

Paracatu: o conflito entre o “Rio Bom” e a mineração

Keila Valente de Souza
Francisco Rego Chaves Fernandes
Renata de Carvalho Jimenez Alamino



Ministério de
Minas e Energia

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Paracatu: o “rio bom”

- Paracatu, localizado no noroeste de Minas Gerais, possui uma vegetação nativa típica do Cerrado
- O principal rio do município é o rio Paracatu → afluente do rio São Francisco. Devido ao período de seca no inverno foi realizado um desvio de águas desse rio para a irrigação das áreas agrícolas e pecuárias
- Possui a maior mina de ouro do Brasil que pertence a Kinross Gold Corporation e duas minas de zinco de médio porte pertencentes a Votorantim Metais
- A agricultura apresenta uma moderna produção de grãos
- É uma cidade histórica com destaque no turismo e ecoturismo pelas suas belezas naturais



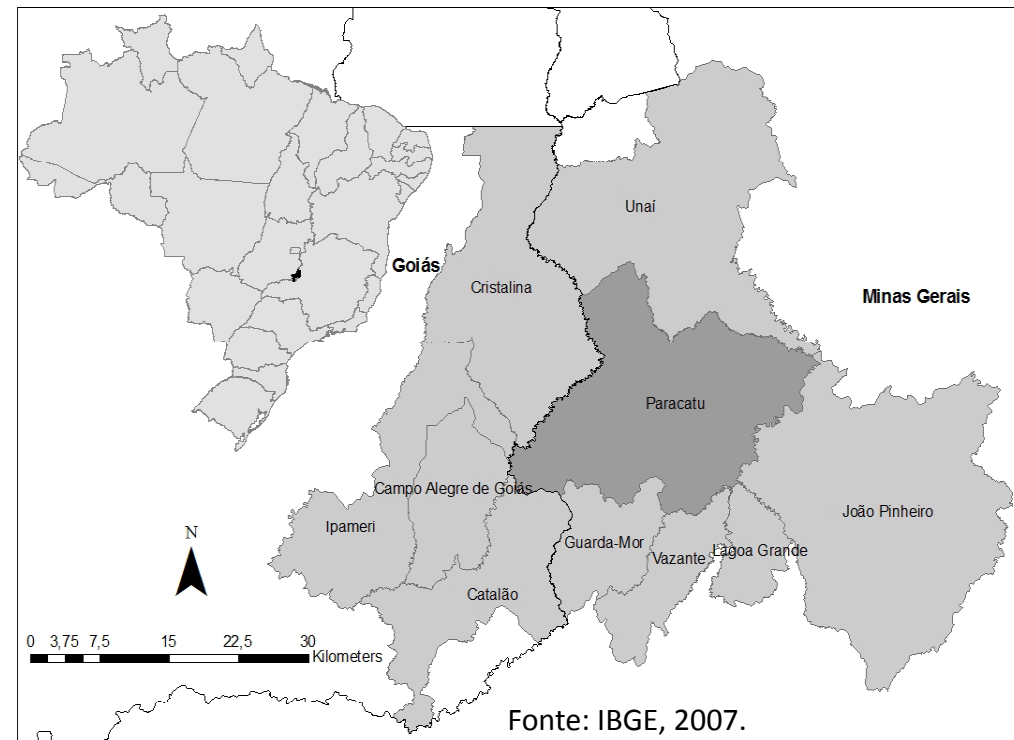
História paracatuense

- A última grande descoberta aurífera (no NW de MG) deu-se no início do século XVIII pelas campanhas bandeirantes
- As riquezas logo foram dissipadas pelo declínio da produção de ouro, levando à decadência econômica da localidade por volta de 1820
- Com a queda da exploração aurífera foram estabelecidas novas atividades econômicas (ex.: agropecuária)
- Na década de 1960, Paracatu se beneficiou da construção da BR-040 em decorrência da transferência da capital federal do Rio de Janeiro para Brasília



Estudo de caso

- Devido ao porte da mineração de zinco e, principalmente, da mina de ouro, Paracatu foi escolhido para a realização de um estudo de caso que teve como objetivo analisar a relação da atividade de mineração com o município
- Foi utilizado um conjunto de indicadores ligados à dimensão social, econômica e institucional e realizada uma comparação com os mesmo indicadores dos 9 municípios do entorno



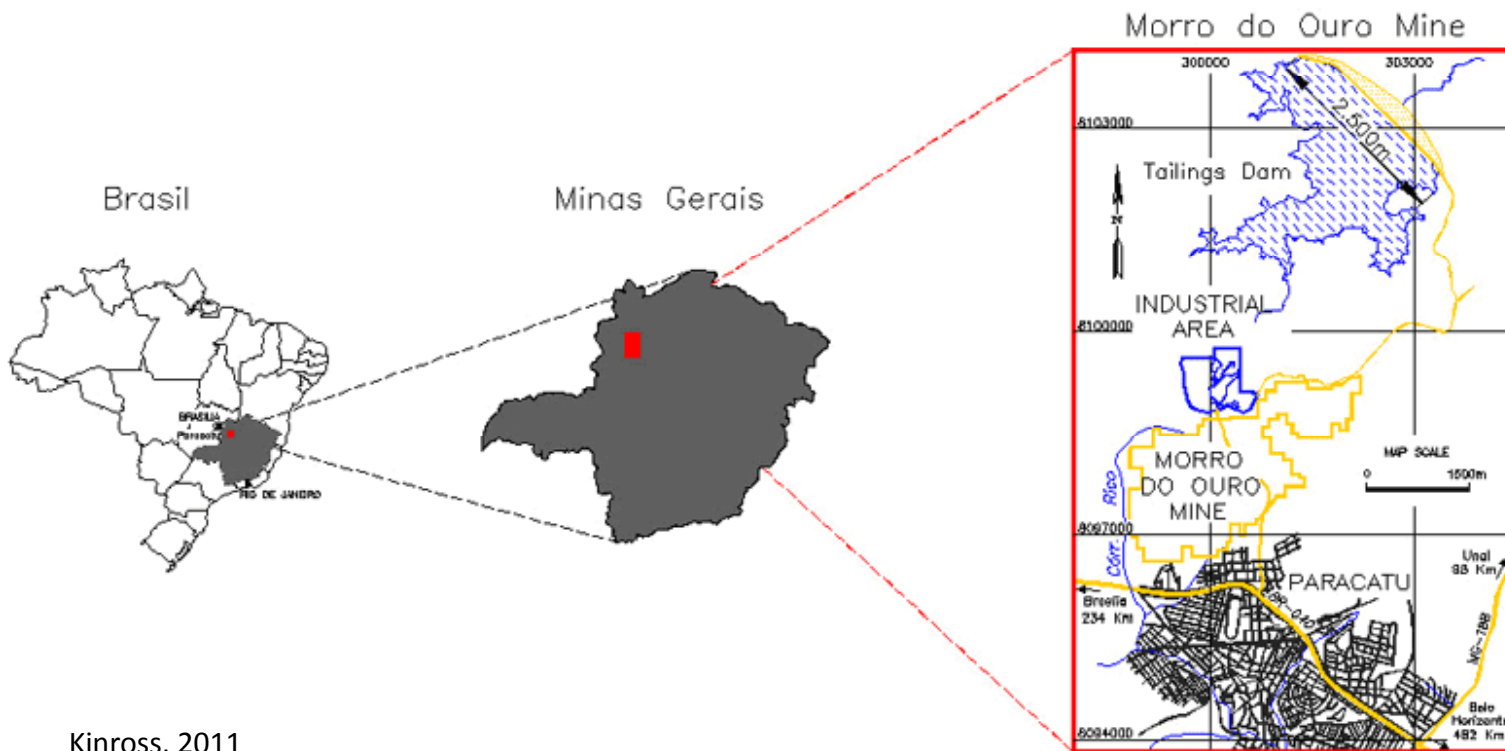
Atividade agropecuária

- Possui a maior área de cerrado irrigada da América Latina, mais de 40 mil hectares de área irrigada, com produção mecanizada e implantada em larga escala; além de uma pecuária intensiva
- Se destaca na produção de grãos como: milho, feijão e soja, além da fruticultura, café e algodão. A região é relativamente seca, tendo sido necessária a construção de imensos canais de irrigação



Atividade mineral de ouro

- A mina de ouro, Morro do Ouro, possui 10.942 hectares e tem previsão de exaustão para 2040. Está situada dentro da cidade de Paracatu a 2 km de seu centro urbano.
- Em 2008, a empresa passou a executar o projeto de expansão que triplicou a capacidade de produção, elevando a capacidade de lavra para 61 milhões ROM (t)/ano



Atividade mineral de ouro

- A mineração de ouro, de forma empresarial, iniciou em 1987
- A mina tem o menor teor aurífero do mundo: $0,4 \text{ g Au/t minério}$
- A extração do minério em 2010 foi de 44,9 mil t ROM e sua produção de ouro foi de 14.916 kg
- Sua receita operacional líquida no mesmo ano foi de cerca de R\$ 1.100 milhões
- A arrecadação do *royalty* da mineração de ouro (CFEM) em 2010 foi de R\$ 12,1 milhões



Fonte: Paracatu.net

Atividade mineral de zinco

- A mina de zinco, denominada Morro Agudo, tem previsão de exaustão para 2015. Localiza-se a 50 km de distância do centro urbano.
- A mineração entrou em operação em 1988
- Em 2010 a produção total de zinco foi de 237.299 t
- O faturamento total já havia passado para R\$ 594,2 milhões
- A arrecadação da CFEM foi de R\$ 1,2 milhões (BRASIL MINERAL, 2011)
- Há a extração de dois subprodutos: o concentrado de chumbo e o pó calcário que é disponibilizado para agricultores locais e comercializado



Paulino Patrus, 2011

Projetos e parcerias

Comunidade ↔ Kinross

- Projeto Geração: criado em 2002, apoiou pequenos empreendimentos com suporte de recursos técnicos e financeiros durante 24 meses
- Seminário de Parcerias: criado em 1996. Fórum de debate anual que estabelece as prioridades para os investimentos sociais
- Projeto Crescer: oferece cursos profissionalizantes gratuitos para os jovens de baixa renda
- Córrego Rico: compensação ambiental com investimento de 5,5 milhões na revitalização do Córrego Rico
- Obras no hospital municipal de Paracatu em parceria com a prefeitura e a faculdade Atenas. A Kinross arcou com parte dos materiais de construção

Comunidade ↔ Votorantim

- Cooperjovem: tem como objetivo capacitar 30 jovens dos municípios de Vazante/MG, Lagamar/MG, Três Marias/MG e Niquelândia/GO, além de Paracatu, para atuarem como multiplicadores em cooperativismo e gestão de negócios
- Biblioteca Viva: Bibliotecas itinerantes, palestras, cursos e oficinas de 'contação' de histórias e apresentações de teatro
- Cine Clube e o Cine Clube Itinerante Consciente: realizado em Paracatu e Vazante promove oficinas audiovisuais para jovens de escolas públicas
- Projeto Pintando o Sete: visa potencializar a família como unidade de referência

Conflitos com a população local

- Com os agricultores - Projeto expansão - maior utilização da água do rio Paracatu, além do uso de outras fontes d'água que é represado na nova barragem da empresa. A captação equivale quase duas vezes a capacidade de distribuição para a cidade
- Poluição sonora - todos os dias (desde 2010), pontualmente às 16 horas, 180 buracos são detonados com explosivos, desmontando 180 mil toneladas de uma só vez
- A questão do arsênio - são lavrados minérios auríferos, ricos em arsenopirita, sendo necessário estudos mais frequentes sobre as consequências da movimentação destes tipos de minérios na área de influência da mineração
- Fundiária - obras de expansão da mineradora que atingem as terras dos quilombolas Machadinho, Amaros e São Domingos
- Água e ar - foram ainda realizadas denúncias sobre os rejeitos da mineração com a presença de arsênio nos rios e a exposição da população à poeira

Indicadores estatísticos para análise de Paracatu e municípios do entorno

Tema	Sub-tema	Indicadores
Social	Demografia	População total
		População urbana
	Renda, Pobreza e Desenvolvimento	Renda <i>per capita</i>
		Intensidade de pobreza
		Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal
Econômico	Geração de Riqueza e Desigualdade Social	Produto Interno Bruto - PIB
		Índice de Gini
	Contas Públicas	Receitas correntes e transferências
		Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM)
		Despesas
Institucional	Gestão Pública e Meio Ambiente	Caracterização do órgão gestor do meio ambiente no município, fundo municipal e licenciamento ambiental
	Saúde	Esperança de vida ao nascer
		Mortalidade infantil até 5 anos de idade
	Educação	Taxa de alfabetização
		Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais
		Pessoas de 25 anos ou mais com acesso ao curso superior
	Infraestrutura	Domicílios com água encanada
		Domicílios com serviço de coleta de lixo

Resultados da análise de dados

- 2º município mais populoso (depois do município de Catalão, GO) com 84.687 habitantes, sendo 88,8% urbana. A população rural diminuiu 12% e a urbana aumentou 15% (2000-2010)
- A renda *per capita* permanece abaixo da média (entorno, estado, país) em 2000 com R\$ 223,00
- O percentual de renda dos 10% mais ricos é muito superior à média brasileira (32,9%) e semelhante à de MG (51,5%) em 2000
- 34% da população tem renda *per capita* abaixo de R\$ 75,50, maior que a média brasileira e estadual. 3ª maior percentagem comparado com os municípios do entorno em 2000
- O índice FIRJAM de desenvolvimento humano municipal demonstra que os municípios não apresentam diferenças entre si, mas estão abaixo da média brasileira e de MG
- Paracatu, Vazante e Catalão são os municípios onde o setor industrial possui peso econômico maior no PIB em 2008

Resultados da análise de dados

- Entre 1991 e 2000: aumento da concentração de renda, 2º lugar na desigualdade da região, semelhante a MG (0,61)
- As contas do município obtiveram, em 2009 um superávit de R\$ 19,6 milhões
- A CFEM participa com 8% nas receitas municipais em 2010.
- Os municípios com atividade de mineração de maior porte e mais rentáveis, Paracatu, Vazante e Catalão, são os únicos que possuem uma secretaria exclusiva de Meio Ambiente
- Melhoria (superior a 100%) no índice de mortalidade infantil até cinco anos de idade; dobro da mortalidade infantil do município de Catalão (29,2)
- Média de anos de estudo (pessoas com 25 anos ou mais) menor que a de Minas Gerais
- A percentagem de pessoas com 25 anos ou mais com acesso ao curso superior é maior que a média do estado. A taxa de alfabetização acompanha a média do estado
- Menor percentagem de pessoas com água encanada em seus domicílios em comparação com o entorno e abaixo da média de MG (2000)

Considerações Finais

- De modo geral, Paracatu não se diferencia nas dimensões social, econômica e institucional em relação aos municípios do entorno
- A grande área da mina, a extensa barragem de rejeitos e o grande volume de minério extraído, bem próximo ao centro do município, aumentam a ocorrência de conflitos com a população local
- Outro motivo de conflito é o alto consumo de água pela mineração que utiliza as mesmas fontes para a irrigação da agricultura local e de consumo humano
- Ainda um dos grandes geradores de conflitos com a Kinross é a questão fundiária
- Na mina de zinco, de médio porte, distante da cidade, não foram observados grandes conflitos com a população local.

Considerações Finais

- A presença das companhias de mineração não se traduziu em projetos sociais de algum peso
- O percentual de renda apropriado pelos 10% mais ricos da população já mostrava um alto indicador como verificado pelo índice de Gini entre os municípios estudados
- Possui mais infraestrutura e investimento na área ambiental que os municípios do seu entorno
- Outras atividades, como a agricultura e o comércio e os serviços possuem um peso na economia de Paracatu semelhante ou superior ao da indústria, onde se inclui a mineração.
- Os conflitos entre a população local e a mineração de ouro são evidentes, mas a participação do poder público na intermediação dos conflitos não foi observada na pesquisa realizada