 139-15, 2014.

FLORES, M.; ARAUJO, LUIZ E.; TYBUSCH, J. Sustentabilidade, globalização econômica e a ascensão do capitalismo verde. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v.8, p.786-798, 2013.

HOWKINS, J. *The Creative Economy – how People make money from ideas*. Londres: Penguin Books, 2001.

HUBAULT, F; GASPARO, S; TERTRE, C. **Sustainable Development, Arguments for an Immaterial Ergonomics**. S. Bagnara et al. (Eds.): IEA 2018, AISC 825, pp. 702–706, 2019.

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

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). 2017. Turismo de base comunitária em unidades de conservação. Princípios e diretrizes 2018. ICMBio / Ministério do Meio Ambiente. 12 p.

KAUFFMANN, J.-C. 2013. *A entrevista compreensiva: um guia para pesquisa de campo*. Petrópolis: Vozes; Maceió: Edufal, 202 p.

LIMA, C. A. JUNIOR, J. M. N., & OLIVEIRA, M. G. Desenvolvimento regional sustentável e economia solidária: Uma análise da experiência da cooperação no sul do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 58(3), e20191452. 2020.

LIMA, F.P.A., SOUZA, M., MANZANARES, R.D., TOFANELLI, V.F., VALLE, W., VIVIAN, F.T. Ecosistemas cooperativos de produção e inovação servicial: Economia da Funcionalidade e da Cooperação (EFC) e desenvolvimento territorial. **Conferência: 18º Seminário sobre a Economia Mineira**, Diamantina, Minas Gerais, 2020.



MAILLEFERT, M.; ROBERT, I. Nouveaux Modèles Économiques et Création de Valeur Territoriale Autour de L'Économie Circulaire, de L'Économie de la Fonctionnalité et de L'Écologie Industrielle. **Revue d'Économie Régionale & Urbaine**, 2017. p. 905-934.

MINISTERIO DO TURISMO. 2010. Dinâmica e diversidade do turismo de base comunitária: desafio para a formulação de política pública. Brasília: Ministério do Turismo. 88 p.

MOLLO, Vanina; NASCIMENTO, Adelaide. Práticas reflexivas e desenvolvimento dos indivíduos, dos coletivos e das organizações. **Falzon P, organiza-dor. Ergonomia construtiva. São Paulo: Editora Blücher**, p. 283-303, 2016.

NACAB (Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens). Diagnóstico Emergencial: Integração de Pesquisas sobre Meio Físico e Biótico. Dezembro, 2020.

NIEDERLE, P. A., & JUNIOR, A. C. O futuro do trabalho e a Economia da Funcionalidade e da Cooperação. In **Anais do IV Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**, 4(1), 1-12. 2022.

NIEDERLE, P e JUNIOR, V.J.W. A transição para sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis por meio de políticas orientadas para uma gestão estratégica das práticas sociais. **Raízes Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, Campina Grande, v.42, p.508-520, n. especial, 2022.

QUEIROZ, M. I. P. 1991. Variações sobre a técnica de gravador no registro da informação viva. São Paulo: Ta Queiroz.

RUBIN, H., RUBIN, I. 2005. Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data. 2 ed. Thousand Oaks: Sage Publications.

RUIZ, T.C.D., HORODYSKI, G.S & CARNIATTO, I.V. A economia crítica e o turismo: uma análise do projeto SOUCURITIBA, de Curitiba-Paraná-Brasil. **Revista Conhecimento Online**, vol. 16, núm. 2, p.145-169, Novo Hamburgo-RS, 2019.

OLIVEIRA, F. **Crítica à razão dualista**. O Ornitorrinco. Boitempo, São Paulo- SP: 2013.

ROMAN, R., DU TERTRE C., & ELKINGTON, J. Território, desenvolvimento e economia de serviços: Uma análise crítica. **Revista de Gestão Territorial**, 1(1), 16-29. 2020.

SILVA, P. R. S. S., MAILLEFER, M., & ROBERT, I. (2020). A construção social do território: Aspectos conceituais e metodológicos. **Sociedade & Natureza**, 32(3), 449-461. 2020.

SILVA, P.S.R., Siqueira da *et al.* A ECONOMIA DA FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO: caso gesnort/the economy of functionality and cooperation. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 10, p. 80236-80249, 2020.



SOUZA, A. A., CADETE, M. M. M. 2017. Roda de conversa: ferramenta pedagógica para a compreensão dos problemas alimentares contemporâneos. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/02/roda-conversa.html>, acesso: 15/03/2024

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

SOUZA, M. P. de. Desenvolvimento regional e cooperação em territórios vulneráveis: uma reflexão sobre a experiência da Chapada do Apodi/RN. **Ensaio FEE**, 39(2), 517-538. 2018.

STAKE, R. 1995. *The art of case study research*. Thousand Oaks: Sage.

TRIPP, D. 2003. *Action Inquiry*. *Action Research E-Reports* (17). Disponível em: <https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/34606/1/action%20inquiry.pdf>. Acesso em 22 de novembro de 2021.

TRIPP, D. 2005. *Pesquisa-ação: uma introdução metodológica*. (p. 443-466). *Educação e Pesquisa*. São Paulo. 31 (3).

YIN, R. K. 2001. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman.

YIN, R. K. 2009. *Case Study Research, Design and Methods*. 4th Ed. London: Sage.