

Lançamento do livro e Banco de Dados

Recursos Minerais e Comunidade
Impactos Humanos • Socioambientais •
Econômicos

14 novembro 2014

Francisco Fernandes
Coordenador do Projeto
ffernandes@cetem.gov.br





MINERAÇÃO REQUER SUSTENTABILIDADE

Articulação de políticas sociais, ambientais e econômicas que viabilizem a qualidade de vida da sociedade hoje e no futuro

A mineração pode ser menos agressiva ao meio ambiente desde que haja políticas públicas aplicáveis, investimentos para fiscalização, controle e, no caso das pequenas unidades produtivas, apoio no acesso e uso racional dos bens minerais necessários para a sociedade, em todo seu ciclo de vida.



MINERAÇÃO, BOA GOVERNANÇA, RESPONSABILIDADE SOCIAL E TERRITÓRIO

Como qualquer outra atividade que usa recursos naturais, a **mineração precisa estar em consonância com a vontade e necessidade da população** do território onde se situam as minas, o município, o estado e o país.



O terceiro maior risco da mineração, segundo o Risk Radar for Mining and Metals, para o biênio 2014-2015, publicado pela consultoria Ernest & Young, é a licença social para operar.

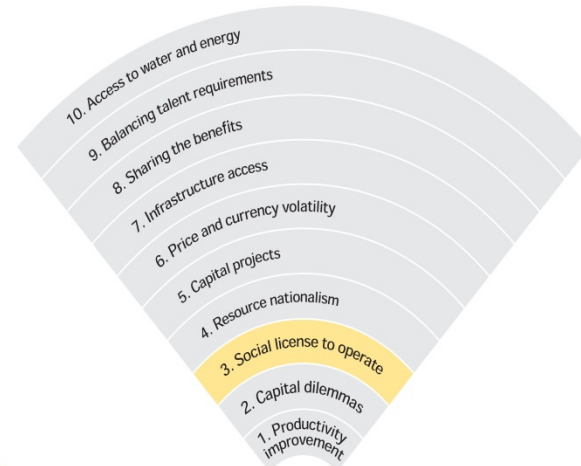
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Business-risks-facing-mining-and-metals-2014%E2%80%932015/\\$FILE/EY-Business-risks-facing-mining-and-metals-2014%E2%80%932015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Business-risks-facing-mining-and-metals-2014%E2%80%932015/$FILE/EY-Business-risks-facing-mining-and-metals-2014%E2%80%932015.pdf)



03

Social license to operate

(4 in 2013)



Key thought

There is a significant opportunity that exists for organizations to make a positive contribution to the broader society by integrating the activities required to obtain/maintain a social license into the strategic plan of a more sustainable business.



EXCELENTE REFERÊNCIA PARA LEITURA

SCLIAR, Cláudio. Agenda 21 e o Setor Mineral.
Caderno de Debate Agenda 21 e Sustentabilidade.



OBSERVATORIO DE CONFLICTOS MINEROS DE AMÉRICA LATINA

http://basedatos.conflictosmineros.net/ocmal_db/

La defensa de las comunidades y poblaciones que, ejerciendo sus actividades locales como agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, turismo, vivienda y cultura, son afectadas por los impactos de la minería en la región. Organizaciones: Cooperacion y Grufides (Perú), Olca (Chile), Acción Ecológica (Ecuador) y Censat Agua Viva (Colombia), con la premisa que la construcción de un mayor proceso de fortalecimiento en desarrollo.



ATLAS MUNDIAL

O projeto europeu FP7 EJOLT (*Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade* – Organizações de Justiça Ambiental, Passivos e Comércio) criou um Atlas mundial interativo de conflitos ambientais.

<http://www.ejatlas.org/>

Em Agosto de 2014, o Atlas Mundial disponibiliza na internet Conflitos Ambientais, mais de mil, numa grande abrangência geopolítica, mais de uma centena de diferentes países.



BANCOS DE DADOS DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO BRASIL

FIOCRUZ/MS

<http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/>

UFMG-Observatório

<http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/observatorio-de-conflitos-ambientais/>

CETEM

<http://54.207.95.125/verbetes-consulta/Inicio.aspx>



OBJETIVOS DO BANCO DE DADOS DO CETEM/MCTI

- ◆ Levantar as principais os impactos socioambientais causados pela mineração e os conflitos com as populações nos territórios minerados visando contribuir para que empresas aprimorem suas práticas, tendo como meta a sustentabilidade da atividade.
- ◆ Contribuir para que empresas mineradoras e o poder público adotem boas práticas de governança que possibilitem ao setor minerometalúrgico maior adequação aos esforços em que vêm sendo desenvolvidos em todo o mundo em busca da sustentabilidade e da boa convivência nos territórios.

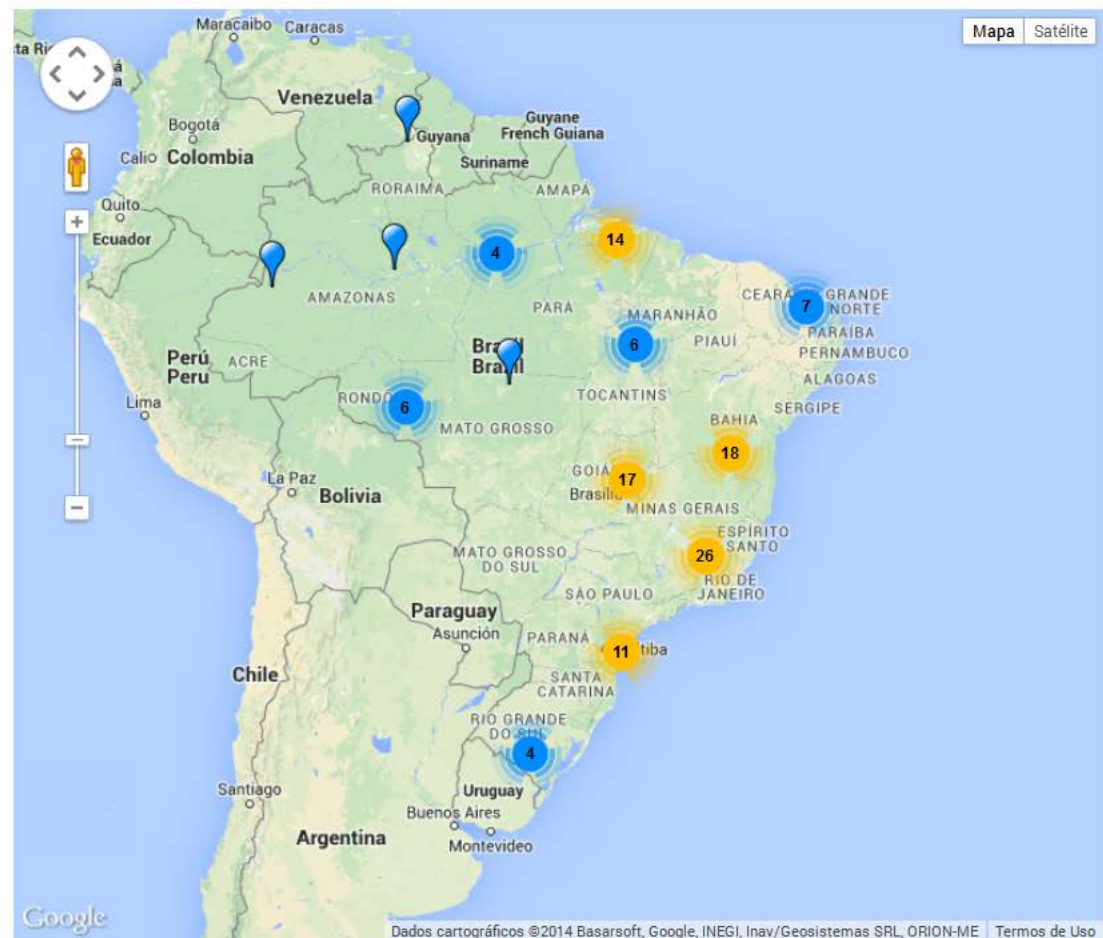


O Banco de Dados

consulta por unidade federativa

- Arsênio de fonte desconhecida contamina Complexo Estuarino da Baía de Paranaguá (PR)
- Polo industrial causa danos socioambientais em Barcarena (PA)
- Banido em mais de 50 países, o amianto continua sendo utilizado no Brasil
- Extração de ouro no Garimpo do Tucano causa contaminação ambiental em Monte Alegre de Goiás (GO)
- Exploração ilegal de areia no Brasil causa diversos problemas socioambientais
- Extração de magnesita e talco em Brumado (BA) causa danos ambientais
- Rejeitos da exploração do zinco poluem rio São Francisco em MG
- Extração de ouro e cobre em Lavras do Sul (RS) contamina solo com metais pesados
- Mais de 300 anos de exploração do ouro no Brasil deixaram grande passivo socioambiental
- Implantação do mineroduto Minas-Rio provoca impactos econômicos e socioambientais em 32 municípios mineiros e fluminenses
- Exploração de minério de ferro em Caetité (BA) afeta meio ambiente e comunidades locais
- Cadeia produtiva do ferro-gusa no Pará (PA) possui irregularidades
- Apesar de ter uma das minas de ouro mais produtivas do Brasil, Crixás (GO) continua com baixo IDH
- Lixo tóxico contendo amianto afeta meio ambiente de Avaré (SP)
- Mineração de manganês deixa passivo socioambiental em Serra do Navio (AP)
- Arsênio nas formações carboníferas de Figueira (PR) provoca contaminação do solo

mapa



Apresentação dos casos no banco

◆ O sistema desenvolvido para o banco de dados utiliza métodos modernos de pesquisa por meio do Programa Google Earth, que permite fazer consultas por:

- ◆ Palavra-chave
- ◆ Unidade da Federação
- ◆ Títulos dos verbetes

Cada verbete conta com:

- ◆ Síntese
- ◆ Apresentação do caso, com fotos
- ◆ Localização geográfica do município (bacias hidrográficas e rios imediatos; latitudes e longitudes dos pontos das atividades minerais ou dos impactos)
- ◆ Referências bibliográficas

O texto de apresentação contém:

- ◆ Histórico da mineração no(s) município(s)
- ◆ Características do minério explorado
- ◆ Consequências da mineração para a comunidade local e o meio ambiente

The screenshot displays the CETEM database interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'início', 'sobre o projeto', 'textos', 'consulta', 'equipe', and 'faça conosco'. Below this is a header section with the title 'Banco de dados de recursos minerais e comunidade: impactos humanos, socioambientais e econômicos.' and a photograph of an industrial facility with the caption 'Fumaça tóxica em siderúrgica, Marabá (PA)...'. The main content area features a search bar and a map of Brazil with various locations marked. Below the map, there are several filter tables for 'consulta por temas'.

UF	Soluções minas	População do entorno	População do município
MG	28	Recursos	até 20.000 habitantes
PA	16	Riscos	de 20.001 a 100.000 habitantes
AL	13	Comunidades e populações	de 100.001 a 500.000 habitantes
BA	11	Indústrias	101 AL
GO	8	101 AL	101 AL
101 AL	101 AL	101 AL	101 AL

Tipos de empreendimentos	Fase do Empreendimento	Tempo de Funcionamento
Mina	Em funcionamento	Mais de 20 anos
Usinas hidrelétricas de Transmissão	Encerradas	De 11 a 20 anos
Geleiras	Em projeto	De 6 a 10 anos
Siderúrgicas / Metalúrgicas	Impactos de Funcionamento	De 1 a 5 anos
Saneamento básico	101 AL	101 AL
101 AL	101 AL	101 AL

At the bottom of the interface, there is a footer with contact information for CETEM - Centro de Tecnologia Mineral, including its address in Belo Horizonte, Minas Gerais, and its website.

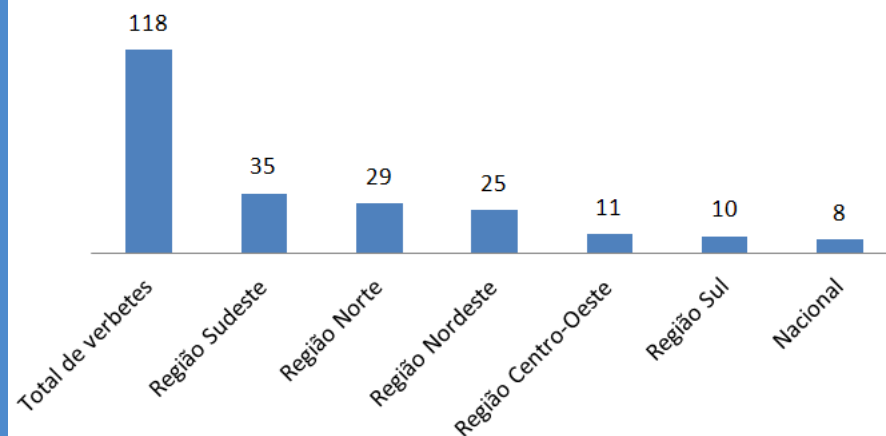


O Banco de Dados em números

Banco de Dados Recursos Minerais e Comunidade Impactos Humanos, Socioambientais e Econômicos

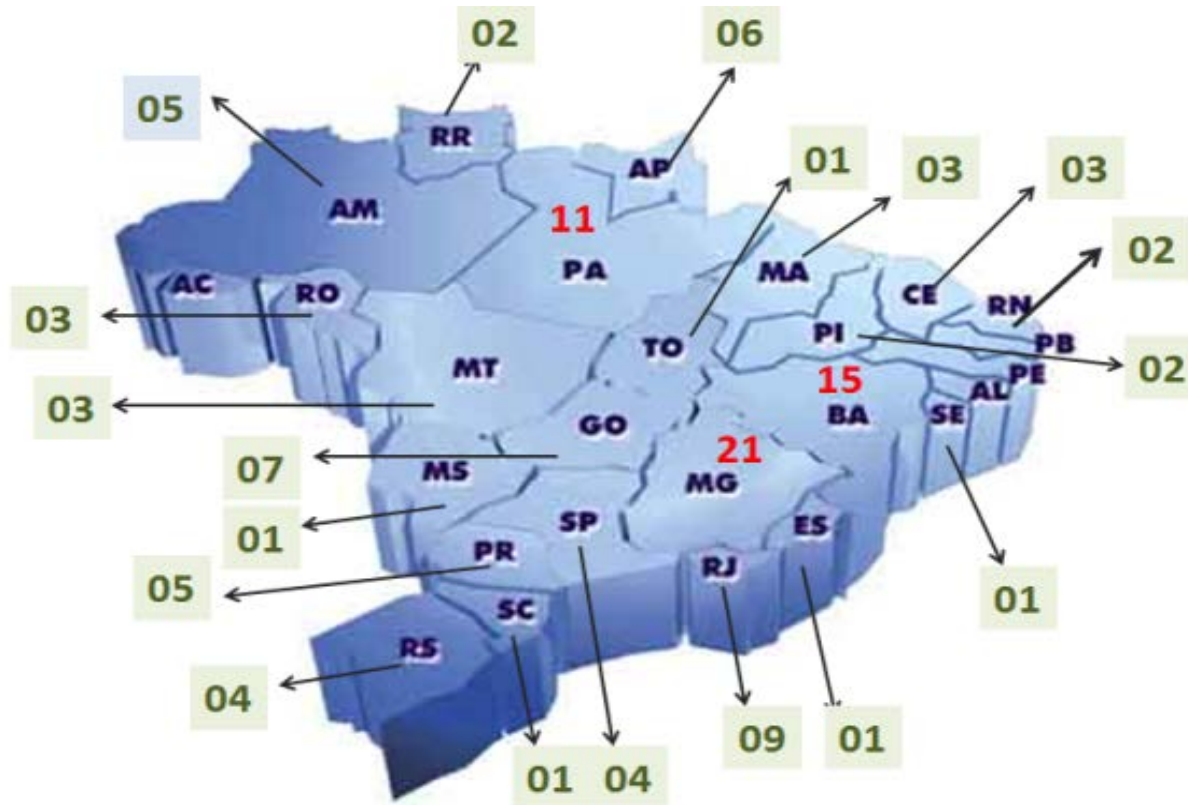
	Número	%
Total de verbetes	118	100
Região Sudeste	35	30
Região Norte	29	24
Região Nordeste	25	21
Região Centro-Oeste	11	09
Região Sul	10	08
Nacional	08	07

Banco de dados em números





Localização dos estudos de caso

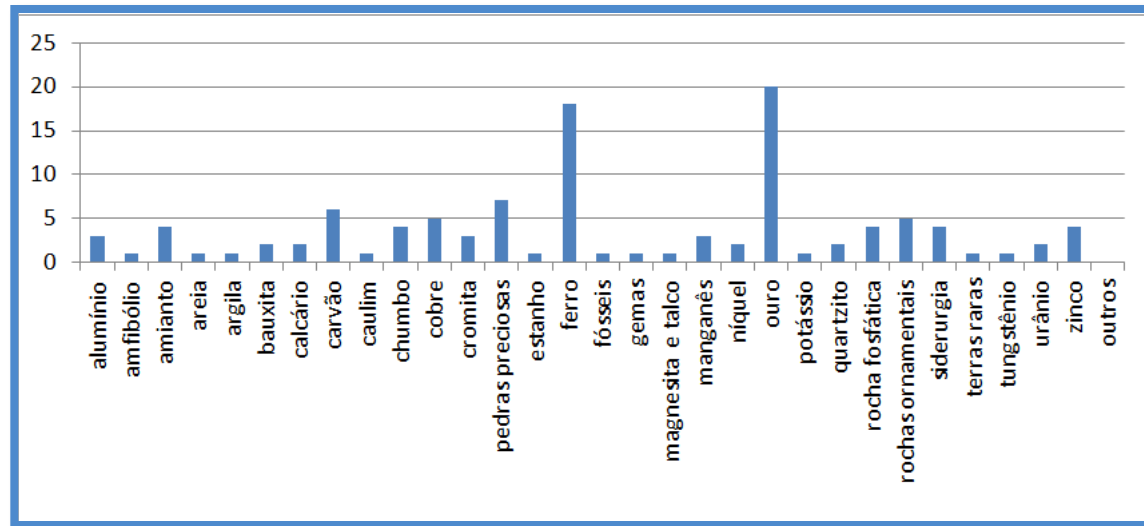


Número de estados com estudos de caso: 22

Estados sem estudos de caso: AC, AL, PB, PE



Principais substâncias





Do virtual ao impresso...



- ◆ Dos 118 verbetes do banco de dados, 105 integram o livro que está sendo lançado.
- ◆ Não fazem parte da publicação apenas 8 verbetes nacionais e os últimos 5 estudos relativos ao Semiárido, que começaram a ser redigidos após a finalização do texto do livro.



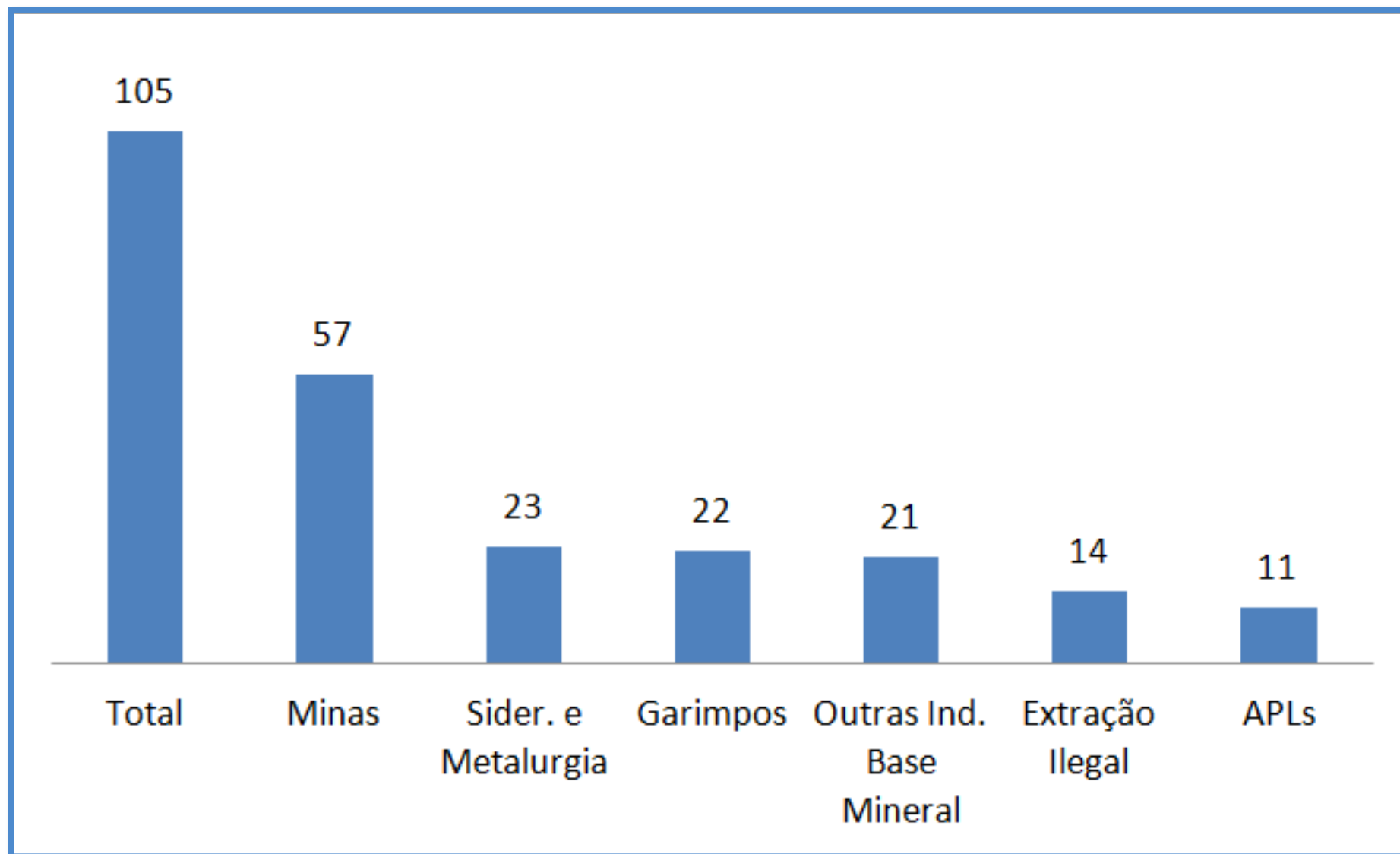
Aspectos analisados

Cada um dos verbetes que integram o livro foi analisado segundo 10 critérios:

- ◆ fase do empreendimento (em projeto; em funcionamento; impedido de funcionar por mobilização social; encerrado);
- ◆ tempo de funcionamento;
- ◆ tipo de empreendimento;
- ◆ quantidade de municípios envolvidos;
- ◆ população afetada;
- ◆ número de habitantes do município sede;
- ◆ impactos socioeconômicos negativos;
- ◆ impactos ambientais negativos;
- ◆ contaminação por substâncias perigosas;
- ◆ interferência do Ministério Público.

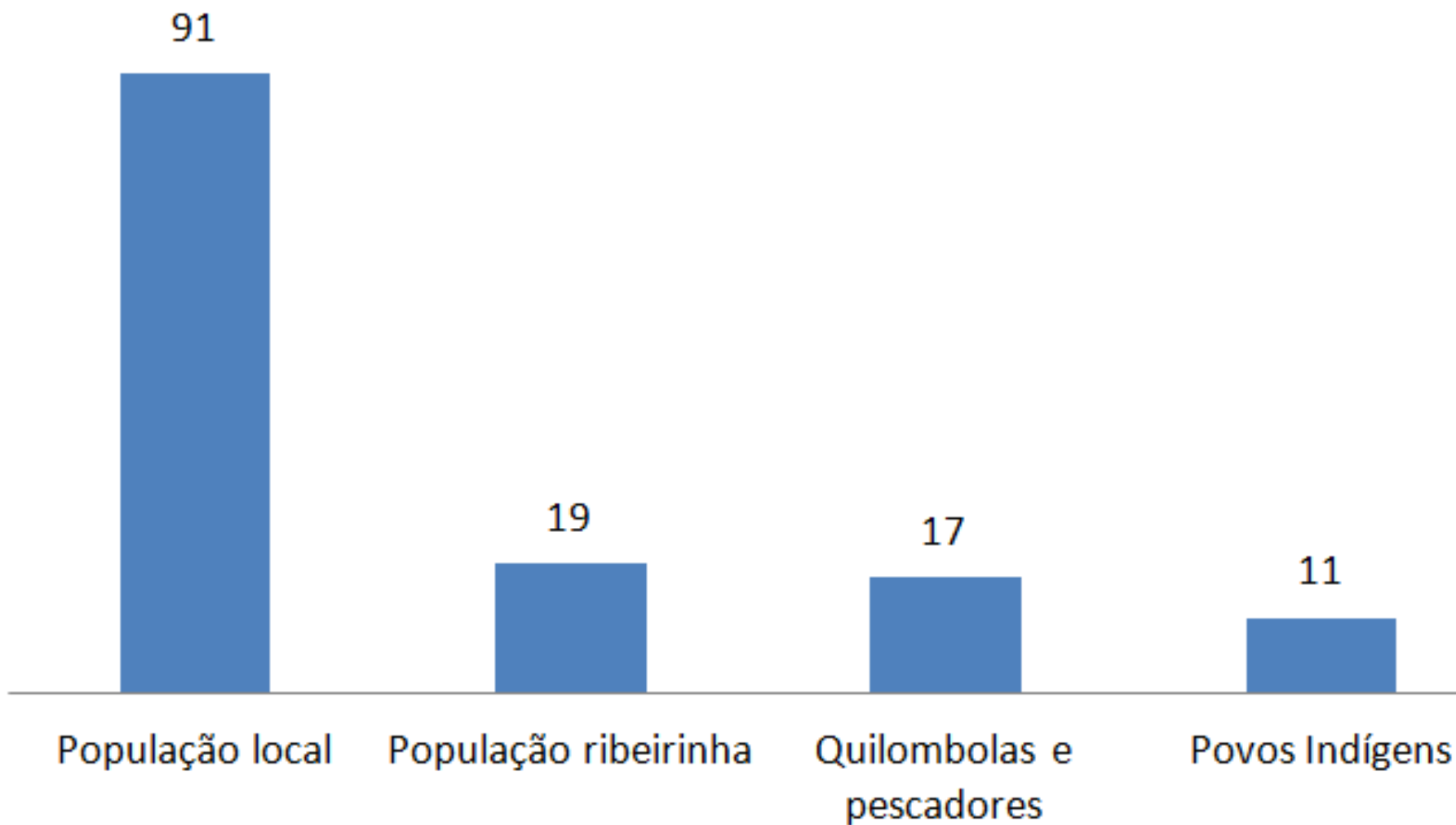


Tipo de empreendimentos estudados



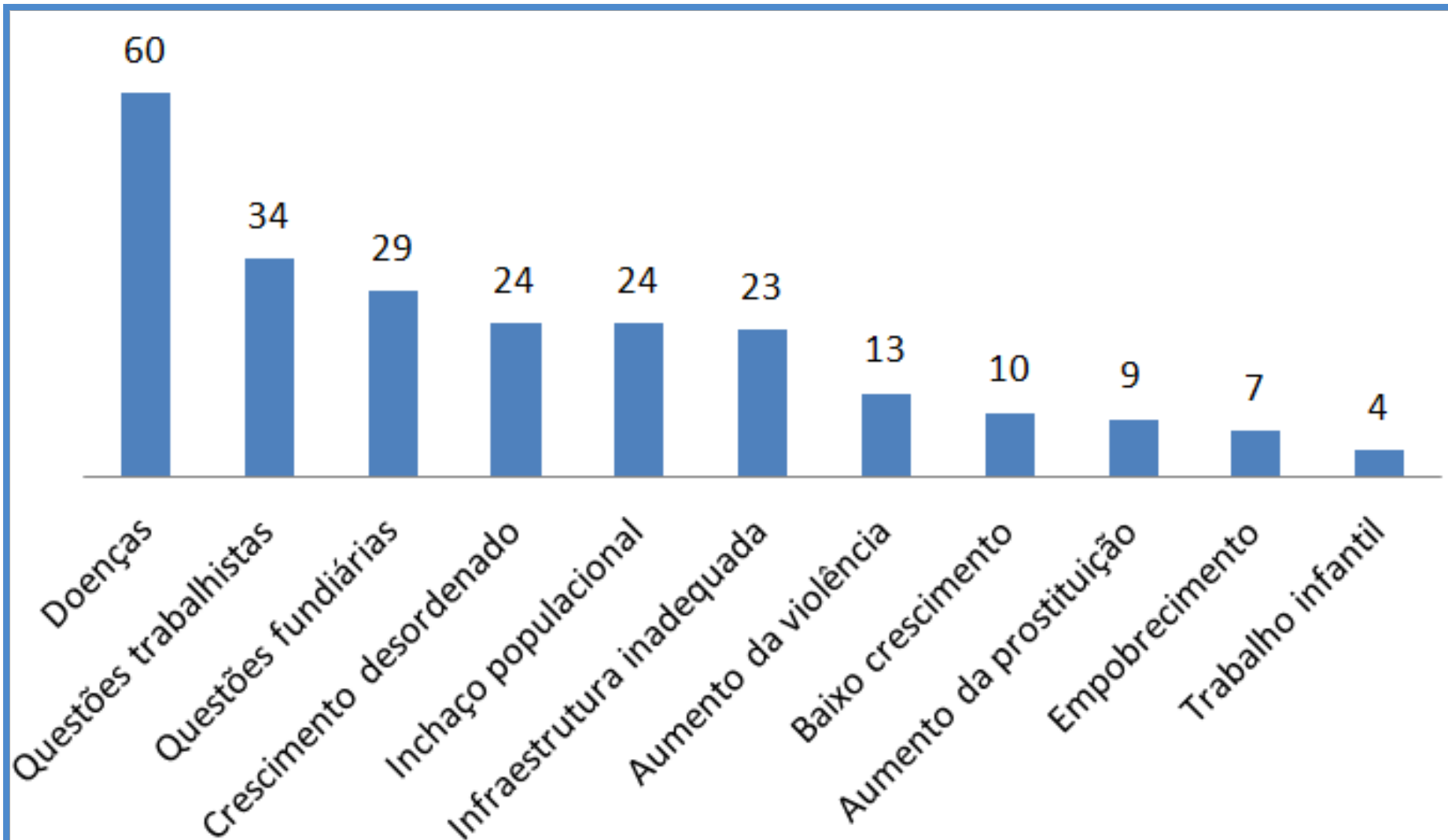


População atingida



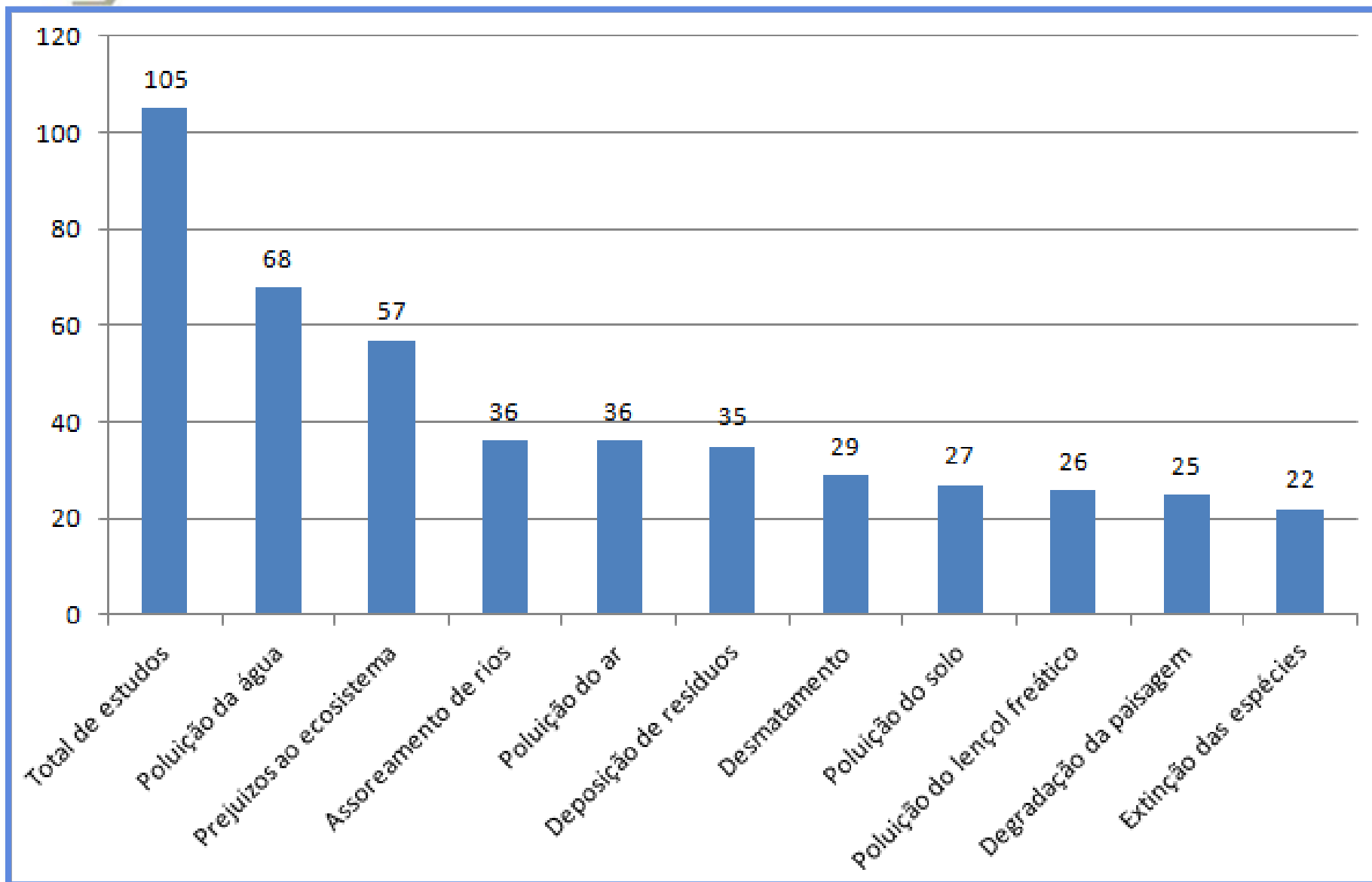


Impactos humanos e sociais negativos da atividade mineradora



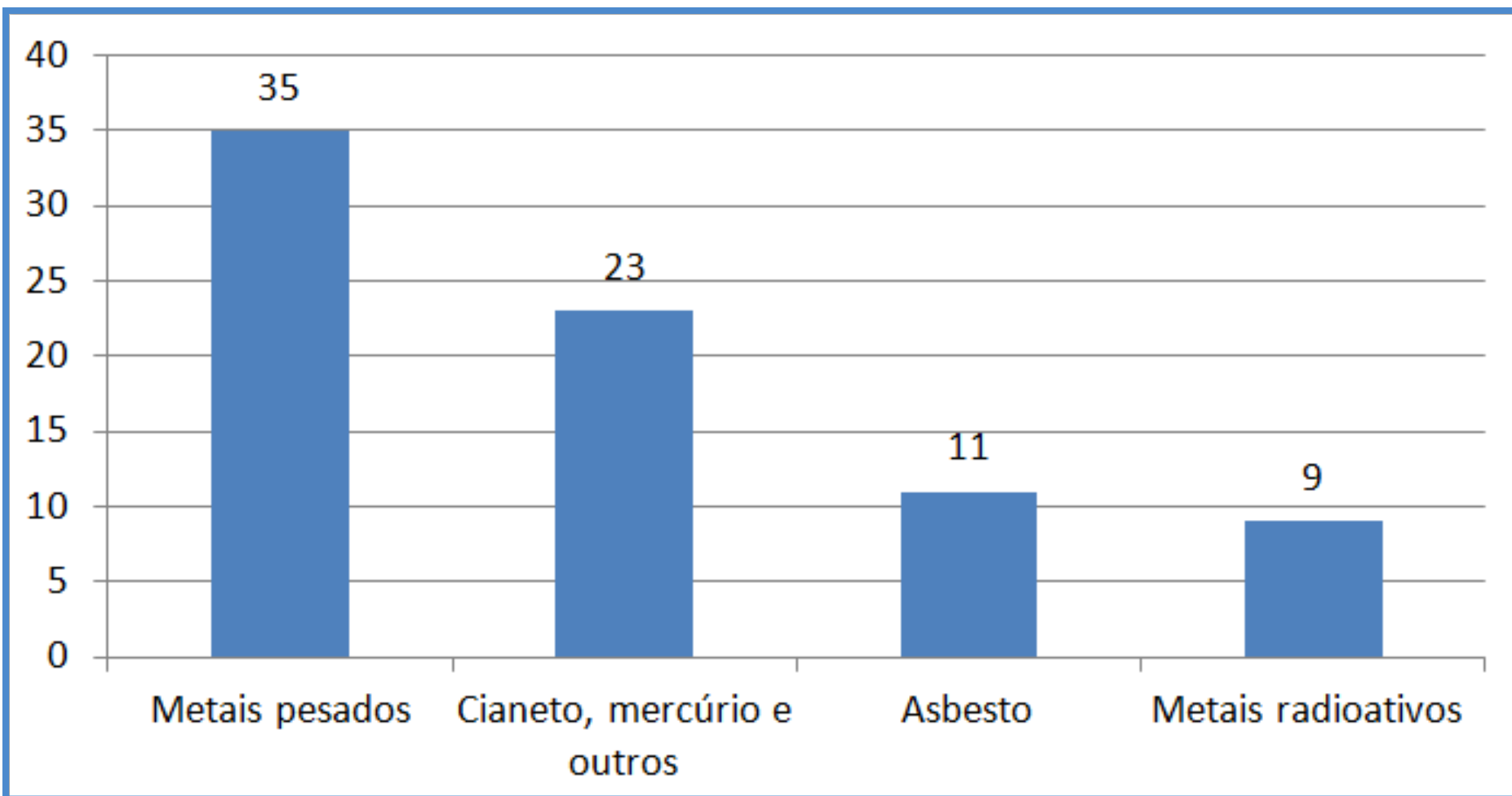


Impactos ambientais negativos da atividade mineradora



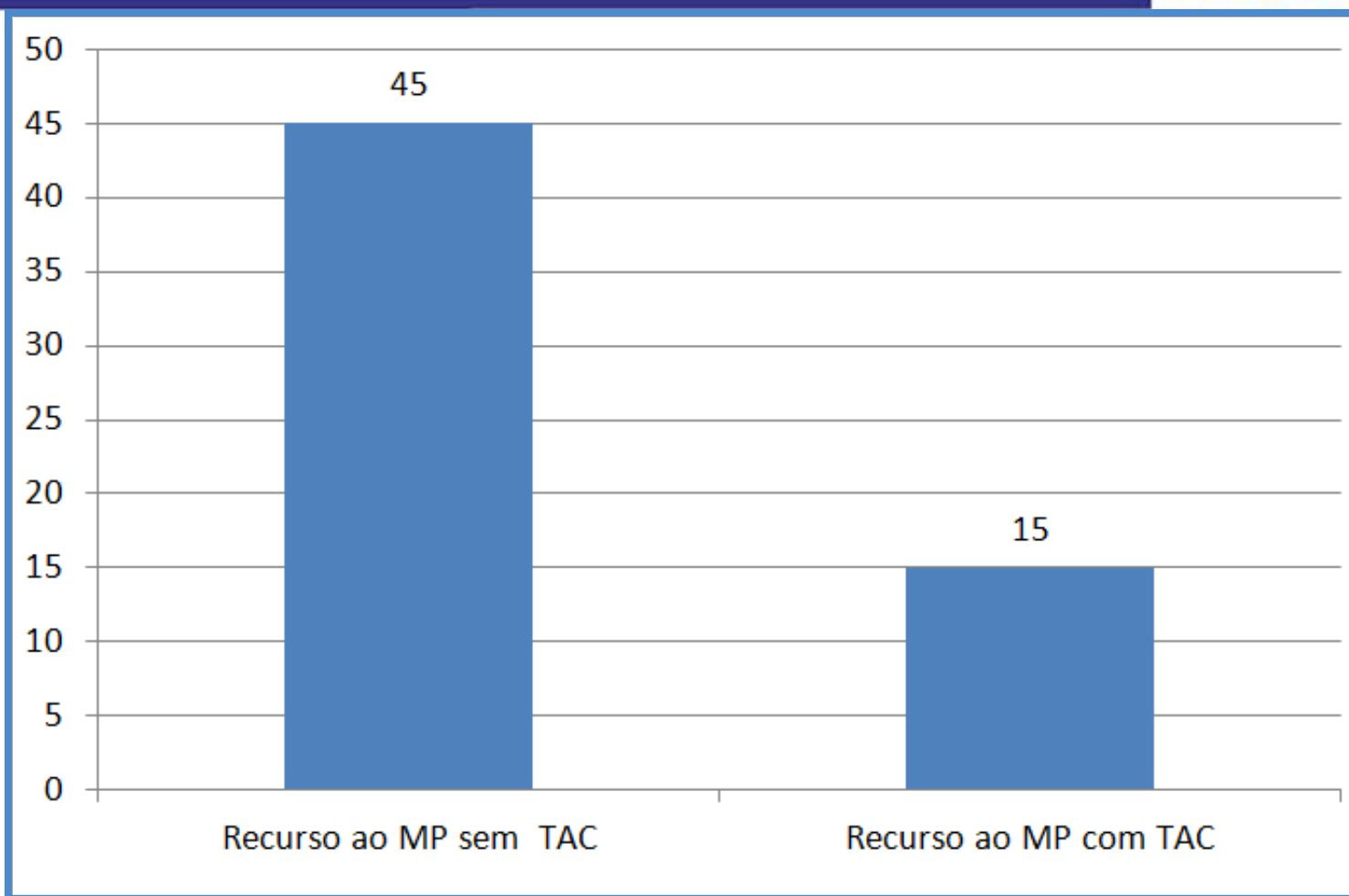


Contaminação por substâncias perigosas





Interferência do Ministério Público



TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) - um documento firmado pelas partes, onde se comprometem a cumprir determinadas condicionantes, de forma a resolver o problema que estão causando ou a compensar danos e prejuízos já causados. É um meio alternativo válido de solução extrajudicial de conflitos.