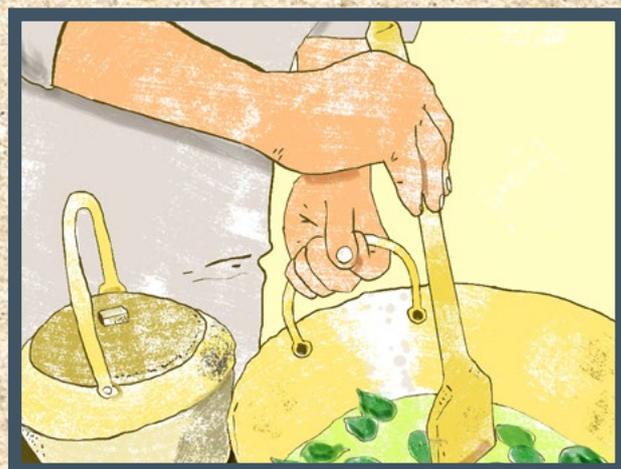
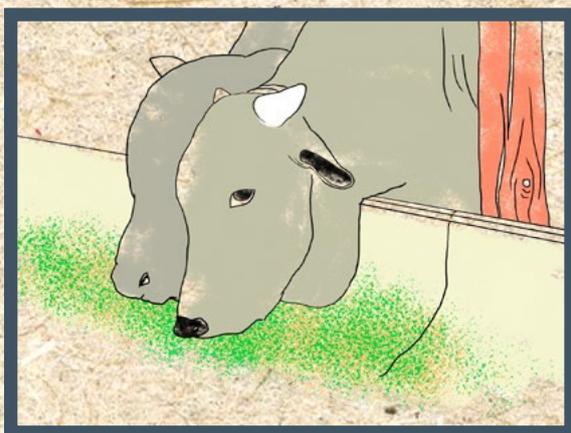


# Diagnóstico territorial dos **recursos** e das **atividades econômicas**

Assessoria  
Técnica  
Independente  
**PARAOPEBA**

**NACAB**  
NÚCLEO DE ASESORIA  
ÀS COMUNIDADES ATINGIDAS  
POR BARRAGENS





## Sumário

Apresentação	4
Diagnóstico das atividades econômicas	4
Impactos nas atividades econômicas	7
Perspectivas de desenvolvimento sustentável das atividades e do território	24
Considerações finais	28

# Apresentação

No segundo semestre de 2021, a equipe do ATI Paraopeba Nacab foi a campo para levantar informações com as pessoas atingidas para a produção do “Diagnóstico Territorial dos Recursos e das Atividades Econômicas”. Este estudo traz, além do diagnóstico, algumas perspectivas de reparação e de desenvolvimento socioeconômico.



## O que é o diagnóstico das atividades econômicas?

É um conjunto de estudos que avalia a situação dos impactos do desastre-crime da Vale S.A. sobre as atividades produtivas das pessoas e das comunidades atingidas na região 3 da bacia do Paraopeba. Ele procura mostrar como e o quanto os recursos e as atividades produtivas individuais e coletivas foram atingidos desde o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, ocorrido em 25 de janeiro de 2019.

## O que são recursos?

Recursos são meios utilizados ou mobilizados na produção, e são divididos em: materiais e imateriais.

### RECURSOS MATERIAIS:

- ◆ Bens naturais, como **água do poço**, solo das vargens (vegetação ribeirinha que protege o curso d'água contra a degradação e mantém um microclima que protege os seres vivos da região).
- ◆ Máquinas e equipamentos, como **barcos, tratores**, etc.
- ◆ Infraestruturas coletivas: **vias e estradas**.



### RECURSOS IMATERIAIS:

Recursos imateriais: organização social, reputação dos territórios ribeirinhos, saúde e capacidade de engajamento da população, entre outros.



## O que são impactos econômicos?

Repercussões dos efeitos do rompimento da barragem e da contaminação do rio e dos solos sobre a renda e o patrimônio produtivo dos trabalhadores, dos produtores e dos empreendedores das regiões atingidas.

## Quais os objetivos desse diagnóstico?

◆ Qualificar os danos e prejuízos às cadeias produtivas e às atividades econômicas individuais da Região 3, a partir de um estudo de casos de empreendimentos, trabalhadores e produtores dos diferentes ramos de atividade afetados 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 no processo de reparação justa e integral;

◆ Iniciar uma reflexão coletiva sobre o futuro econômico dos territórios em uma perspectiva de desenvolvimento sustentável das atividades produtivas.

## Como foi feito esse diagnóstico? (metodologia)

Antes de ir a campo, foi realizada uma análise bibliográfica, a partir de documentos internos produzidos pela da ATI Paraopeba NACAB onde foram identificadas atividades produtivas que sofreram comprometimento econômico após o rompimento da barragem da Vale. Em seguida, levantamento das pessoas atingidas por tipo de atividade econômica que participaram das rodas de conversa, online e presencial, por grupo temático e das entrevistas individuais presenciais.



## Quais foram os grupos temáticos criados por atividades econômicas?

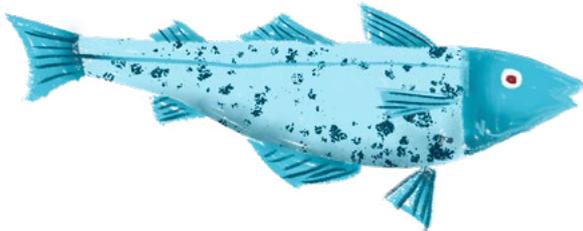
- ◆ Agricultura;
- ◆ Agroindústria familiar;
- ◆ Apicultura;
- ◆ Artesanato;
- ◆ Assalariado e diarista;
- ◆ Comércio;
- ◆ Extrativismo mineral;
- ◆ Extrativista;
- ◆ Pecuária;
- ◆ Pesca;
- ◆ Prestação de serviço;
- ◆ Turismo, lazer e pesca de lazer.



## Quais patrimônios coletivos foram atingidos?

### O RIO PARAOPEBA (RIO LARGO OU RIO RASO EM TUPI-GUARANI)

#### PATRIMÔNIO NATURAL:



◆ Água, ictiofauna (peixes), ecossistemas aquáticos

◆ Solos das vargens e ecossistemas ripários (vegetação ribeirinha que protege o curso d'água contra a degradação e mantém um microclima que protege os seres vivos da região).



◆ Vitalidade do rio e do ecossistema fluvial.

**PATRIMÔNIO IMATERIAL:** Relações afetivas e espiritual dos indivíduos e das comunidades com os ecossistemas fluviais;



◆ Centralidade dos rios nas vidas das comunidades atingidas.

◆ Importância socioeconômica e espiritual do rio Paraopeba

O território das comissões da região 3 é essencialmente rural e se caracteriza por uma predominância de atividades ligadas a produção rural e ao turismo fluvial e lazer rural, todas intimamente ligadas e dependentes das várias formas de uso das águas do rio e dos solos das baixadas e várzeas.

# Impactos nas atividades econômicas

Os impactos, danos e prejuízos trazidos pelo rompimento da barragem de rejeitos da atividade minerária da Vale S.A. em Brumadinho afetou, e continua afetando, de forma contínua a calha do rio Paraopeba e suas populações. As mudanças ocorridas nas atividades produtivas em consequência do rompimento são apresentadas a seguir:



## DANOS APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM:

### ◆ Redução da diversidade de espécies cultivadas

#### DEIXARAM DE SER CULTIVADOS PELOS AGRICULTORES ENTREVISTADOS:



## PRINCIPAIS OBSTÁCULOS PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

O cercamento da área de produção, pela Vale impossibilitou dar continuidade com as atividades agrícolas, vistos que são as áreas de várzeas que apresentam maior concentração de nutrientes no solo e permitem o acesso a água para irrigação das culturas agrícolas.

## QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS?

◆ **A redução da diversidade das culturas alimentares** que afeta diretamente a segurança alimentar e nutricional, a qualidade de vida e a geração de renda das famílias agricultoras, visto que as informações levantadas mostram que o sistema de produção dos agricultores entrevistados tem como **principais destinos o fornecimento de alimentos para o consumo dos familiares e para a comercialização dos produtos.**

◆ Aumento das despesas com alimentação familiar com a compra de

alimentos. Essa informação está de acordo com os dados levantados no Diagnóstico Socioeconômico e levantamento de danos região 3 (NA-CAB, 2022), que aponta alterações nos gastos com despesas alimentares em 52% dos domicílios e a piora nos hábitos alimentares em 31% dos entrevistados depois do desastre-crime da Vale S.A.

#### DENTRE OS AGRICULTORES ENTREVISTADOS,



**75%**

deixaram de comercializar produtos agrícolas que antes comercializavam



**36%**

tiveram que se desfazer de equipamentos e máquinas



Redução de

**28%**

nos postos de trabalho



#### RENDA ANUAL (MÉDIA)

**R\$ 189.750**

antes do rompimento (2018)

perda média de **91%**

**R\$ 12.500**

depois do rompimento (2019)

#### SOLUÇÕES APONTADAS PELOS PARTICIPANTES



Investimento em sistemas de irrigação



Potencializar a infraestrutura e a gestão da associação comunitária visando melhores equipamentos agrícolas para o uso coletivo e outras formas de comercialização.



## Agroindústrias familiares

Foram ouvidas

**9 pessoas\***  
**em 4 municípios**

\*produtoras e produtores de quitandas, polpa de fruta, de farinha de mandioca e polvilho

Uma característica marcante dessa categoria é a participação em associações e outras formas de organizações coletivas.

**Um terço dos empreendimentos agroindustriais interromperam suas atividades em consequência dos efeitos do rompimento da barragem. E as que continuam ativas enfrentam problemas como redução da demanda e dificuldade de abastecimento.**

Problemas: redução da demanda e dificuldade de abastecimento.

### RENDA BRUTA ANUAL (MÉDIA)

**R\$ 20.000**

por estabelecimento, logo antes do rompimento



Mão de obra reduziu **60%**  
nos empreendimentos agroindustriais familiares

Essa forte redução das atividades de transformação agroindustrial de cunho familiar impactou e continua impactando significativamente a economia local, através da **diminuição da necessidade de trabalho e da forte diminuição da demanda de matérias-primas e insumos**, deprimindo as redes de trocas e os mercados da região.

Redução de **87% das despesas com compra de matérias-primas**, sendo 70% delas realizadas no âmbito local, o que vem afetando as comunidades.

Quase **metade das empreendedoras** tiveram dificuldade em pagar dívidas em dia.



## Apicultura

**3 apicultores entrevistados\*,  
em 3 municípios**

\*1 parou totalmente a atividade e “liquidou” o equipamento.

### NÚMERO DE CAIXAS DE APIS MELÍFERA

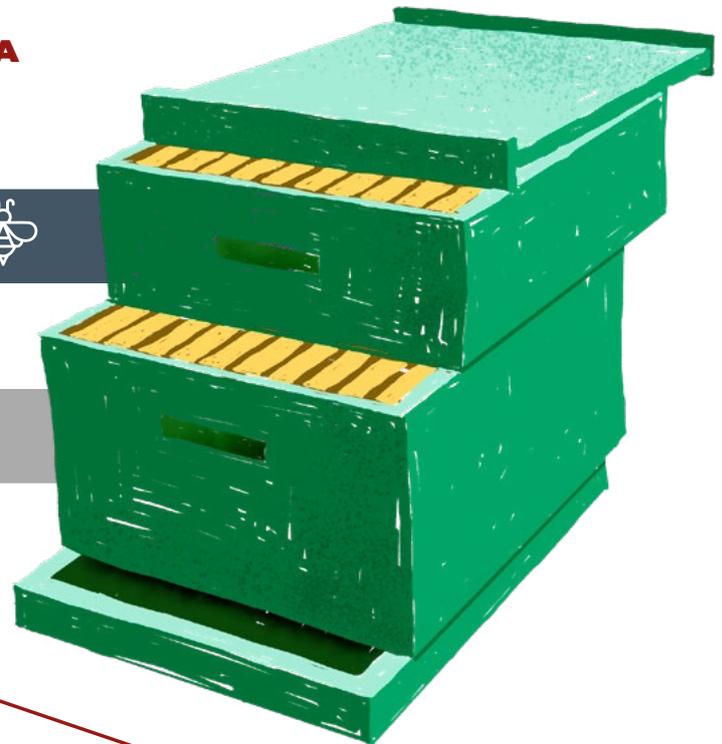
ANTES DO ROMPIMENTO

**305**



DEPOIS DO ROMPIMENTO

**100**



### FATURAMENTO ANUAL (MÉDIA)

de  
**R\$ 72.213**

queda de aprox.  
**80%**

para  
**R\$ 14.893**

A queda no faturamento foi **ainda superior** à queda do número de colmeias, notadamente porque as melhores áreas de floração, nas margens do rio, foram o palco de um extermínio das abelhas em decorrência da contaminação e se tornaram inviáveis para instalar colmeias.

Dois grandes problemas para a atividade apícola:

- 1) permanência de um “estigma da contaminação do produto”, pela reputação da região ter sido atingida.
- 2) as melhores áreas de pasto apícola, nas várzeas, foram perdidas.



## Artesanato

Ouvidos

**9** artesãos  
em **2** municípios

A pesquisa identificou artesanato em **móveis e produtos de madeira e bambu, artesanato com sisal e palha, costura e bordados**, além de **artigos de pesca, cerâmica, chinelos personalizados e de decoração de santos de gesso**.



**FATURAMENTO  
MÉDIO ANUAL**

**2018**  
**R\$ 35.000**

**2019**  
**R\$ 7.966**

queda de  
**75%**  
da renda  
bruta  
anual)

**6**  
dos  
**9**  
artesãos  
zeraram o  
faturamento

◆ Compras dos artesãos de fornecedores de matéria-prima e insumos locais caiu **85%** (de **R\$ 6.000 a R\$ 600 por ano**, em média).

◆ Artesãos da região carecem de acesso a serviços de apoio às suas atividades (**formações técnicas e de gestão**).

◆ Atividade informal (8 artesãos de 9 são informais) e sem apoio de organizações profissionais, dificulta o acesso a espaços de comercialização formais.

### PERDA DE POSTOS DE TRABALHO



### AUMENTO DE DÍVIDAS





## Assalariados e diaristas

**25 trabalhadores em 7 municípios**

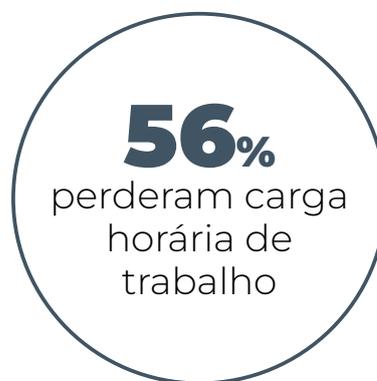
- ◆ Trabalhador rural
- ◆ Caseiro
- ◆ Caseira
- ◆ Diarista-faxineira
- ◆ Balconista
- ◆ Trabalhador da extração mineral não metálica
- ◆ Ajudante de pedreiro

Principais atividades que deixaram de ser realizadas: ligadas ao plantio e olericultura na várzea do rio, faxina e outros serviços nos sítios, assim como atividades de balconista no comércio local.

Carga horária média semanal dos assalariados



de 43h50min para 34h50min



Nesse contexto de redução do emprego, observa-se que quase um terço (32%) dos assalariados e diaristas entrevistados buscaram formação para novas qualificações profissionais. No entanto, enfrentam como principais obstáculos para realização de formações para novas qualificações profissionais a falta de internet e as dificuldades de arcar com os custos das formações.

### PRINCIPAIS OBSTÁCULOS PARA REALIZAÇÃO DE FORMAÇÕES PARA NOVAS QUALIFICAÇÕES PROFISSIONAIS:



**Falta de internet** e dificuldades de arcar com os custos das formações



**Queda na renda do trabalho** assalariado e de renda com atividades complementares.

Perda de renda dos assalariados e diaristas entrevistados

**45,19%**  
entre 2018 e 2019



Comércio

**19** comerciantes  
em **5** municípios

### TIPOS DE COMÉRCIO:

- ◆ Restaurante, bar e lanchonete
- ◆ Comércio geral
- ◆ Comércio especializados (ligados à atividade artesanal de padaria ou açougue)
- ◆ Comércio alimentar, mercearias, mercadinhos
- ◆ Artigos de pesca

### FATURAMENTO MÉDIO DOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS

antes do rompimento  
**R\$ 159.117**

queda de  
**56,2%**

depois do rompimento  
**R\$ 69.691**

### PERDA DE POSTOS DE TRABALHO

COMERCIANTES  
OFERECIAM  
EM MÉDIA

**3**

POSTOS DE  
TRABALHO  
ANTES DO  
ROMPIMENTO



APÓS O  
ROMPIMENTO  
REDUÇÃO DE

**34%**

### SOLUÇÕES APONTADAS PELOS PARTICIPANTES

- ◆ Projetos ligados à retomada do turismo, com a recuperação do rio com foco na liberação da pesca;
- ◆ Criação de feiras de artesanato, eventos esportivos e culturais populares para atração do público em geral;
- ◆ Asfaltamento de rodovias para facilitar o acesso às comunidades e o acesso a equipamentos para a manutenção das estradas de terra;
- ◆ Projetos para colocação de caixas d'água coletivas que atendam todas as comunidades.





## Extrativismo mineral

**5** entrevistados  
em **3** municípios

### PRODUTOS DA EXTRAÇÃO MINERAL IDENTIFICADOS (DESTINADOS À CONSTRUÇÃO CIVIL)

- ◆ Areia
- ◆ Cascalho
- ◆ Ardósia
- ◆ Calcário



A média de vendas anual de cada empreendimento é de

**R\$ 990.000**

### IMPACTOS:

- ◆ Alguns estabelecimentos minerários foram fechados pelo impedimento de acesso ao rio, pela Vale S. A., e os trabalhadores foram dispensados.
- ◆ Redução nos postos de trabalho, alguns por redução de gastos pela queda no volume de vendas ou pela desvalorização dos produtos, outros por receio dos trabalhadores de continuarem tendo acesso à água do rio.

### OS PRINCIPAIS PROBLEMAS:

**Fechamento de áreas de mineração pela Vale S. A.**

**Falta de acesso a água potável pelos trabalhadores**

**Impedimento da complementação de renda dos trabalhadores pela pesca**

**Evasão de trabalhadores devido aos potenciais riscos à saúde**

**Necessidade de descarte de material contaminado**

**Aumento de gastos com energia, usada para bombeamento de água**

### SOLUÇÕES APRESENTADAS:



**Recuperação do rio**



**Liberação do acesso à área mineirada**



**Acesso à água potável**



## Pecuária

**52 pecuaristas\***  
**em 7 municípios**

\*25 pequenos, 15 médios e 11 grandes pecuaristas

### PRINCIPAL ATIVIDADE DE CRIAÇÃO ANIMAL ANTES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DA VALE

Gado de corte	Gado de leite	Suínos	Búfalo de corte	Búfalo de leite	Cavalos	Caprinos e ovinos	Aves	TOTAL
31	35	13	3	2	9	1	19	52
59,61%	67,30%	25%	5,77%	3,85%	17,31%	1,92%	35,54%	100%*

\*Porcentagem em relação ao total de entrevistados da pecuária

**38**  
(73,08%)



dos pecuaristas ouvidos tiveram área de produção cercada pela Vale



da área total das propriedades dos pecuaristas entrevistados foram cercadas



Áreas de várzeas, com as melhores aptidões agropecuárias de topografia, fertilidade e acesso a água, assim se caracterizando como as terras mais valiosas às atividades pecuárias.

### PROBLEMAS CAUSADOS PELO CERCAMENTO:



**Falta de água** para dessedentação animal e irrigação dos cultivos de capim, forrageiras e grãos para produção de silagem



**Limitação da área de pasto**, o que restringe a manutenção viável e economicamente sustentável do rebanho.

## GADO



◆ **Queda na criação de corte de 13%** no número de animais, com impacto ainda maior na comercialização pelos pecuaristas (**queda de 29% das vendas anuais em volume**, número de cabeças ou arroba).

◆ **Redução do rebanho leiteiro de 30%** entre 2018 e 2019, e queda proporcional (-31%) da produção de leite neste período.

## SUÍNOS



◆ A maioria dos entrevistados são pequenos produtores de suínos. Somente 31% deles declaram que comercializavam suínos antes do rompimento.

◆ Os entrevistados relataram que tiveram uma **redução de aproximadamente 40% em seus rebanhos**.

## EQUINOS



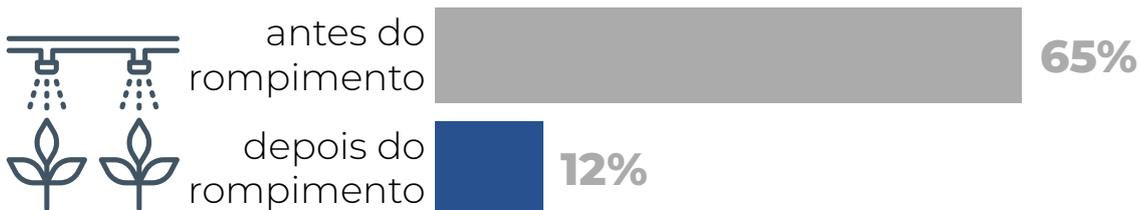
◆ Perdas de cerca de **70%** na criação

## AVES

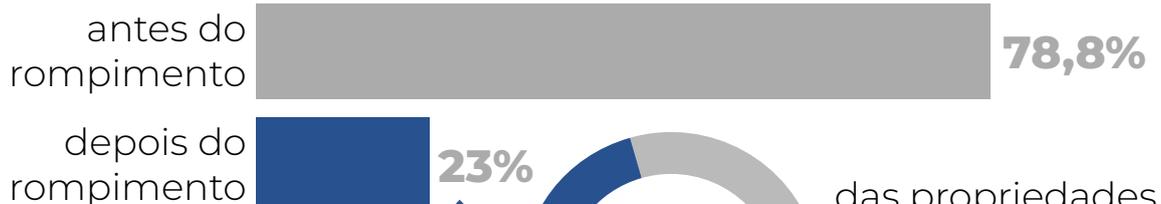


◆ **97% de redução no número de aves** criadas pelos entrevistados.

## USA ÁGUA DO RIO PARA IRRIGAÇÃO



## PRODUZ A PRÓPRIA SILAGEM PARA CRIAÇÃO DOS ANIMAIS



**63,5%**

das propriedades dependem de silagem fornecida pela empresa ré (Vale)

## OFERTA DE EMPREGO E POSTOS DE TRABALHO

Em relação aos **postos de trabalhos oferecidos pelos pecuaristas, houve uma queda de 35%** do número de contratados por meio da CLT. Quanto aos trabalhadores diaristas, observa-se uma **queda de 38% nos postos de trabalho** após o rompimento da barragem. Em relação à **mão de obra familiar**, houve **queda de 7%** nos postos de trabalho após o rompimento da barragem.

## AUMENTO DAS DESPESAS

Sobre os gastos anuais com insumos e equipamentos houve um **crescimento médio de 129%** após o rompimento da barragem. Já as parcelas de crédito imobiliário e/ou aluguel de terras tiveram um crescimento nos gastos considerável de **440%** comparando antes e depois do rompimento, tal crescimento se deve principalmente ao aluguel de terras para transferência dos rebanhos das áreas atingidas.

## REDUÇÃO DA RENDA

A renda bruta anual teve uma queda de **10,9%** em média por propriedade entrevistada, passando de **R\$ 201.750,00/ano** para **R\$ 183.336,54/ano** após o rompimento.

## SOLUÇÕES APONTADAS PELOS PARTICIPANTES

Solucionar todos os problemas de abastecimento de água

Despoluição e recuperação total do rio

Recuperação das áreas de produção de volumosos

Receber silagem

Financiamento com juros baixos

Renovação do rebanho

Volta do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Assistência técnica e cursos profissionalizantes



Pesca

**12** pescadores entrevistados

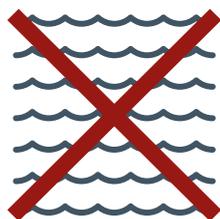
A pesca está relacionada a muitas outras atividades econômicas, como o turismo, o comércio de iscas vivas, de artigos de pesca, de gelo, artesanato, além de ser uma importante fonte de proteína animal de qualidade para as pessoas que frequentam a região.



A diminuição da circulação de pessoas, a perda de muitos postos de trabalho, o abandono de algumas propriedades e a migração das pessoas do campo para as cidades implicou drasticamente na redução da atividade



Dos 12 entrevistados,



**11**

deixaram de pescar no Paraopeba

**6**

precisam se deslocar para pescar em outros rios ou lagos

**5**

deixaram a pesca para se dedicarem a outras atividades

**7**

precisaram vender equipamentos, gerando um desinvestimento médio de **R\$ 29.000** por pescador.

### GASTOS COM INSUMOS (MÉDIA)

antes do rompimento

**R\$ 5.200**



atualmente

**R\$ 2.800**

voltados para uma pesca de lazer, sem o consumo do pescado

**MÉDIA DE PESCADO  
(SEMANA ANTES DO  
ROMPIMENTO)**

74 kg



**MÉDIA DE PESCADO  
(SEMANA DEPOIS DO  
ROMPIMENTO)**

1 kg  
a 1,5 kg



Redução de

**99,7%**

no volume do  
pescado

## IMPACTO NA ECONOMIA LOCAL

O gasto anual médio dos pescadores entrevistados com insumos e equipamentos para pesca era de **R\$ 7.781** por ano no período antes do rompimento (2018). Depois do desastre-crime, esse gasto médio **reduziu cerca de 60%**, passando para **R\$ 3.175** por ano.

## REDUÇÃO DA RENDA

A renda derivada da pesca direta teve **uma queda de 100%**. Estima-se que no período pré-rompimento (2018), o faturamento anual médio dos pescadores entrevistados totalizava **R\$ 9.020**.



## SOLUÇÕES APRESENTADAS PELOS PARTICIPANTES



A descontaminação  
do rio



Alternativa para  
complementação de  
renda - criatórios de peixes  
para prover alimentação,  
criatório de alevinos.



Indenização  
justa pelos  
danos sofridos



## Prestadores de serviço

### 6 entrevistados\*

\*áreas: construção e obras (2), cuidados do corpo e da pessoa - cabeleireira, salão de beleza, manicure (2), locação de máquinas e serviços agrícolas (1), prestação de serviços em geral (1)

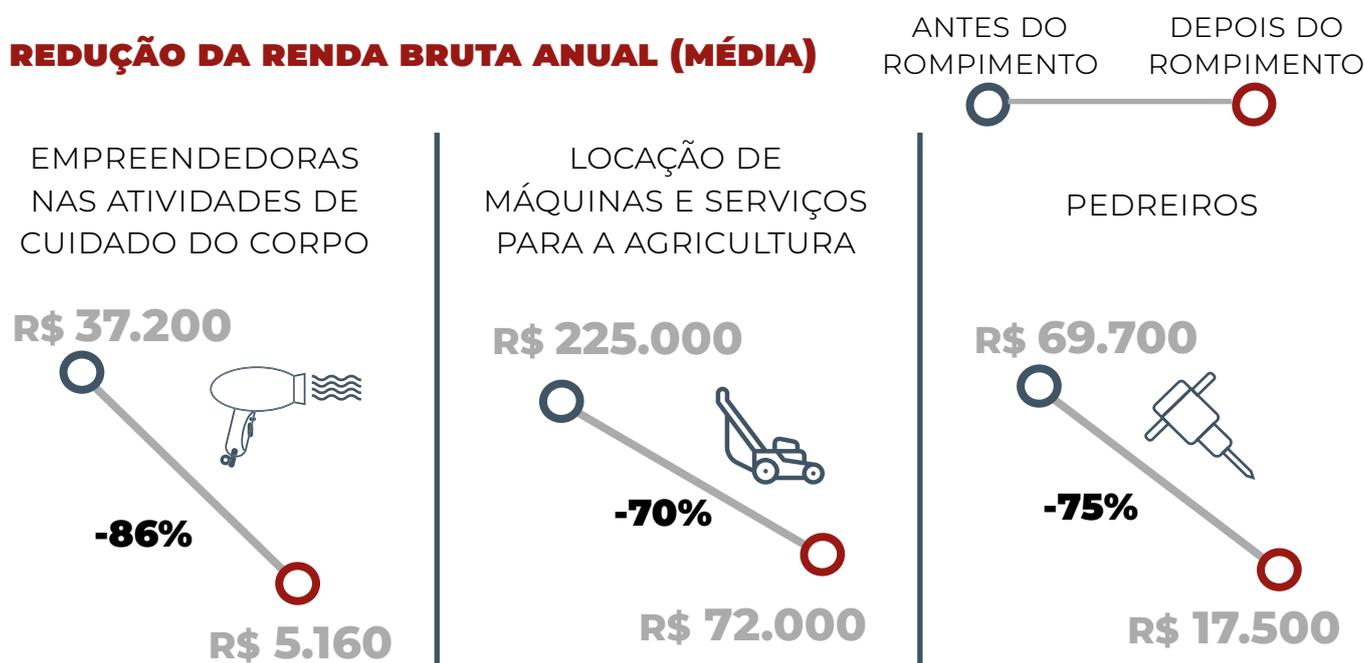
#### ALGUNS PROBLEMAS APONTADOS:

- ◆ Redução da circulação de pessoas no local por sítiantes e turistas, os “clientes de fora” (atividades de cuidado do corpo).
- ◆ Baixa circulação de pessoas das chácaras da região (redução de demandas dos sítiantes aos prestadores de serviços em geral).
- ◆ O pedreiro reduziu os gastos em insumos e equipamentos, realizados integralmente no município e em municípios vizinhos, em **60% (de R\$ 5.000 para R\$ 2.000)**.

#### OFERTA DE EMPREGO

- ◆ Antes do rompimento as empreendedoras do **setor da beleza** ofereciam, em média, um posto de trabalho. Após o rompimento, as empreendedoras **deixaram de contratar a mão de obra complementar**.
- ◆ No setor de **aluguel de máquinas e serviços**, a folha de pagamento reduziu mais de **70% (de R\$ 21.600 para R\$ 6.300)** após o rompimento da barragem.
- ◆ Antes do rompimento da barragem, os **pedreiros** ofereciam 4 postos de trabalho. Após o rompimento, o pedreiro ainda em atividade **recorria a um diarista**.

#### REDUÇÃO DA RENDA BRUTA ANUAL (MÉDIA)





Turismo

**16** entrevistados  
em **6** municípios

A atividade de turismo era principalmente direcionada para o rio Parapoeba, com destaque para a **pesca de lazer, passeios fluviais, banhos e outras atividades aquáticas.**

### SERVIÇOS QUE ERAM OFERTADOS PELAS PESSOAS ENTREVISTADAS:

Aluguel imóveis  **8** pessoas

Proprietários de pousadas  **8** pessoas

Barqueiro  **1** pessoa

Das **16** pessoas entrevistadas,

**12**

zeraram o faturamento, isto é, **DEIXARAM DE OFERTAR ESTES SERVIÇOS.**

### PRINCIPAIS PROBLEMAS QUE IMPEDIRAM A CONTINUIDADE DAS ATIVIDADES

Perda de clientes decorrente da impossibilidade de pescar no rio

**15**

(93,75% dos entrevistados)

Estigmatização da região em consequência da contaminação

**10**

(62,5% dos entrevistados)

### QUEDA DO FATURAMENTO MÉDIO ANUAL DOS EMPREENDIMENTOS DE TURISMO

**88,23%**

de **R\$ 54.538** antes do rompimento para **R\$ 6.418,40** após o desastre-crime



## SHOPPING DA MINHOCA

O estudo buscou compreender os danos e prejuízos econômicos sofridos pelas pessoas atingidas do Shopping da Minhoca, que é um conjunto de barracas que comercializam iscas e artigos para pesca, localizado à margem da rodovia BR-040, no município de Caetanópolis. Para isso, foram realizadas “rodas de conversa” com o grupo de comerciantes e de fornecedores do local.

### Shopping da Minhoca



Produção de minhochinhas, extração do minhocuçu, produção de artesanato (capança, embornal, balaio etc), criação de lambari e sarapó, produção de artefatos e apetrechos de pesca (anzol, chuveirinho, chicote, saco verde etc)

Comercialização de isca vivas, apetrechos e artefatos de pesca, artesanato e itens alimentícios

Aquisição de itens necessários ao exercício da prática pesqueira



## SHOPPING DA MINHOCA

### SISTEMATIZAÇÃO DOS DANOS IDENTIFICADOS NA CADEIA PRODUTIVA DO SHOPPING DA MINHOCA

**Interrupção de projetos de vida**, como a realização de cursos superiores, reformas de casas e barracas e tratamentos de saúde, afetando a vida das pessoas e refletindo na produção e comercialização.

**Danos à saúde mental** - aumento de casos de ansiedade e depressão, ocasionados pela interrupção de projetos de vida e pela instabilidade financeira, refletiu na produção e comercialização.

**Acirramento de conflitos sociais** - As boas relações comunitárias e a confiança entre membros da comissão refletem no próprio desempenho do trabalho

**Perda de renda** - perda de 70% na renda ocasionada pelo rompimento da barragem. Empréstimos e endividamentos se tornaram mais constantes, o que levou a redução dos produtos dos

**Perda de postos de trabalho** - Pessoas que trabalhavam como ajudantes foram dispensadas devido ao baixo fluxo de caixa.

**Aglutinação de barraquinhas** - Devido ao baixo fluxo de vendas algumas pessoas relataram que houve a necessidade de aglutinar as barraquinhas.

**Perda de materiais e morte de animais** – perda itens alimentícios (refrigerante, biscoito etc.) que venceram, devido ao baixo fluxo de vendas. Além disso, alguns canteiros deixaram de ser produtivos, pois não tinha demanda de minhoquinhas, o que acarretou a morte desses animais.



## Como reconstruir?



Além de recursos, ideias e objetivos, precisamos de **projetos e de sonhos**. Na hora de começar os projetos é importante ter **referenciais, modelos que ajudem a melhorar e afinar**, durante o processo de construção, as ações frente às várias resistências e adversidades que encontramos no trabalho de construir juntos um futuro desejável para todos. Para não fazer mais do mesmo, precisamos de novos modelos.

## O que são esses novos modelos econômicos?

São aqueles comprometidos com o enfrentamento das desigualdades, que consideram as dinâmicas ecológicas e proporcionam um desenvolvimento econômico sustentável e duradouro.

# Algumas perspectivas de desenvolvimento sustentável das atividades e do território:

## ECONOMIA SOLIDÁRIA

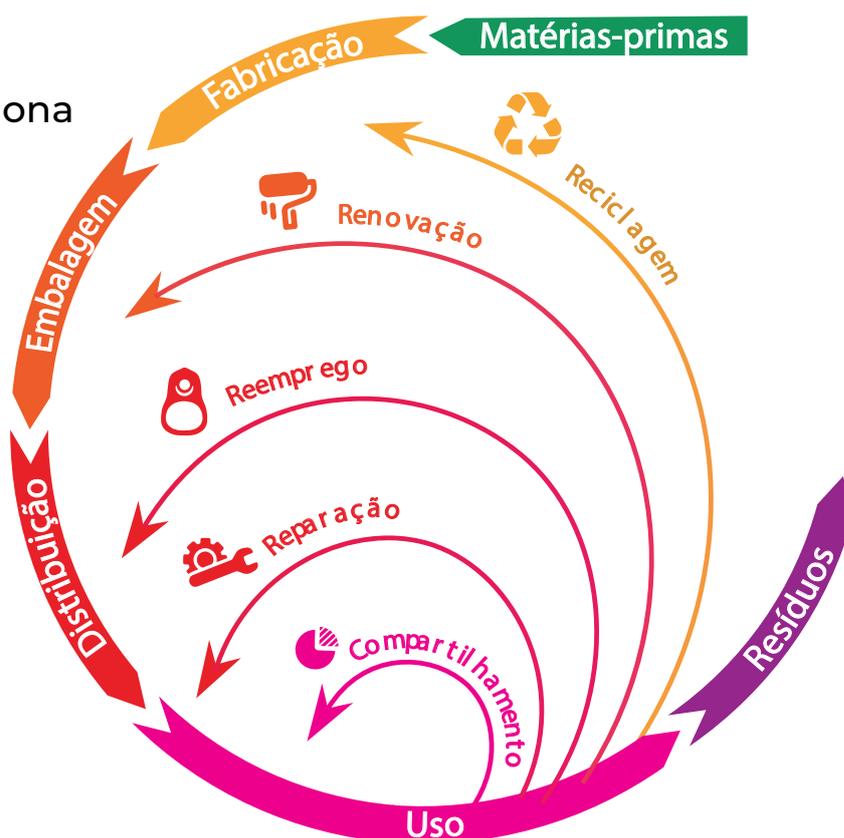
Promove o desenvolvimento com inclusão e se constitui em torno do princípio central do compartilhamento dos recursos, dos conhecimentos, das decisões, dos lucros, bem como dos custos e dos riscos dos empreendimentos.

A economia solidária enfatiza a mobilização e a formação, na perspectiva de alavancar experiências de economia popular para passar de uma economia de sobrevivência a um plano de “reprodução ampliada”. Isso é, a aptidão a melhorar as condições gerais que afetam as condições de vida das pessoas. O potencial de inclusão da economia solidária é um elemento central para um desenvolvimento territorial sustentável.

## A ECONOMIA CIRCULAR

Consiste em produzir bens e serviços de modo sustentável, ao limitar o consumo e o desperdício dos recursos e a produção de resíduos. Nas grandes linhas, a economia circular focaliza na questão dos recursos materiais e visa: 1) Reduzir o uso dos materiais (eco-concepção) e 2) Reutilizar os materiais usados (reciclagem).

A economia circular funciona em ciclos, reduzindo ao máximo os resíduos.



## A ECONOMIA DA FUNCIONALIDADE E DA COOPERAÇÃO

Este modelo propõe tornar compatível as dinâmicas econômicas das organizações (empreendimentos em um sentido amplo, inclusive associações de produtores) e dos territórios com as dinâmicas ecológicas e sociais.

O modelo sugere 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)**



Essa reorganização precisa de agrupamentos de atores que agem numa convergência de interesses, a serviço de um projeto com pretensões econômica, social, societal e ambiental.

Estes grupos organizados podem construir soluções pertinentes aos desafios vigentes nos territórios atingidos:

- ◆ Crise e insegurança hídrica: revitalização dos sistemas hidrológicos (reflorestamento, saneamento básico) para segurança hídrica.
- ◆ Insegurança alimentar: soluções para a segurança e o bem-estar alimentar com produção rural sustentável, agroecologia.
- ◆ Reputação e atratividade dos territórios ribeirinhos atingidos: projetos culturais promovidos por organização de turismo de base comunitária.
- ◆ Acesso a serviços e a informação: novas mobilidades e comunicações.

## AGROECOLOGIA

A agroecologia valoriza a diversidade dos seres vivos e as diferentes culturas, conservando e resgatando as variedades locais e o conhecimento e experiências tradicionais das populações locais, buscando desenvolver agroecossistemas sustentáveis.



**Essas são algumas das perspectivas para responder aos problemas e desafios deixados pelos efeitos negativos do desastre-cri-me, para a retomada das atividades econômicas. Mas é fundamental a organização e a prática da coletividade na busca das melhores ideias e soluções.**

## Considerações finais

Na Região 3, os recursos hídricos (a água do rio e dos afluentes) e do solo foram os primeiros e os principais a serem atingidos, impactando a produção de matérias primas (areia, plantio nas vargens do rio e nas áreas irrigadas etc.).

A degradação do rio e do solo e a consequente proibição do uso da água provoca a desvalorização, tanto simbólica quanto econômica, de todos os recursos e ativos da calha do rio Paraopeba, o que gera desconfiança para o conjunto de produtos da região.

A construção dos territórios de reparação, visando o desenvolvimento socioeconômico sustentável na bacia do rio Paraopeba exigirá elaborar soluções inovadoras e solidárias para os desafios atuais e das próximas décadas.



## **CARTILHA PRODUZIDA PELA GERÊNCIA DE REPARAÇÃO SOCIOECONÔMICA EM PARCERIA COM A ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO (ASCOM)**

### **TEXTO**

Maria Eunice Paula de Souza, Mathieu EymERIC Cornil Fruleux

### **EDIÇÃO**

Brígida Alvim

### **PROJETO GRÁFICO E ILUSTRAÇÕES**

Fabiano Azevedo

### **FICHA TÉCNICA DO DIAGNÓSTICO**

#### **EQUIPE RESPONSÁVEL**

Danilo Cezar Torres Chaves, Fábio Souza Meira, Júlio Henrique Machado Máximo, Luciano Marcos Pereira da Silva, Maria Eunice Paula de Souza, Mathieu EymERIC Cornil Fruleux.

**REVISÃO DO TEXTO DA CARTILHA:** Júnia Maria Santa Rosa

**COLABORADORES:** Amanda Aparecida Marcatti, Ariadne Alves Macedo dos Santos, Fernando Vieira de Freitas, Germana Maria Guinle de Mello, Gilmar Filho de Freitas, Guilherme Romero Fonseca, Herksson Mota Maia, Igor Ribeiro Sá Martins, Janaína Aparecida Julião, Jean Silva da Costa, José Coelho da Silva, Lídia Carlos Vieira, Lívia Cristine Dutra Ferreira, Luiza Monteiro de Souza, Luiz Carlos de Oliveira, Maria Gabriela Silva Mariana Machado Dias, Marina Cristina Santos Ferreira, Miryam Terezinha Silva Belo, Oséias Lopes Bento, Pedro Henrique Chaves Pessanha, Pedro Henrique Dias Marques, Renata Felinto de Farias Aires, Sarah Alves Zuanon, Sérgio Guedes Barbosa, Tarcísio Couto, Thales Augusto Nascimento Viote, Yolanda Maulaz Elteto.

---

### **ASSESSORIA TÉCNICA INDEPENDENTE DA REGIÃO 3**

**COORDENADOR GERAL:** Flávio Bastos

**COORDENAÇÃO GERAL:** Alexandre Chumbinho, Flávio Bastos, Irla Paula Stopa, Luciano Marcos da Silva, Marília Andrade Fontes, Marluce de Souza Abduane

**ASSESSORA DE MATRIZ DE DANOS:** Francine Pinheiro

**ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO:** Leonardo Dupin

**ASSESSOR DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS:** Cláudio Rodrigues

**ASSESSORIA ÀS MULHERES E JUVENTUDE:** Ângela Oliveira

**GERENTE GERAL:** Marília Andrade Fontes

**GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRA:** Marluce de Souza Abduane

**GERENTE SOCIOAMBIENTAL:** Irla Paula Stopa

**GERENTE DE QUALIDADE DA ÁGUA E AVALIAÇÃO DE RISCOS À SAÚDE:** Lauro Fráguas

**GERENTE JURÍDICO:** Alexandre Chumbinho

**GERENTE DE REPARAÇÃO SOCIOECONÔMICA:** Luciano Marcos da Silva

---

### **NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS COMUNIDADES ATINGIDAS POR BARRAGENS - NACAB**

Rua Santo Antônio, 30 Apto 2 - João Braz, Viçosa - MG  
Telefone: (31) 3885 1794

Escritório Belo Horizonte - Rua Bueno Brandão, 351, Santa Tereza

Escritório Paraopeba - Avenida Dom Cirilo, 609, Centro

Escritório Pará de Minas - Avenida Minas Gerais, 413, São José

Escritório Esmeraldas - Rua Senador Melo Viana, n. 158, 2º andar, Centro



**ACESSE E COMPARTILHE  
AS REDES SOCIAIS  
DO NACAB**



**[www.nacab.org.br](http://www.nacab.org.br)**



**Chip Dúvidas:**

**31 99596-9065**

**Assessoria  
Técnica  
Independente  
PARAOPEBA**

**NACAB**

**NÚCLEO DE ASSESSORIA  
ÀS COMUNIDADES ATINGIDAS  
POR BARRAGENS**