

44 milhões
de m³
de rejeitos
de mineração

+40
municípios
atingidos
pela lama

19
pessoas
perderam
a vida

675 km
de rios
afetados

1551
hectares
de solo
afetados até a
UHE Risoleta
Neves

860
hectares
de mata
atlântica
degradados

4 terras
indígenas
atingidas

11
toneladas
de peixes
mortos



O Lactec é uma das empresas especializadas, nomeadas pelo Ministério Público Federal, para o diagnóstico dos danos socioambientais decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, ao longo da bacia do rio Doce e da zona costeira adjacente. O trabalho tem sido realizado, desde 2017, por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores e consultores especialistas, com o objetivo de obter um quadro detalhado dos danos, por meio de coletas, pesquisas e análises de dados da região. Este material apresenta o resumo de alguns dos resultados obtidos até dezembro de 2019. Os conteúdos foram divididos pelos seguintes temas: rejeitos, solo, águas (rios/mar), flora, fauna, peixes, pescados e patrimônio cultural.

Para visualizar os relatórios completos, acesse o site:

<http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco>



DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DOS DANOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO NA BACIA DO RIO DOCE



Pescados

Moluscos, crustáceos e peixes.



Moluscos = lula, mexilhão e ostra



Crustáceos = Camarão, caranguejo e siri



Foram coletadas amostras em diferentes locais, ao longo de toda a bacia do rio Doce, região estuarina e marinha, incluindo a área de proibição da pesca**.

Em água doce, foram coletados somente peixes. Em água salgada, além dos peixes, foram capturados moluscos e crustáceos.



** A área de proibição da pesca foi estabelecida pela Justiça Federal do Espírito Santo e inclui os limites entre a faixa delimitada, ao Sul, pela Barra do Riacho, no município de Aracruz; ao Norte, pela praia de Degredo, no município de Linhares; e, ao Leste, até onde a plataforma continental alcança 20 metros de profundidade.

Para identificar se houve contaminação, foram analisadas amostras do tecido muscular dos pescados.



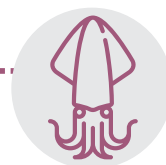
Foram analisados e identificados 17 metais e elementos potencialmente tóxicos:

prata (Ag), alumínio (Al), arsênio (As), bário (Ba), cádmio (Cd), cobalto (Co), cromo (Cr), cobre (Cu), ferro (Fe), mercúrio (Hg), manganês (Mn), níquel (Ni), chumbo (Pb), antimônio (Sb), selênio (Se), estanho (Sn) e zinco (Zn).

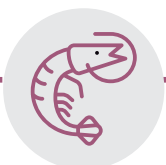
Os pescados estão contaminados por metais e outros elementos potencialmente tóxicos. Os moluscos foram os que acumularam as maiores concentrações dos elementos de contaminação, seguidos por crustáceos e peixes. Esses elementos tendem a se acumular no organismo ao longo do tempo.

Dos elementos avaliados, apenas quatro (arsênio, cádmio, mercúrio e chumbo) têm limites máximos estabelecidos pela legislação brasileira.

No entanto, elementos como prata, alumínio, bário, cobre, ferro, manganês, níquel, selênio e zinco (que não têm o limite estabelecido pela legislação) **foram identificados em alguns pescados, em concentrações elevadas.**



Moluscos apresentaram concentrações superiores aos limites para arsênio em todos os pontos onde foram capturados. No entanto, em Pontal do Ipiranga, foram detectadas concentrações maiores e, consequentemente, maior contaminação.



Crustáceos apresentaram concentrações superiores aos limites da legislação para arsênio, em todos os pontos onde foram capturados. Inclusive, foram os que mais ultrapassaram os limites estabelecidos para esse elemento, em Pontal do Ipiranga e Guriri.



Peixes apresentaram concentrações superiores aos limites determinados pela legislação para o arsênio, em todos os pontos onde foram capturados, inclusive nos pontos marinhos afastados 25 km da costa.



A INGESTÃO DE ALIMENTOS CONTAMINADOS É UMA DAS PRINCIPAIS FORMAS DE CONTAMINAÇÃO, EM CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO

Dos pontos próximos à costa, e que não foram incluídos na área de proibição da pesca, as localidades com maior acúmulo e, consequentemente, maior contaminação por arsênio foram:



Santa Cruz/Aracruz – Foz do Piraquê-Açu e Pontal do Ipiranga.

É importante ressaltar que muitos dos elementos, tais como Ag, Al, Ba, Cu, Fe, Mn, Ni, Se e Zn, que não possuem limites legislados foram identificados em elevadas concentrações nos peixes dos diferentes compartimentos avaliados, especialmente, no trecho entre a barragem de Fundão até a UHE Risoleta Neves (alto rio Doce).

Os resultados demonstram elevados níveis de metais e outros elementos potencialmente tóxicos, inclusive em locais de amostragem fora da área de proibição da pesca. Esses elementos permanecerão por muito tempo no meio ambiente e podem ser transportados por longas distâncias.

Organismos que vivem no fundo de rios e mares, associados aos sedimentos (como, por exemplo, bagres e camarões), e/ou que apresentam hábito alimentar carnívoro (como, por exemplo, lulas e robalos) **foram os que apresentaram as maiores concentrações de metais e outros elementos potencialmente tóxicos.**



Importante:

Organismos aquáticos concentram metais e outros elementos potencialmente tóxicos em quantidades superiores às encontradas no ambiente (água e sedimento). Assim, mesmo que, eventualmente, as concentrações desses elementos no ambiente não estejam acima das estabelecidas pela legislação, eles tendem a acumular nos tecidos dos pescados, podendo atingir níveis altamente tóxicos.