



Impactos monetários

O impacto de 258 gramas de garimpo aluvião com cava de 2,5m de profundidade média, na Amazônia Brasileira, sem o uso da retorta é de:

A valoração mostra que uma indenização de **R\$ 331.870** é o valor mínimo para se cobrir as perdas socioambientais geradas pela atividade do garimpo, nesse caso.

Valor total em impactos socioambientais

R\$ 331.870

para 258 gramas de ouro

Valor do ouro que foi extraído ilegalmente

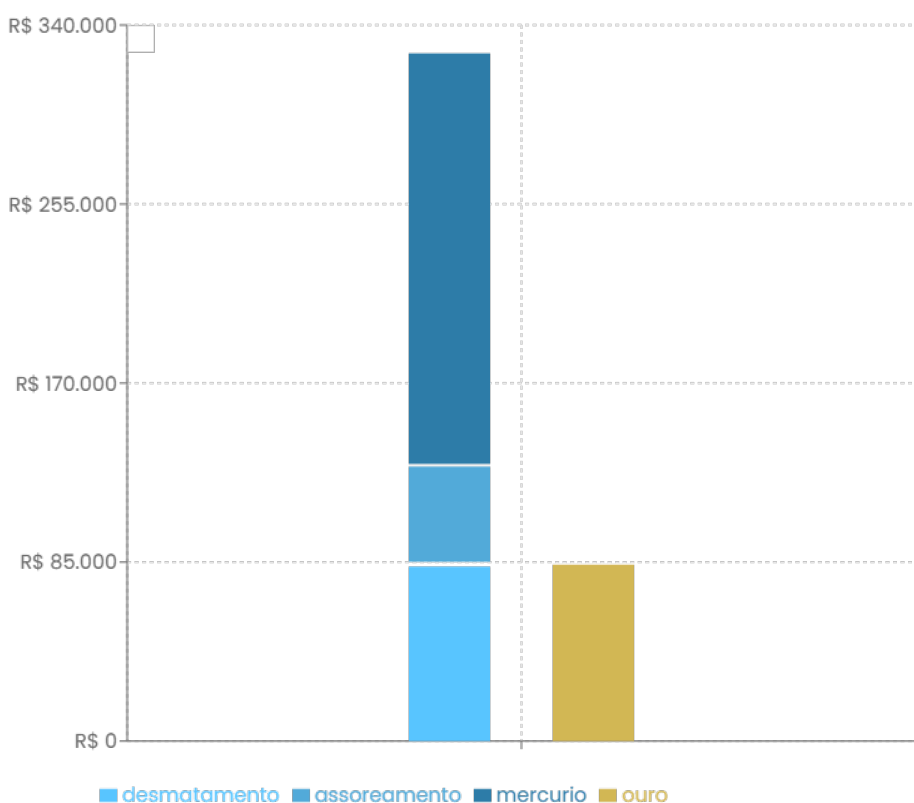
R\$ 86.070

para 258 gramas de ouro

Dano total em valores monetários

R\$ 417.940

impactos socioambientais + valor ouro extraído ilegalmente

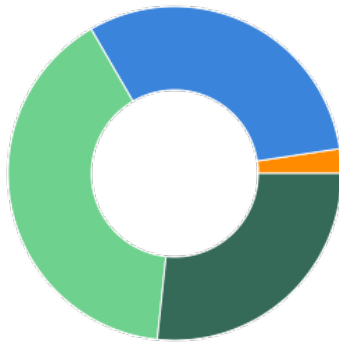




Desmatamento

A extração de 258 gramas de ouro ocorre em uma área de, em média, 0.15 hectares, e gera o desmatamento total de 1.79 hectares, incluindo o desmatamento indireto. (transbordamento).

O desmatamento destes 1.79 hectares leva a perdas de oportunidade de realização de outras atividades, como extração de produtos florestais não-madeireiros, uso recreativo, cultural, e da manutenção de serviços ecossistêmicos de regulação do clima e de controle de erosão.



- Bioprospecção**
R\$ 2.026
- Carbono**
R\$ 26.388
- Reforestamento**
R\$ 34.039
- Produtos florestais**
R\$ 22.709



Enquanto a área não é recuperada, devem ser contabilizados os custos acumulados da impossibilidade de uso dos benefícios da floresta, considerando oportunidades perdidas de trabalho com produtos florestais, uso recreativo, cultural, absorção de carbono e habitat de espécies.

Assoreamento dos rios

A extração de 258 gramas de ouro gera erosão/sedimentação de 3739.13 m³ de solo, em média.

O assoreamento/sedimentação destes 3739.13 m³ leva a perdas de oportunidade de realização de outras atividades nos rios, como o uso da água para beber, pesca e turismo.



- **Aterramento de cava**
R\$ 20.732
- **Dragagem de sedimentos no rio**
R\$ 23.039
- **Erosão**
R\$ 2.683



Enquanto a área não é recuperada, devem ser contabilizados os custos acumulados da impossibilidade de uso de parte dos benefícios fornecidos pelos rios, considerando oportunidades perdidas de trabalho com pesca, turismo e piora da qualidade da água para beber.



Contaminação por mercúrio

A extração de 1 kg de ouro utiliza 2.6kg de mercúrio, dos quais 13% são despejados nos rios. Destes, 3% são metilados, se tornando ainda mais tóxicos e sendo absorvidos por peixes, que podem migrar por até 2000km, contaminando as pessoas que se alimentam deles. De modo conservador, consideramos que o raio de dispersão do mercúrio é de 100km, em que, dentro dele, 188.495,56 pessoas estão expostas a riscos aumentados pela exposição ao mercúrio oriundo do garimpo.

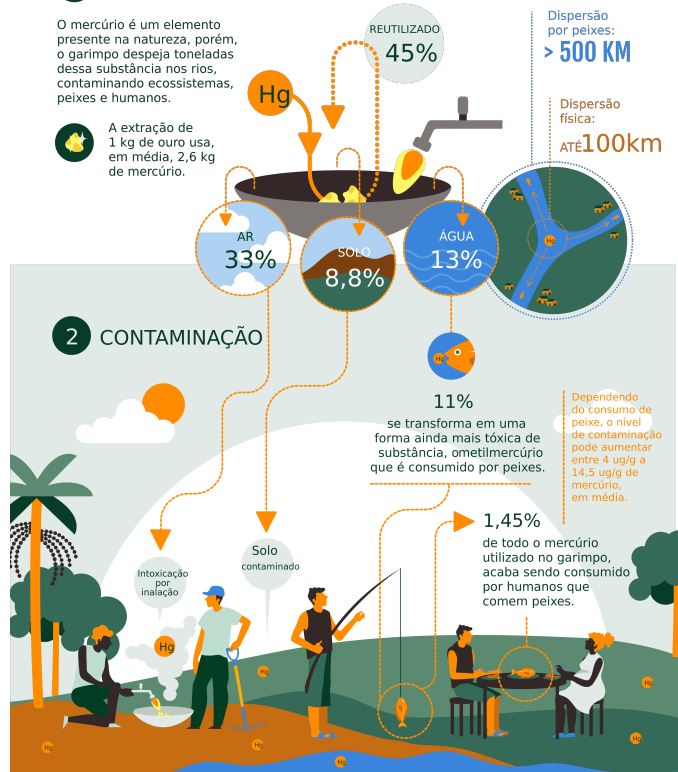


- **Perda de Qi em Fetos**
R\$ 1.621
- **Doenças cardiovasculares**
R\$ 153.646
- **Sintomas Neuropsicológicos**
R\$ 24.524
- **Remediação do solo**
R\$ 20.463

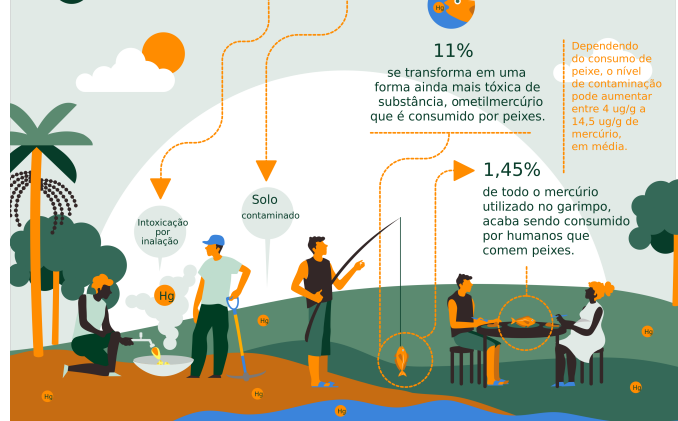
1 QUEIMA DA AMÁLGAMA

O mercúrio é um elemento presente na natureza, porém, o garimpo despeja toneladas dessa substância nos rios, contaminando ecossistemas, peixes e humanos.

A extração de 1 kg de ouro usa, em média, 2,6 kg de mercúrio.



2 CONTAMINAÇÃO



3 CONSEQUÊNCIAS E REMEDIAÇÃO

Garimpeiros ilegais têm até 35% DE CHANCE A MAIS de desenvolver problemas neuropsicológicos por sua atividade ocupacional.

Até 25% das crianças nascerão com um índice de inteligência (QI) pelo menos 2 pontos menor.

A população contaminada terá uma probabilidade 69% e 35% MAIOR de ter um infarto do miocárdio e hipertensão do que uma população não contaminada.





Impactos não monetários

Descrição	Resultado
Produção de ouro total	0.26 kg de Au
Kg de ouro por hectare impactado	1.73 kg de Au / ha
Total de hectares impactados	1.79 ha
Volume de sedimentos movimentado	3739.13 m ³
Nível de contaminação médio de mercúrio no cabelo pela ingestão de peixes contaminados	7.56 µg/g
Nascidos vivos com perda de QI maior que 2 pontos	26 %
Quantidade de mercúrio que se transforma em metilmercúrio e entra na cadeia trófica (em gramas)	9.59 g de Hg
População potencialmente exposta ao risco de se contaminar por mercúrio através do consumo de peixes	11 pessoa(s)
População com risco de infarto agudo do miocárdio	1 pessoa(s)
População com risco de hipertensão arterial	1 pessoa(s)
Garimpeiros com risco de desenvolver sintomas neuropsicológicos	1 pessoa(s)

Referências

[Bakker, L.B., Gasparinetti, P., de Queiroz, J.M. and de Vasconcellos, A.C.S., \(2021\). Economic impacts on human health resulting from the use of mercury in the illegal gold mining in the Brazilian Amazon: a methodological assessment. International journal of environmental research and public health, 18\(22\), p.11869.](https://www.mdpi.com/1660-4601/18/22/11869)

[Gasparinetti, P. Bakker, L. Queiroz, J. Vilela, T. Lobo, F. Nagel, G. \(2021\) Metodologia de Valoração de Impactos do Garimpo Ilegal de Ouro na Amazônia. Conservação Estratégica, Série Técnica 53.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420723009704?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=898f44a52aa17df2)

[Queiroz, J., Gasparinetti, P., Bakker, L., Lobo, F., Nagel, G. \(2022\). A Socioeconomic cost of dredge boat gold mining in the Brazilian Amazon: A case study in the Tapajós basin, Resources Policy.](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420722005451?via%3Dihub)



A CSF não se responsabiliza pelas consequências do uso da calculadora