



O RIO PARAÓPEBA E A ATIVIDADE PESQUEIRA

Levantamento dos danos à atividade pesqueira na Região 2

Cartilha de Economia, Trabalho e Renda R2 N1

OUTUBRO DE 2021

 **Aedas**

Equipe técnica da consultoria Enraíze Soluções Participativas

Coordenação Geral

Camila Mello

Coordenação de Campo

Kleiton Bueno Bezerra da Silva

Coordenação de Mobilização

Christianne Godoy

Coordenação da Pesquisa

Shana Sieber

Equipe de Pesquisa

Átila Silva

Daniëlle Godoy

Maíra Rodrigues

Marina Freire

Simone Santos

Produção de mapas

Ícaro Felipe Soares Rodrigues

Revisão

Adriana Dantas

Colaboração Técnica

Dario Falcon

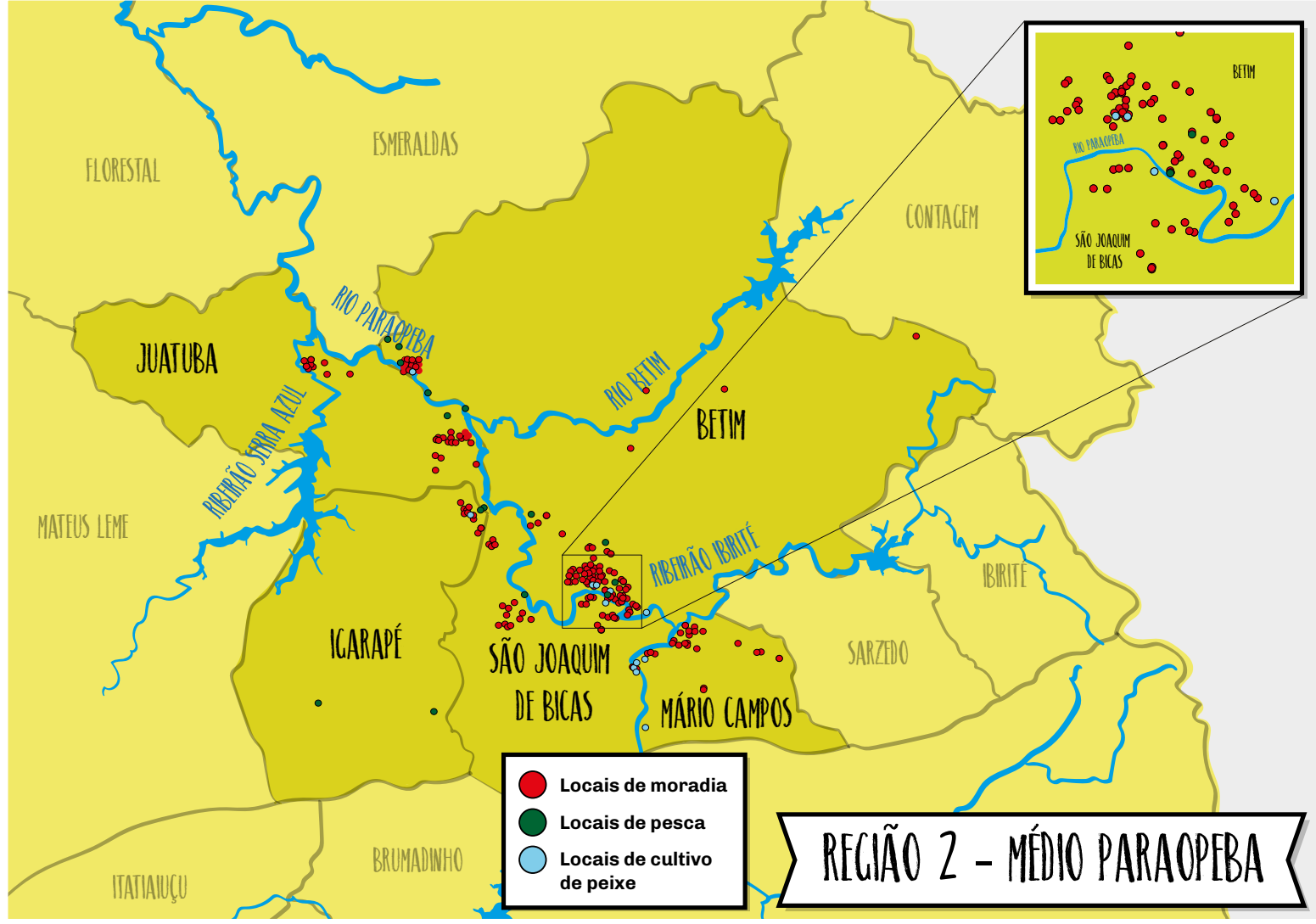
Direção de arte e ilustração

Vítor Massao (Coletivo EntreLinhas)

Todas as falas desta publicação, apresentadas entre aspas e com destaque em azul, foram retiradas de conversas informais realizadas com pescadoras e pescadores, da região 2 do rio Paraopeba, atingidos pelo desastre sociotecnológico ocorrido.



APRESENTAÇÃO	5
SOBRE O RIO PARAÓPEBA	7
CATEGORIAS DA ATIVIDADE PESQUEIRA	8
CADEIA PRODUTIVA DA ATIVIDADE PESQUEIRA	12
DANOS MATERIAIS E IMATERIAIS	13
ÁGUA	15
ECONOMIA, TRABALHO E RENDA & SEGURANÇA ALIMENTAR	16
TERRITÓRIO E LAZER	19
FUTURO E PERTENCIMENTO	21
CUIDADOS E ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE PESQUEIRA PÓS-ROMPIMENTO	23
O QUE FAZER NESSE MOMENTO...	27



APRESENTAÇÃO

Esta cartilha foi elaborada pela equipe da consultoria técnica especializada da empresa Enraíze Soluções Participativas, que realizou o LEVANTAMENTO DE DANOS ÀS ATIVIDADES DA PESCA ARTESANAL, PROFISSIONAL E RECREATIVA, na região 2 da Bacia do Rio Paraopeba, compreendendo os municípios de Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Betim, Igarapé e Juatuba. A consultoria foi contratada pela Aedas – Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social, que presta Assessoria Técnica Independente nas regiões 1 e 2 do Bacia do Rio Paraopeba.

A contratação da consultoria buscou identificar os danos materiais e imateriais causados à atividade pesqueira na Região 2 do Paraopeba e assim compreender quais provas podem ser utilizadas para que ocorra a devida REPARAÇÃO INTEGRAL desses danos. Essa é a etapa que chamamos de DIAGNÓSTICO.

O levantamento de danos gerados pelo rompimento da barragem B-I e soterramento das barragens B-IV e B-V-A da Mina Córrego do Feijão da Empresa Vale S.A, na Região 2, se deu de janeiro a setembro de 2021 e contou com cerca de 200 pescadores e pescadoras que

participaram de diferentes atividades, em sua maior parte remotas, devido às condições impostas pela Pandemia da COVID-19.

Esta cartilha é parte dos materiais elaborados pela consultoria e apresenta resultados relevantes para todos e todas que de alguma forma se envolvem com a atividade pesqueira no rio Paraopeba. Se refere ao danos sofridos pelos pescadores(as) após o rompimento da barragem, que se estendem até os dias de hoje, e está organizada em quatro linhas principais:

1. Água;
2. Economia, trabalho e renda, segurança alimentar;
3. Território e lazer;
4. Futuro e pertencimento.

Esse material pretende contribuir com os atingidos e atingidas no processo de **reparação integral** dos danos materiais e imateriais.

COMPARTILHE E FAÇA O MELHOR USO DESTA CARTILHA!!!

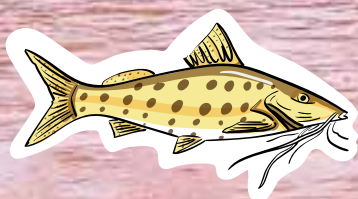


SOBRE O RIO PARAPEBA

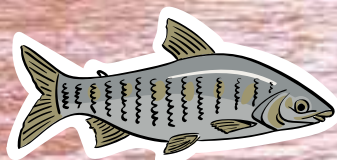
“Pescava pra vender, pra comer, a gente pescava muito aqui, principalmente dourado (...) pegava dourado aqui de 10, 15, 20 kg, curimatã pegava muito, piau, aí a gente vendia muito, comia também, agora não pode fazer”

“O rio (...) ele sempre foi um refúgio. Vim pra cá com 16 anos e era lá que eu ficava sozinha, lia um livro, momento de se conhecer e ficar sozinha. Dali tirava o alimento, levava os filhos, ia ao encontro de amigos. Era a coisa maior que possibilitava a gente conhecer mais pessoas. O nosso jeito não é ir pra shopping nem pra praça, a gente ia para o rio. Podia acampar e o rio trazia as pessoas pra nós.”

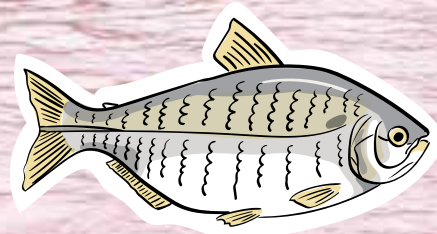
O rio Paraopeba é um dos principais tributários do rio São Francisco. Os biomas encontrados na sua bacia hidrográfica são, na sua parte alta o Cerrado e na parte baixa a Mata Atlântica. Muito importante para o abastecimento público de água na região, o rio Paraopeba possuía, antes do rompimento da barragem, uma grande variedade de peixes, com 95 espécies identificadas em pesquisa. Já os pescadores e pescadoras da região 2 apresentam como mais pescados:



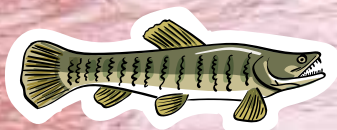
Mandi dourado/amarelo



Curimba/curimatã



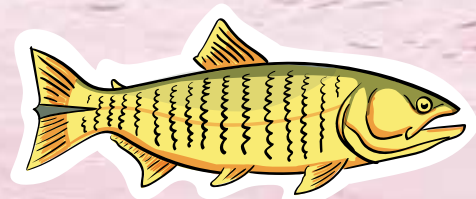
Lambari/Piaba



Traíra



Mandi Prata



Dourado



Piau

O rompimento da barragem administrada pela empresa Vale S.A., depositou o rejeito no ribeirão Ferro Carvão, afluente do rio Paraopeba, que, por sua vez, é afluente da margem direita do rio São Francisco. O desastre socioambiental causado pela mineradora, lançou mais de 12 milhões de m³ de rejeito de minério de ferro (composto por substâncias potencialmente tóxicas) atingindo o curso do rio Paraopeba e causando 272 mortes com 08 pessoas ainda não identificadas e 14 pessoas desaparecidas até outubro 2021.

O desastre marcou a vida da população para sempre, mudou de forma muito significativa os modos de vida de pescadoras e pescadores da região.

Quando os rejeitos carregados de metais pesados atingiram o rio, as famílias da pesca também foram atingidas!

CATEGORIAS DA ATIVIDADE PESQUEIRA

São **classificações utilizadas** pelas leis, federal e estadual, e atualizadas ao longo do tempo. Enquadram na lei, pescadoras e pescadores, que **praticam a pesca de diferentes formas**.



A **pesca artesanal** é o tipo de pesca que envolve na sua prática a família, os amigos ou a vizinhança. Inclui a etapa do beneficiamento, da comercialização e garante a segurança alimentar.



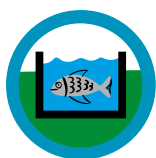
A **pesca industrial** é a pesca com fins comerciais, que conta com pescadores e pescadoras empregados ou em algum regime de parceria utilizando embarcações de pequeno, médio e grande porte.



A **pesca amadora** é praticada por qualquer pessoa que pesca para seu lazer, esporte, diversão e também para comer, e não se destina à comercialização.



A **pesca de autoconsumo/subsistência** é pescar para comer, também relaxa e diverte, mas seu objetivo principal é a alimentação.



E também existe quem crie e multiplique organismos aquáticos sob condições controladas. Esta prática é chamada de **aquicultura ou piscicultura**, podendo ser extensiva, semi-intensiva ou intensiva.

Enquanto a **aquicultura** é a criação de qualquer organismo que tem seu desenvolvimento total ou parcial na água, como peixes, moluscos, crustáceos, entre outros, a **piscicultura** se refere somente à criação de peixes.

Os participantes do levantamento se reconhecem em três categorias principais: **pescadores(as) artesanais**, **pescadores(as) amadores(as)** e **pescadores(as) de subsistência**. No entanto, ao partilhar suas histórias, essas categorias aparecem de forma simultânea em seus modos de vida. Por vezes, pescadores(as) amadores(as) também se consideram de subsistência, ou pescadores(as) artesanais também se consideram amadores(as).

O que diz a legislação?

Temos como referência a legislação federal - Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009 - que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e regula as atividades pesqueiras.

De acordo com esta Lei, os **recursos pesqueiros** são *os animais e os vegetais hidróbios passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comercial e pela aquicultura*. E **pesca** diz respeito a *toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros*. E a **atividade pesqueira** *compreende todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, processamento, transporte, comercialização e pesquisa dos recursos pesqueiros*. Já a **atividade pesqueira artesanal**, para os efeitos desta Lei, são *os trabalhos de confecção e de reparos de artes e petrechos de pesca, os reparos realizados em embarcações de pequeno porte e o processamento do produto da pesca artesanal*.

A pesca é classificada em:

Comercial:

a) artesanal: quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte;

b) industrial: quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial;

Não comercial:

a) científica: quando praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica;

b) amadora: quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto;

c) de subsistência: quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica.

E sobre a **regulamentação** de pescadores e pescadoras?

A regulamentação dos pescadores e das pescadoras era feita pelo **Registro Geral de Atividades Pesqueiras (RGP)**, junto aos órgãos competentes.

A Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SAP/MAPA) é o órgão federal responsável pela licença e emissão da carteirinha, que havia sido interrompida no ano de 2015. **Em outubro de 2021, o processo de cadastramento e recadastramento voltou a ser realizado, com prazo final até 30 de setembro de 2022.**

No estado de Minas Gerais, a emissão de licença da carteira fica à cargo do Instituto Estadual de Florestas (IEF), ficando restrita apenas às categorias da pesca amadora.

Para saber mais:

- Lei no 11.959, de 29 de junho de 2009 que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e regula as atividades pesqueiras;
- Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA no 10/2011 em seu Art. 2º, IV, modifica a definição de pesca artesanal;
- Instrução Normativa MPA 6/2012 sobre a definição e regulamentação de pescadores e pescadoras, posteriormente alterada pela Instrução Normativa MPA 6/2012;
- Lei no 14.181, de 17 de janeiro de 2002, MG, que dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquáticas e de desenvolvimento da pesca e da aquicultura, fica determinado a criação do Conselho Estadual da Pesca e da Aquicultura (CONEPA); regulamentada pelo Decreto Estadual 43.713, de 14 de janeiro de 2004.

A luta por direitos também compreende o reconhecimento de modos de vida e de trabalho, de lazer, de autoconsumo e segurança alimentar na sustentabilidade da vida!

Embora as legislações tragam definições e classificações do que são as categorias, o que importa é saber como vocês se reconhecem e se identificam!

O beneficiamento, o processamento e a comercialização do pescado realizado pelas mulheres também devem ser valorizadas na atividade pesqueira, para além do cuidado com a família e o trabalho doméstico!

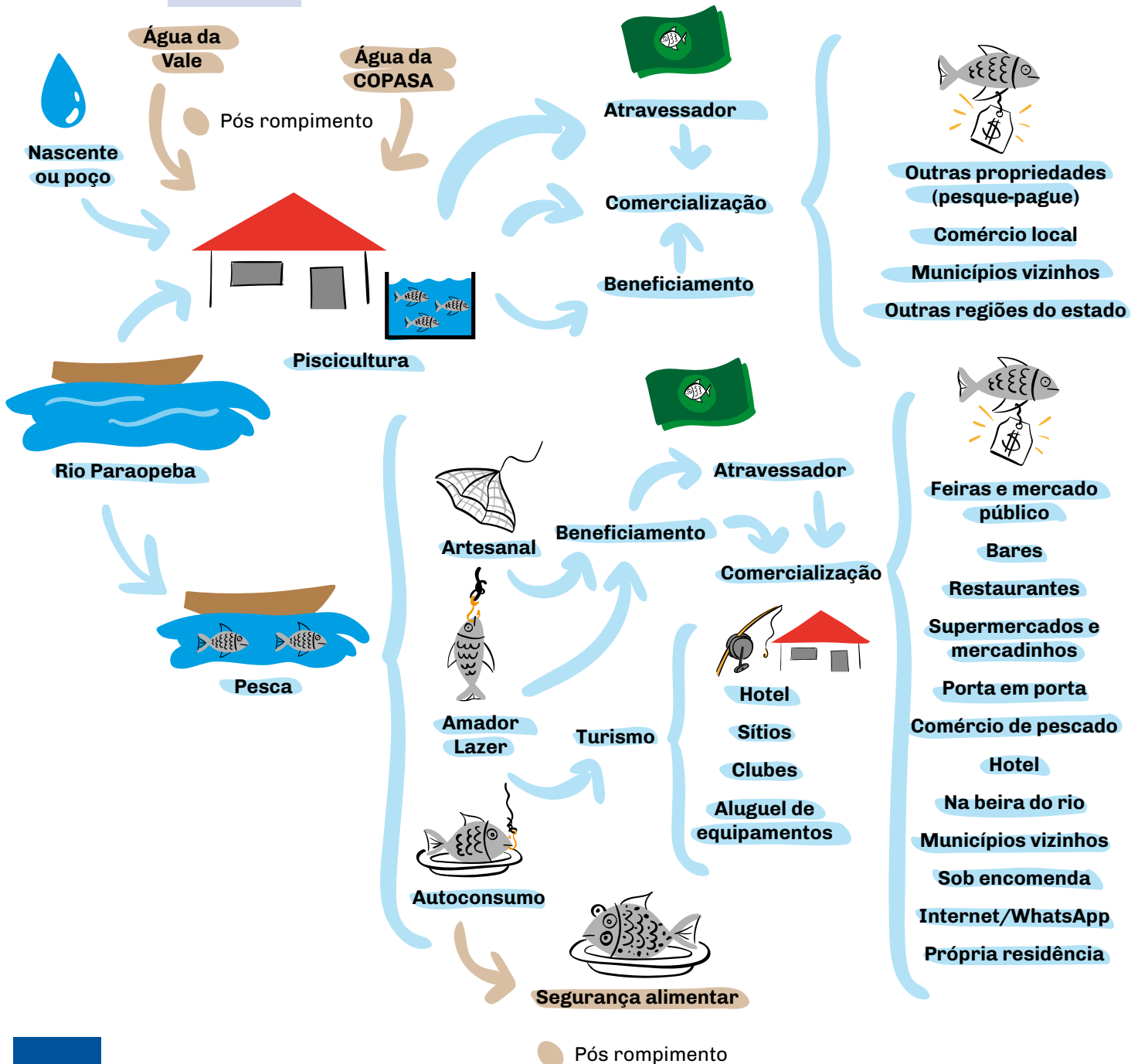


CADEIA PRODUTIVA DA PESCA

A Cadeia Produtiva da Atividade Pesqueira é a sequência de etapas, do rio até o consumidor final, ao longo das quais o pescado transita, sofrendo ou não alguma transformação.

Quando o rio foi atingido, toda a cadeia produtiva foi atingida!!

“Eu sou carpinteiro muito bom, fabrico barco, meu barco fui eu que fiz, tá lá no Mário Campos perdido, que a Vale soterrou lá, a lama (...) não tem como recuperar (...) eu pescava prá vender, eu vivia disso, agora tá pegando um bico aqui outro ali (...) dia que passa e Deus prá ajudar (...) e sou um pescador e a Vale tiro isso da gente (...) pagamento da Vale cortou e vai morrendo as coisas, cada dia mais difícil (...) eu esperava que a Vale reparasse isso, mas sei lá?”



DANOS MATERIAIS E IMATERIAIS

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Constituição Brasileira, 1988).

Ao atingir o rio a lama alcançou cada pessoa, cada família, cada grupo de amigos e amigas que conviviam com o rio Paraopeba. Suas águas, agora contaminadas, ao mesmo tempo que intoxicam os peixes causam tristeza, enquanto contaminam plantações, causam dor e sofrimento. São muitas perdas e o causador tem a **obrigação** de reparação decorrente do rompimento da barragem. Isso se chama **responsabilidade civil** que compreende um conjunto de princípios e normas que moldam a obrigação de reparação em consequência de uma atividade potencialmente poluidora, através de uma indenização ou restauração.

Para fortalecer a busca pela **reparação integral** é importante compreender como são classificados estes impactos, chamados de **danos materiais e danos imateriais**.

Os **danos materiais** são aqueles relacionados ao patrimônio, aos bens de cada pessoa atingida pelo rompimento da barragem. Tanto os bens que foram perdidos ou prejudicados; como tudo que se gastou a mais ou que se deixou de ganhar por causa do desastre. Por exemplo: barcos e equipamentos perdidos ou danificados; o aumento de gastos com alimentação; perda de renda; gastos com saúde; etc.

“Nossa família é de pescadores (...) os danos foram grandes, a gente tem uma quantidade de material investido na pesca e também a pesca era uma renda por fora, eu não vivia dela, mas era uma renda que a gente tinha por fora...e é isso, no meu caso foi mais os danos dos materiais que estão perdidos, barcos que a gente perdeu no rio, que agente não entrou mais (...) não mexeu mais (...) ficou jogado lá, por causa da água a gente ficou com medo (...) e a renda extra que a gente sempre ganhava com a pesca”



Os **danos imateriais (ou extrapatrimoniais)**, por sua vez, dizem respeito aos danos causados à própria existência das pessoas atingidas, o que inclui aspectos como integridade, a imagem, a saúde física e mental, a sociabilidade, os projetos de vida, o lazer, as práticas socioculturais e a honra. Esses danos não podem ser medidos em dinheiro, mas devem ser reparados. Quando não é possível a recuperação, pode ser feita compensação em dinheiro. Por exemplo: o sofrimento causado; a frustração dos projetos de vida; a perda do bem-estar proporcionado pelo rio; etc.

“Era minha válvula de escape, realmente era minha área de terapia, mesmo. Ainda mais eu que trabalhava numa área complicada, faz muita falta.”

E o que é a reparação integral?

Quando falamos de REPARAÇÃO INTEGRAL, falamos de reparação de danos materiais e imateriais para além de apenas uma compensação financeira.

É PRECISO CONSIDERAR QUE:

- Um dano pode continuar impactando uma comunidade por um longo tempo após o desastre,
- Muitos danos podem demorar a ser reconhecidos e calculados, ou mesmo não podem ser quantificados no sentido de pagamento em dinheiro.

Temos uma diversidade de aspectos que a **REPARAÇÃO INTEGRAL** envolve:

A. Indenização: Ato de pagar valores em dinheiro (que podem ser calculados a partir de uma Matriz de Danos).

B. Mitigação: Ato de diminuir (mitigar) o aprofundamento dos danos.

Ex.: Como o pagamento emergencial ou PTR.

C. Compensação: Ato de compensar aquilo que não pode ser repostado tal como era, dar algo em troca para gerar a igualdade e o equilíbrio.

Ex: Compensar a perda do rio, com o investimento em poços de peixes para os pescadores.

D. Restituição: Ato de restituir algo, com um exemplar equivalente.

Ex: Entregar um novo barco no lugar daquele soterrado pela lama.

E. Recuperação: Ato de possibilitar a recuperação de atividades ou ciclos interrompidos, sejam eles econômicos, sociais, de produção, etc.

Ex.: Ações de recuperação do rio Paraopeba.

F. Garantia da não repetição: Ato de prevenção e monitoramento das barragens, para que

não haja novos rompimentos ou ameaças de rompimento; engajamento e cooperação de toda a sociedade.

G. Satisfação: As populações devem estar satisfeitas com o resultado da reparação, tendo sido consultadas, participando do processo e **validando seus resultados**.

H. Melhoria da qualidade de vida: Esse ponto existe para garantir que todo esse processo busque a reparação dos modos de vida, dos laços comunitários, dos sonhos e da dignidade humana, criando condições de vida melhores do que aquelas existentes antes do rompimento.

Para que esses cálculos possam ser feitos é preciso identificar e nomear os danos causados pelo crime ocorrido.

No levantamento realizado, cerca de 200 pescadores e as pescadoras compartilharam suas perdas que aqui serão apresentadas em 04 grupos:



ÁGUA

“Olha a gente pescava, minha mãe pescava, meu padrasto, só tem que depois deu isso aí, nós pescava pra comer e vendia quando passava alguém lá na porta a gente vendia, mas aí depois disso que aconteceu esse negócio aí na barragem, a gente parou de pescar (...) mas nós pescava muito, diversão, pra comer, vendia um pouco (...) entendeu (...) tinha um poço muito bom, uma cisterna, aí acabou com tudo”

12 milhões de m³ de rejeito foram jogados no rio Paraopeba!!!

As águas contaminadas, colocam em risco a saúde de toda a população. No levantamento realizado, foi possível identificar pelo menos três linhas principais de impactos ocorridos, são eles:

- **Contaminação das águas:** os rejeitos de mineração despejados no rio Paraopeba após o rompimento da barragem trouxeram problemas para a saúde das pessoas,

morte de animais de criação e de estimação, morte de peixes e o desaparecimento de animais como capivaras e pássaros. Em alguns locais ainda é possível identificar, a olho nu, os minérios nos barrancos;

- **Interrupção no fornecimento de água:** logo após o rompimento, muitos tiveram seu abastecimento de água interrompido devido ao risco de contaminação. Obedecendo a critérios estabelecidos pela própria empresa, a Vale tem fornecido água para consumo humano e animal, no entanto tem falhado na frequência de distribuição e vem gradualmente reduzindo o volume disponibilizado;
- **Insegurança sobre o abastecimento hídrico:** mesmo após o retorno do abastecimento público, ainda existe uma desconfiança generalizada em relação à qualidade da água, permanecendo o medo de usar a água da torneira para beber e cozinhar. Esta insegurança se reflete diretamente na vida das mulheres, com o aumento do trabalho de limpeza da poeira causada pelos caminhões da Vale S.A., e de cuidados com crianças e pessoas doentes, realizado de forma desigual entre homens e mulheres. Criadores e criadoras de peixe apontaram para o receio e o preconceito expressados pelos consumidores de pescado sobre a insegurança com a origem do peixe e da água utilizada.

ANTES	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none"> • Água limpa e própria para banho, criação de peixes, irrigação e pesca; • Muitos peixes; • Locais de captação (pequenas bombas de captação superficial e mangueiras); • Caixas de água com peixes; 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconfiança em relação ao que se produz e se vende (preconceito com o pescado); • Diversos danos com relação ao abastecimento com água de qualidade duvidosa (turva, lama, diarreia, doenças na pele); • Interrupção do abastecimento, dia sim dia não, dificuldades em receber o auxílio de água da Vale; • Poucos peixes; • Contaminação das águas • Interrupção no fornecimento de água; • Insegurança sobre o abastecimento hídrico; • Diminuição da quantidade de peixes no rio;

ECONOMIA, TRABALHO E RENDA & SEGURANÇA ALIMENTAR

“Eu pescava, eu sou serralheiro, deu um estresse aqui, não deu serviço, eu ía lá e pegava um peixe pra comer durante o dia, às vezes algum colega meu queria um peixe eu dava também, entendeu (...) é igual agora pro cê pescar tem que ir pra Três Marias, Pará de Minas, ir pra pesque e pague, ali não eu descia com a minha canoa e pegava os mandi, pegava piau, pegava as piaba, voltava e comia a noite, na janta ou então no almoço, hoje ou se compra peixe ou se tem um gasto alto pegando o peixe longe, porque por aqui tá tudo contaminado.”

“A gente não tá falando mentira (...) realmente afetou a gente muito, igual eu falo fazia manutenção de molinete, varas, aí era uma renda complementar a minha aposentadoria (...) era um lazer e a gente evitava de comprar a carne.”

“A gente saía pro rio pra pescar, chegava do trabalho e ía pra beira do rio fazer nossa pesca e comia, dava pra algum vizinho, algum amigo (...) meu irmão andou vendendo (...) então assim, acabou esse nosso projeto de vida, nossa vida cotidiana morreu, acabou, tanto meu trabalho como a pesca.”

Ao se relacionarem com o rio Paraopeba, pescadoras, pescadores, criadores e criadoras de peixe exerciam a capacidade humana de criar os meios de vida necessários a sua existência e da sua comunidade centrado no seu território. O rio assegurava trabalho, renda, alimentação, saúde, convivência... assegurava o direito à vida.

O levantamento permitiu observar que o fim das atividades pesqueiras impactou de forma diversificada a geração de trabalho e renda dos diferentes elos desta cadeia produtiva.

- **Interrupção da pesca no Paraopeba:** grande parte dos pescadores(as), aquicultores(as) e piscicultores(as) foram privados de suas atividades de geração de renda e de autoconsumo, afetando, diretamente, a segurança alimentar, a saúde e qualidade de vida das famílias;
- **Perda dos equipamentos de pesca:** algumas perdas foram imediatas, como no caso de redes e embarcações atoladas na lama; outras ocorrem ao longo do tempo, com o abandono das tralhas de pesca em cantos das casas e, ocasionalmente, a necessidade de venda destes petrechos para geração de renda alternativa.
- **Reflexos na cadeia produtiva:** os danos à pesca se estendem também aos bares que serviam porções de peixes, sítios à beira rio preparados para receber visitantes e famílias aos finais de semana, e ainda, artesãos de pesca que eram procurados por pescadores de toda a região;

- **Insegurança alimentar:** a contaminação do rio pelos rejeitos afetou de forma significativa a alimentação das famílias que consumiam o pescado (proteína animal) cotidianamente. Gerou impactos na renda familiar, diminuindo a possibilidade de compra de alimentos suficientes para garantir qualidade nutricional.

ANTES	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none"> • Muitos peixes; • Barcos, redes, geração de renda com pesca profissional e amadora; • Consumo de peixes, na beira do rio , em casa e vendendo; • Consumo de artes de pesca de artesãos locais; • Pessoas aprendendo sobre arte da pesca, comercializando, e e usando; • Pessoas alugando o quintal para receber outros pescadores; • Manutenção de molinetes, redes e embarcações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poucos peixes; • Barcos enterrados e redes abandonadas; • Molinetes e tralhas de pesca abandonados; • Venda de materiais para substituir renda; • Falta de alternativas de geração de renda; • Sem comercio de arte da pesca; sem filhos/aprendizes recebendo a arte da pesca como conhecimento; • Pessoas sem a visita de outros pescadores; • Falta da manutenção de petrechos de pesca; • Diminuição da quantidade de peixes no rio; • Perdas de petrechos; • Perda de renda familiar; • Aumento dos gastos com alimentação; • Aumento do custo para realizar a pesca em outros locais; • Prejuízos à saúde; • Aumento dos gastos com saúde; • Ausência de alternativas de geração de renda; • Interrupção de transmissão de conhecimento relacionados a pesca; • Perda de perspectiva/projeto/ planejamento de vida.

VOCÊ SABIA?

Grande parte das pessoas atingidas tinham a pesca como fonte de alimentação e os peixes como uma proteína frequente em suas mesas. Com o rompimento da barragem, uma vez que foi necessário substituir este alimento, ficou perceptível o quanto esses peixes contribuía com a renda não monetária destas famílias de atingidos.

TERRITÓRIO E LAZER

“Eu criava peixe, meus parentes tudo vinham na minha chácara para pescar, eu não pescava sozinho, meu irmão pescava direto, eu pescava, meus filhos pescavam (...) todo mundo pescava.”

“Era o momento de união da família, com os parentes, era uma forma de encontro e relaxamento da família.”

“Oh, tá doido, significava muita coisa (...) a gente tinha alguma coisa pra fazer, hoje não tem nada (...) a gente pescava um peixe e ia pra casa dos outros comer (...) pescava um dourado e falava, vamos lá na casa de fulano comer? e juntava um bocado de gente.”

A pesca era responsável por organizar parte do dia a dia nos bairros mais próximos ao rio Paraopeba, como um hábito cotidiano que integrava todo o território a partir da prática para o lazer. Para aqueles não tão próximos, fazia parte dos finais de semana e feriados: nadar, confraternizar com os amigos, acampar, apreciar a natureza, fortalecer laços familiares e de aprendizado entre as gerações.

- **Desestruturação da dinâmica comunitária:** o rio era a principal opção de lazer para a população moradora, assim como a interação com outras pessoas vindas dos mais diversos locais. Hoje famílias deixaram de se reunir (mesmo antes da pandemia).
- **Impacto na vida das mulheres:** a impossibilidade de utilização do rio após o desastre sociotecnológico impactou profundamente a vida das mulheres e das crianças. Além de perderem seu espaço de lazer e socialização, as mulheres passaram a ter uma maior sobrecarga e de trabalho de cuidados, uma vez que sem o rio, as crianças passaram a demandar maior atenção.



ANTES	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none">• Nadar;• Pescar;• Acampar;• Fogueira;• Churrasco;• Fotografia;• Observação da natureza;• Família reunida.	<ul style="list-style-type: none">• Locais vazios;• Pessoas deixando suas casas;• Bairros vazios;• Placas de vende-se;• Pessoas em casa e sem outras formas de lazer;• Pessoas não pescam mais por não poder comer, além da falta de peixes;• As pessoas que ficaram nos bairros não recebem mais a visita de amigos e familiares - isolamento;• Pessoas se deslocando para represa de três marias;• Perda de espaço de lazer e recreação;• Aumento dos gastos com lazer;• Mudança do local de moradia;• Desvalorização do imóvel.

FUTURO E PERTENCIMENTO

“Eu usava o Paraopeba (...) a gente tem muitos anos que mora aqui (...) a gente já tá de idade, eu ia muito no Paraopeba, ele era um rio saudável, a gente pegava os peixes e comia tranquilo.”

“Eu pescava para vender e pra comer, pra interá (...) pagar uma luz, uma água, eu tava desempregado então tinha como se virá, então eu pescava direto.”

“Era tudo, nossa era assim, uma coisa maravilhosa pra gente, não só pra mim, mas pra todos, a gente chorava de tristeza porque a gente sabia que não ia pescar mais.”

“O rio era nossa infância toda!”

“É uma tristeza muito grande, porque eu era muito feliz na beira desse rio (...) quantas vezes eu até chorei na beira desse rio (...) a mulher foi embora e deixou os meninos pra eu criar (...) eu ia no rio desabafar (...) quantas vezes eu pulei nele de madrugada pra nadar.”

“Ele sempre esteve presente, tanto que nunca saía da beirada dele, a gente cuidava do rio e ele cuidava da gente. Sempre foi só alegria!”

O levantamento realizado demonstrou que a percepção de futuro foi profundamente afetada e a espera pela reparação integral é angustiante. O sentimento de pertencimento ao território foi atingido já que o rio saudável era parte da vida e da tradicionalidade dos envolvidos com a atividade pesqueira.

Essas perdas, associadas à insegurança em relação à reparação dos danos por parte da Vale, trazem com frequência sentimentos de frustração, tristeza e injustiças relacionados também às incertezas da possibilidade de se retomar a pesca como nos dias antes do rompimento.

ANTES	DEPOIS
<ul style="list-style-type: none"> • Família feliz; • Pessoas ensinando a pescar e fazer arte da pesca; • Amigos pescando de rede e de vara; • As pessoas voltavam do trabalho e ia pra beira do rio pescar; • Pessoas compravam casas na beira do rio para continuar pescando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algumas pessoas querem ir embora e não conseguem; • Sentimento de dor, sofrimento ou frustração; • Aumento ou surgimento do consumo de bebidas alcoólicas na família; • Indícios de depressão na família; • Dependência de medicamentos antidepressivos (ansiolíticos); • Perda do lugar que ia para aliviar o estresse e cansaço do dia a dia; • Perda do lugar que ia para se divertir e se relacionar socialmente; • Impossibilidade de retorno à situação anterior; • Insegurança em relação a reparação; • Sentimento de injustiça; • Sensação de não pertencer mais ao local; • Desestruturação familiar. <p>Muitos buscaram por apoio na busca pela reparação integral, surgindo então:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articulação com o MAB* • Articulação com a Aedas**

* MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens

** Aedas - Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social

CUIDADOS E ORIENTAÇÕES PARA A ATIVIDADE PESQUEIRA PÓS-ROMPIMENTO DA BARRAGEM

“Tristeza, desilusão, muita pessoa desinformada pescando no rio contaminado. Tem meses que a barragem estourou e a gente não tem nenhum laudo pra saber a qualidade do peixe e da água. O pessoal diz que é só por na gordura que tá bom. Nenhuma autoridade até hoje fez nada. Tinha que ter mais sinalização e informação para as pessoas que vêm pescar. Retiraram as placas de aviso de água imprópria. Agora não vê mais nada.”

“É uma sensação de medo. A gente acorda e olha pra ele todo dia, a gente vê que ele está mudando, parecendo que tá voltando ao normal. Mas a gente fica com muito medo porque a gente sabe de pessoas que foram ao rio e tiveram reações alérgicas. Então dá medo.”

Pescar para comer? Pescar para vender?

Muitas são as dúvidas em relação ao risco da contaminação, **já que faltam informações** que possam orientar o dia a dia de atingidos e atingidas.

Podemos comer o peixe pescado ou peixe criado com a água do rio Paraopeba?

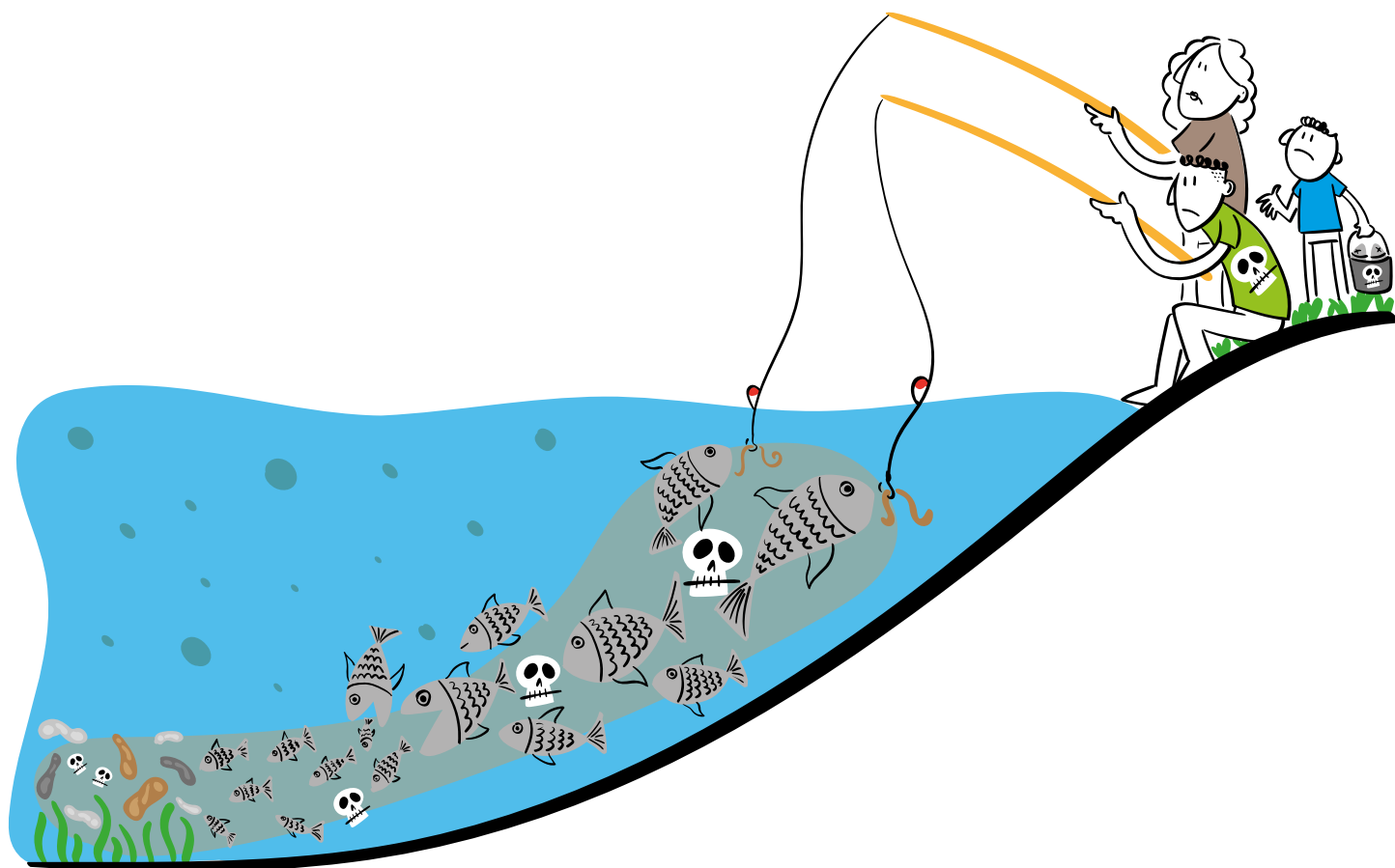
Quando será possível pescar e consumir o pescado com segurança novamente?

O rio será recuperado?

Para obter respostas é necessário muito estudo e pesquisa, por muitos anos, continuamente, monitorando a qualidade da água e o nível de contaminação dos peixes. Na busca do por uma **reparação integral** é importante entender: **Como se dá o processo de contaminação do pescado pelos rejeitos presentes na lama da Vale e no rio Paraopeba?**

A contaminação ocorre através de dois processos: **bioacumulação**, processo pelo qual as substâncias são absorvidas pelos organismos vivos dentro do rio (ex.: algas em águas contaminadas absorvem metais pesados) e; **biomagnificação** que ocorre quando há acúmulo progressivo de substâncias de um nível trófico para outro ao longo da teia alimentar (ex.: quando um peixe que já absorveu substâncias pela pele, come uma alga também contaminada, aumentando seu grau de contaminação).

Cada tipo de peixe terá um comportamento e uma forma de contaminação, por isso informações técnicas e científicas são fundamentais!



VOCÊ SABIA?

Todas as contaminações da água têm origem, principalmente, no descarte inadequado de substâncias tóxicas e por desastres que poderiam ser evitados seguindo regras de segurança. Como consequência temos os peixes que podem ser contaminados com metais, metais pesados, agrotóxicos, fertilizantes e até medicamentos.

Mas o que são metais pesados?

Os metais pesados estão no meio ambiente e existem em quantidades que não causam efeitos nocivos aos organismos. Podem ser encontrados na água, no solo e em minérios e os efeitos tóxicos surgem quando esses **elementos são acumulados**.

A contaminação acontece pelo uso desses metais em diversas atividades, como no caso da indústria mineradora. Metais pesados não podem ser destruídos, por isso mesmo, a forma como esses são descartados no ambiente é muito importante, já que podem ser facilmente absorvidos por organismos vivos ao longo de toda a cadeia alimentar. Essa absorção pode acontecer pelo contato, pela respiração e pela alimentação.

Os metais pesados mais comuns são: sódio, potássio, bário, cálcio, ferro, zinco, cobre, níquel, magnésio, arsênio, chumbo, cádmio, mercúrio, alumínio, titânio, estanho, tungstênio, cromo, cobalto e manganês.

Os limites máximos são estabelecidos pelas agências de saúde e vários fatores são considerados. Para as pessoas a incorporação pode variar dependendo da idade, sexo, local onde mora, a fonte de contaminação a qual está exposta, a quantidade de contaminantes, etc., sendo especialmente preocupante nas crianças. A exposição total é a soma de todos os fatores e por isso mesmo, difícil de ser estabelecida. Isso reforça a necessidade e a importância da informação para a população a partir de fontes seguras.

E no rio Paraopeba? Quais as quantidades encontradas depois do rompimento da barragem?

Depois do rompimento da barragem, a concentração de metais pesados afetada pelos rejeitos de minério da Vale permanece acima dos limites máximos definidos por lei. Um estudo* feito em 2019 e 2020 mostrou que nos 21 pontos de coleta, analisados ao longo do rio, a água está imprópria para o consumo, como será apresentado: Na extensão monitorada **os metais pesados encontrados foram: ferro, cobre, cromo, manganês e sulfeto**, presentes no sedimento do fundo do rio, nos materiais particulados em suspensão e na água.

COBRE

Em todos os pontos de coleta, a concentração encontrada foi **44 vezes maior** do que o máximo permitido pela legislação. O cobre encontrado na água aparece na sua forma tóxica e o consumo em pequenas quantidades pode provocar **enjoos/náuseas e vômitos**. Em grandes quantidades pode **lesar os rins, inibir a produção de urina e causar anemia**.

CROMO

As concentrações de cromo aparecem **14 vezes** acima do permitido. Em um ponto (ponto 23) localizado a jusante do reservatório de Retiro Baixo, com índices bem superiores aos obtidos em 2019.

FERRO

As concentrações de ferro aparecem **15 vezes maiores** do que os níveis máximos permitidos pela legislação. É essa concentração junto com o manganês que dá aquela cor avermelhada ou alaranjada às águas do rio. O ferro em excesso pode acumular em vários órgãos, como coração, fígado e pâncreas, por exemplo, podendo resultar em algumas complica-

*Observando Rios - O retrato da qualidade da água nas bacias dos rios Paraopeba e Alto São Francisco um ano após o rompimento da barragem Córrego do Feijão – Minas Gerais - SOS Mata Atlântica
<https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2020/01/observando-rios-brumadinho-2020digital.pdf>

ções, como o aumento de **gordura no fígado, cirrose, insuficiência cardíaca, diabetes e artrite.**

MANGANÊS

Nos pontos de coleta a concentração de manganês está **14 vezes maior** que os limites máximos estabelecidos. A contaminação por manganês pode provocar **rigidez muscular, tremores nas mãos e fraqueza.** Pesquisas feitas com animais constataram que o **excesso no organismo provoca alterações do sistema nervoso central e pode danificar os testículos, levando à impotência.**

SULFETO

Os sulfetos podem ser provenientes de diversos processos, tais como fábricas de tecidos, de papel, da queima de combustível fóssil e decorrente da drenagem ácida da mineração, como no caso do rio Paraopeba. A identificação dessa substância confirmou a presença do rejeito da Vale em grande quantidade na águas do rio em todos os pontos de coleta, apresentando uma concentração **211 vezes superiores** ao estabelecido.

**Exija informações confiáveis!!
Não consuma o peixe e nem tenha contato com a água
do Paraopeba até ter certeza de que isso pode ser feito!!**

Para saber mais:

- Resolução CONAMA 357/2005, Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Observando Rios - O retrato da qualidade da água nas bacias dos rios Paraopeba e Alto São Francisco um ano após o rompimento da barragem Córrego do Feijão – Minas Gerais - SOS Mata Atlântica <https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2020/01/observando-rios-brumadinho-2020digital.pdf>

O QUE FAZER NESSE MOMENTO...

“Ah (...) eu chego lá em casa e olho minhas tralhas e fico pensando (...) hoje você não pode nem molhar uma planta com água do rio (...) pra mim acabou, depois dessa, a gente não acredita mais (...) a gente tem que torcer pra cobrar (...) eles não tão nem aí (...) só tão preocupado com o lucro (...) eu falo da Vale e do Meio Ambiente (...) olha o tanto de estrago que a Vale fez aí (...) se vai falar, você é preso porque é desacato (...) meu pai dizia que peixe é bíblico (...) pescador não acaba com peixe (...) peixe é coisa de Deus (...) o que acaba com peixe é esgoto, tragédia, desmatamento.”

Para a garantia dos direitos de reparação integral é muito importante que todos e todas se mantenham informados e para isso é preciso participar dos Grupos de Atingidos e Atingidas e estar junto às Comissões apoiando a organização coletiva. A participação fortalece o processo de busca por **direitos individuais e coletivos** de todas as pessoas que foram afetadas pelo rompimento da barragem.

O levantamento de informações e provas é muito importante para o processo judiciário. Os pescadores e as pescadoras são fundamentais no diálogo com as assessorias técnicas independentes, como é o caso da Aedas.

Entre em contato:



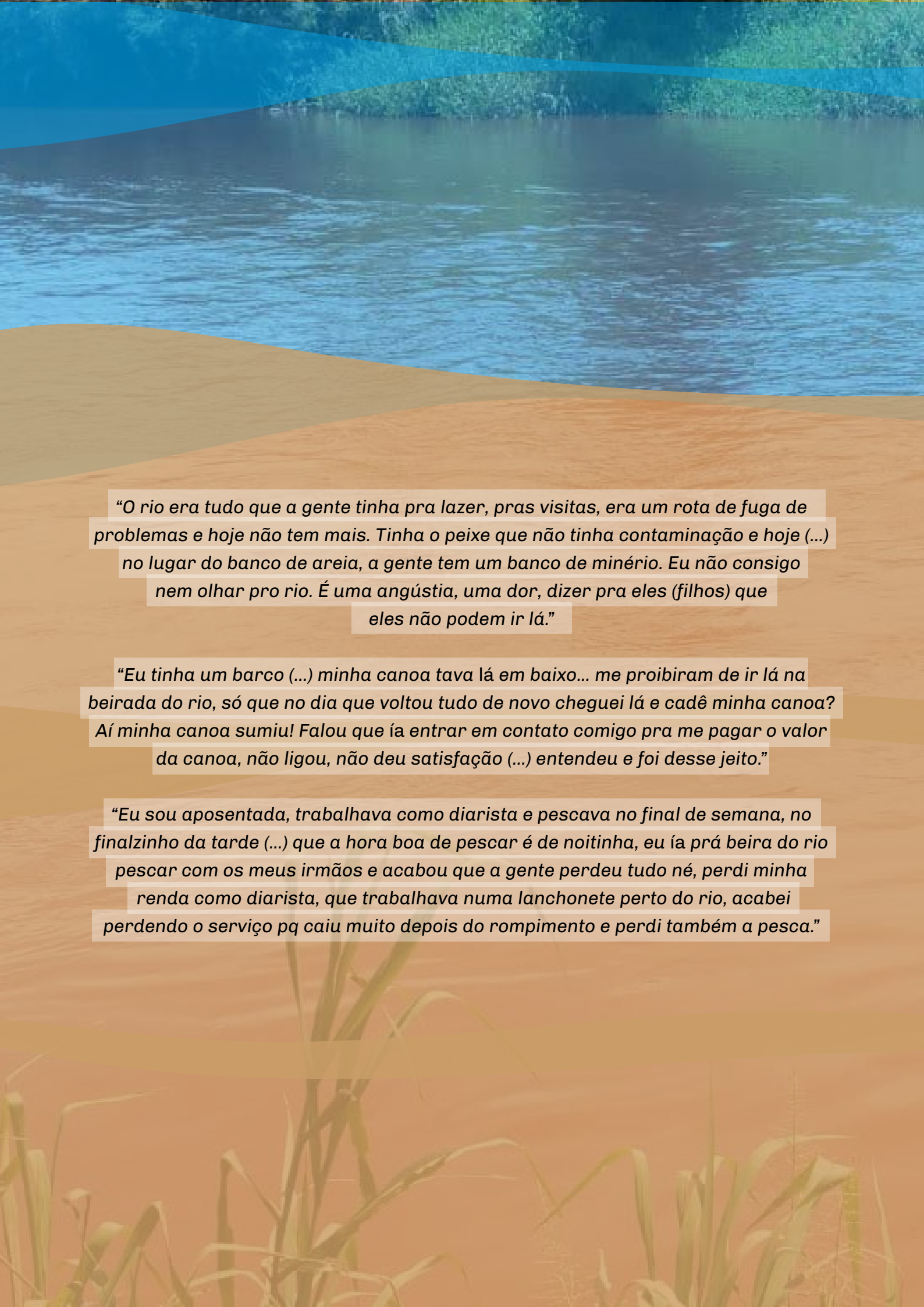
Aedas Região 2 (Mário Campos, Betim, São Joaquim de Bicas, Juatuba, Igarapé)

Tel. e WhatsApp: (31) 99686-4463

e-mail: atingidosparaopeba2@aedasmg.org

VOCÊ SABIA?

Os Grupos de Atingidos e Atingidas (GAs) e as Comissões são espaços de diálogo e troca de informações confiáveis sobre o processo judicial e, principalmente, para trazer dúvidas e questionamentos.



“O rio era tudo que a gente tinha pra lazer, pras visitas, era um rota de fuga de problemas e hoje não tem mais. Tinha o peixe que não tinha contaminação e hoje (...) no lugar do banco de areia, a gente tem um banco de minério. Eu não consigo nem olhar pro rio. É uma angústia, uma dor, dizer pra eles (filhos) que eles não podem ir lá.”

“Eu tinha um barco (...) minha canoa tava lá em baixo... me proibiram de ir lá na beirada do rio, só que no dia que voltou tudo de novo cheguei lá e cadê minha canoa? Aí minha canoa sumiu! Falou que ía entrar em contato comigo pra me pagar o valor da canoa, não ligou, não deu satisfação (...) entendeu e foi desse jeito.”

“Eu sou aposentada, trabalhava como diarista e pescava no final de semana, no finalzinho da tarde (...) que a hora boa de pescar é de noitinha, eu ía prá beira do rio pescar com os meus irmãos e acabou que a gente perdeu tudo né, perdi minha renda como diarista, que trabalhava numa lanchonete perto do rio, acabei perdendo o serviço pq caiu muito depois do rompimento e perdi também a pesca.”