
Grandes minas em Congonhas, mais do mesmo?

Bruno Milanez

Universidade Federal de Juiz de Fora

Recursos Minerais
e Sustentabilidade Territorial

Brasília, 2011

Estrutura

- Um breve histórico
- Efeitos da mineração
- Perspectivas de futuro

Um breve histórico

- O ciclo do ouro
 - Ouro e pedras preciosas
 - Esgotamento em menos de 100 anos
 - “por toda a parte [...] são encontrados vestígios de trabalhos primitivos: montanhas revolvidas das quais as encostas rasgadas fornecem testemunho voraz da agressão humana” (Paul Ferrand , 18??)



Fonte: PM Congonhas, 2011

Um breve histórico

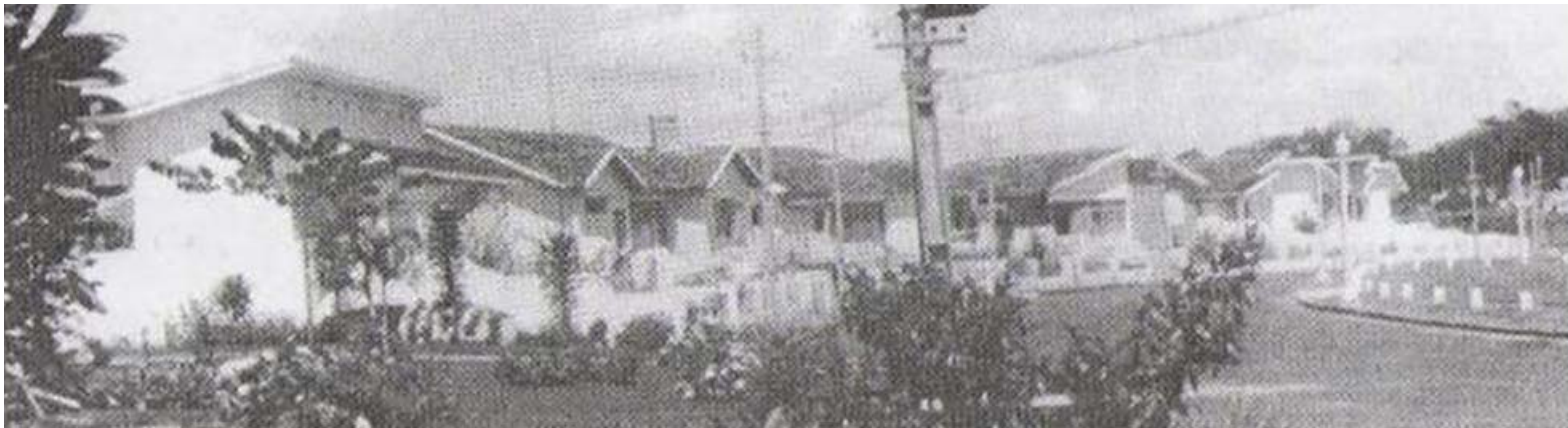
- O primeiro ciclo do ferro
 - 1812: Instalação da Fábrica de Ferro Patriótica
 - Água, minério e floresta
 - 1822: Fechamento da fábrica
 - Estagnação econômica



Fonte: Defender, 2010

Um breve histórico

- O segundo ciclo do ferro
 - 1941: Criação da CSN
 - 1946: Desapropriação da Casa de Pedra
 - Investimentos:
 - Casas, cinema, clube, hospitais e escolas



Fonte: CSN, 2007

Vila dos Engenheiros, 1962

Um breve histórico

- O terceiro ciclo do ferro
 - 1993: Privatização
 - Capacidade de 8,5 para 13 M t
 - Anos 2000
 - Exportação minério
 - Capacidade
 - 2010: 22 M t
 - 2014: 40 M t



Fonte: Eduardo Rocha, 2007

Efeitos da mineração

Algumas comparações

- Participação no valor adicionado (%)

	Agropecuária		Indústria		Serviços	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Belo Vale	21,7	22,7	19,3	16,1	59,0	61,3
Congonhas	0,5	0,4	44,1	53,2	55,4	46,4
Conselheiro Lafaiete	2,3	1,4	15,4	15,7	82,3	83,0
Jeceaba	17,1	19,3	11,3	9,1	71,7	71,7
Ouro Branco	0,7	0,3	69,0	73,4	30,4	26,3
Ouro Preto	0,8	0,7	66,6	73,5	32,6	25,9
São Brás do Suaçuí	8,1	5,9	6,5	6,2	85,4	87,9

Efeitos da mineração

Algumas comparações

- Renda e desigualdade

	Renda per capita (R\$)	Pessoas com renda < R\$75,50 (%)	Transferências governamentais* (%)	Índice de Gini
Belo Vale	156,95	38,0	23,2	0,50
Congonhas	221,57	28,2	21,5	0,53
Conselheiro Lafaiete	258,21	23,3	24,6	0,53
Jeceaba	146,78	40,7	24,1	0,50
Ouro Branco	288,10	23,2	15,1	0,54
Ouro Preto	253,75	26,7	20,3	0,57
São Brás do Suaçuí	158,99	41,6	23,2	0,55

Nota: Dados de 2000

* Aposentadorias, pensões, renda mínima, bolsa-escola, seguro-desemprego etc.

Efeitos da mineração

Algumas comparações

- Infraestrutura urbana (% da pop. atendida)

	Água encanada	Rede de esgoto ou fossa séptica	Coleta de resíduos	Energia elétrica
Belo Vale	93,1	32,6	84,4	98,4
Congonhas	97,5	83,3	90,7	99,4
Conselheiro Lafaiete	97,9	85,7	92,3	99,9
Jeceaba	87,6	34,9	78,9	91,8
Ouro Branco	98,2	84,2	98,2	99,6
Ouro Preto	95,1	76,9	94,2	98,2
São Brás do Suaçuí	96,8	16,6	70,1	98,7

Nota: Dados de 2000

Efeitos da mineração

Algumas comparações

- Indicadores de saúde

	Leitos (n/mil hab.)	Médicos (n/mil hab.)	Crianças prematuras (%)	Mortos < 5 anos (n/mil nascidos)	Esperança de vida ao nascer (anos)
	2009	2009	2008	2000	2000
Belo Vale	4,3	4,0	4,4	30,03	70,41
Congonhas	1,6	4,5	8,3	27,45	71,23
Conselheiro Lafaiete	2,4	6,1	7,7	27,45	71,23
Jeceaba	4,1	3,3	15,6	28,46	70,90
Ouro Branco	1,8	5,3	6,3	27,45	71,23
Ouro Preto	1,3	6,5	7,8	30,52	70,26
São Brás do Suaçuí	0,0	1,9	9,5	34,68	69,03

Efeitos da mineração

Algumas comparações

- Indicadores de educação

	Taxa de alfab. (%)	Anos de estudo > 25 anos	Pessoas > 25 anos com acesso Ens. Sup. (%)	IDEB 5º ano	IDEB 9º ano
	2000	2000	2000	2009	2009
Belo Vale	88,4	4,3	1,1	5,3	3,7
Congonhas	93,1	5,9	2,1	5,7	4,2
Conselheiro Lafaiete	94,6	6,4	2,8	5,7	4,5
Jeceaba	88,9	4,2	0,6	5,0	4,0
Ouro Branco	92,0	6,7	4,2	5,6	3,8
Ouro Preto	92,2	6,2	3,9	5,1	4,0
São Brás do Suaçuí	91,8	4,9	1,1	5,7	5,5

Efeitos da mineração

Poluição atmosférica

- Grande presença de material particulado na cidade
 - Impactos sobre a saúde
 - Impacto estético
 - Impacto na limpeza pública
 - Inexistência de monitoramento público
 - TAC com Ferrous Resources

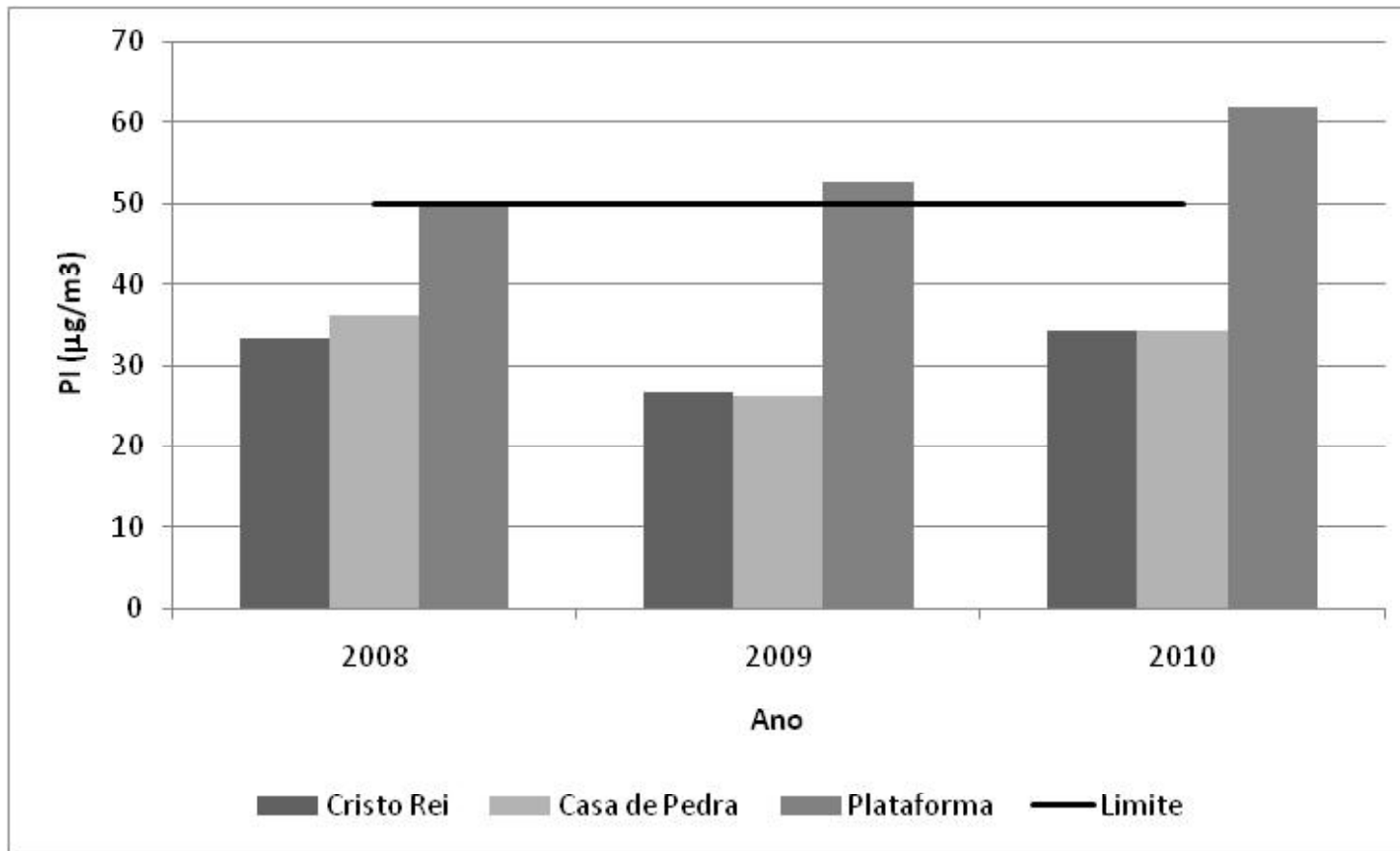


Fonte: Grupo Rede Cogonhas, 2008

Efeitos da mineração

Poluição atmosférica

- Concentração de partículas inaláveis



Fonte: Ecoar (2010)

Efeitos da mineração

Poluição atmosférica



Fonte: Hoje em Dia, 2010



Fonte: Grupo Rede Cogonhas, 2010

Efeitos da mineração

Recursos hídricos

- Bacias de rejeitos
 - Planejamento incompleto
 - Monitoramento insuficiente
 - Risco de acidentes



Fonte: Grupo Rede Cogonhas, 2008



Fonte: Grupo Rede Cogonhas, 2008

Efeitos da mineração

Conflitos com as comunidades

- Bairro Plataforma
 - Distante 15 m da plataforma de carga
 - Ruído durante carregamento dos trens
 - Instalação de planta de pelotização (2006)
 - Remoção de 300 famílias
 - Planta considerada extensão da mina e órgão ambiental não exige licença prévia
 - TAC
 - Compra de terreno, urbanização e construção de casas

Efeitos da mineração

Conflitos com as comunidades

- Bairro Pires
 - Abastecido por água bruta
 - Construção de estrada vicinal em área de recarga dos mananciais
 - TAC da CFM para diminuir tráfego nas rodovias.
 - A partir de 2009, vários episódios de contaminação da água
 - Diques de contenção insuficientes
 - Supressão de vegetação em desacordo com autorização
 - Não revegetação dos taludes
 - CSN é obrigada a fornecer caixas d'água, abastecimento por caminhão pipa e água mineral
 - Moradores ainda insatisfeitos

Perspectivas de futuro

Agenda 21 Mineral

- Adequar a infraestrutura urbana de acordo com a demanda de crescimento da cidade;
- Agregar valor e adensar a cadeia produtiva do ferro e do aço;
- Alavancar benefícios para a comunidade, decorrentes da localização estratégica e da biodiversidade existente;
- Alavancar novos negócios fomentados pelo potencial de compras das grandes empresas;
- Ampliar e divulgar a política de incentivo às micro e pequenas empresas no município;
- Aprimorar a gestão pública no município;
- Atrair e apoiar novos investimentos utilizando os recursos logísticos, hídricos, energéticos e de telecomunicações;
- Articular esforços para otimizar a malha rodoviária e ferroviária;
- Atrair mão-de-obra de acordo com as demandas, evitando os impactos sociais negativos da migração;
- Maximizar o aproveitamento econômico dos resíduos sólidos urbanos e industriais;
- Fomentar as boas práticas empresariais no município;
- Fortalecer a estrutura econômica e social das famílias Congonhenses;
- Fortalecer a infraestrutura turística e divulgar os atrativos do Município;
- Fortalecer o tecido social, elevando o nível de organização da sociedade;
- Utilizar de forma ambientalmente sustentável os recursos naturais do município;
- Intensificar o relacionamento com todos os grupos de interesse;
- Elevar o nível de escolaridade e qualificação profissional do congonhense;
- Valorizar o patrimônio artístico, histórico e cultural, material e imaterial de Congonhas.

Perspectivas de futuro

A opção pelo turismo

- Turismo cultural
 - Patrimônio Cultural da Humanidade
 - Falta de investimento
 - Descaracterização arquitetônica
 - Falta de infraestrutura de hotelaria
 - Turismo nominal
- Planos de ecoturismo e geoturismo

Perspectivas de futuro

A opção pela verticalização

- Projetos de expansão da cadeia mineral

Empresa	Projeto	Previsão
CSN	Expansão de minas	2011
	Instalação de pelotizadora	-
	Instalação de siderúrgica	2015
Namisa	Expansão de minas	2011
Ferrous do Brasil	Instalação de mina	2013

Perspectivas de futuro

A opção pela verticalização

- Efeitos da expansão cadeia mineral

	Cenário 1 (sem investimentos)		Cenário 2 (com investimentos)	
	2015	2025	2015	2025
Belo Vale	8.304	8.616	8.364	10.013
Congonhas	47.551	50.561	61.971	95.102
Conselheiro Lafaiete	117.551	124.589	130.937	183.084
Jeceaba	5.203	4.770	11.818	17.837
Ouro Branco	33.550	35.063	42.897	62.166
Ouro Preto	N/D	N/D	N/D	N/D
São Brás do Suaçuí	3.374	3.417	5.434	8.218

Perspectivas de futuro

A opção pela verticalização

- Efeitos da expansão cadeia mineral

Setor	Recursos (R\$ milhões)
Habitação	1.368,6
Transporte regional	325,4
Infraestrutura urbana	224,9
Transporte urbano	81,6
Saúde	46,6
Educação	43,4
Reflorestamento	4,8
Equipamentos de transporte	5,7
Outros projetos	68,0
Total	2.169,0

Questões para discussão

Mineração x turismo

- Poluição atmosférica
- Disputa por território
 - Fábrica Patriótica
 - Tombamento da silhueta da Serra da Casa de Pedra
- Disputa por recursos humanos
 - Ex. cursos na UFSJ



Questões para discussão

A escolha de Congonhas

- Intensificação da mineração gera conflitos com grupos específicos e aumenta demanda por recursos naturais
- Verticalização da produção mantém economia dependente de recurso não-renovável
- Responsabilidade das empresas sobre o inchamento da cidade