

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR)**

JUARES APARECIDO DOMINGOS

**A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE MINAÇU/GO**

GOIÂNIA-GO

2015

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR)**

JUARES APARECIDO DOMINGOS

**A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE MINAÇU/GO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves de Faria (ALFA), como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional, sob orientação do Prof. Dr. Cleyzer Adrian da Cunha.

Linha de Pesquisa:

Análise e Políticas de Desenvolvimento Regional.

GOIÂNIA-GO

2015

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR)**

FOLHA DE APROVAÇÃO

**A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE MINAÇU/GO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Desenvolvimento Regional.

BANCA EXAMINADORA

Membros componentes:

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Cleyzer Adrian da Cunha / ALFA

Membro: Prof^a. Dr^a. Cintia Neves Godói / ALFA

Membro: Prof. Dr. Francisco Flávio Oliveira dos Anjos / UEG – UniEvangélica

GOIÂNIA, GO

2015

AGRADECIMENTOS

À Deus e a amada família Jalily e Theo, meu agradecimento primeiro. Minha família, meu baldrame em tudo que realizo, agradeço pela compreensão, carinho e afeto incondicional conferidos a mim, quando, durante o período das aulas e execução do trabalho, me suportou paciente e carinhosamente, compreendendo minhas ausências, em tantos finais de semana.

Reconheço, ainda, minha outra “família”, a de Goiânia, Rubson e Marta que, afetuosamente, me acolheram em sua residência durante o período do mestrado, me suprimo de conforto e descanso e, além disso, “cedendo” seus ouvidos às minhas lamentações de cansaço e estresse.

Grato a todos os meus professores do mestrado que, por meio de seus ensinamentos, elevaram e diversificaram, significativamente, a minha condição intelectual e cultural.

De maneira muito especial, agradeço ao meu Professor Orientador Doutor Cleyzer Adrian da Cunha que, com muita paciência e sabedoria, me conduziu a um trabalho objetivo e enriquecedor.

Finalizo minha gratidão, com o coração ainda apertado pela sua partida recente, à minha querida mãe, que durante toda minha vida me preencheu de afabilidade, educação e caráter e, tantas vezes, de joelhos ao chão, pediu a Deus por mim. Sei que ela descansa, agora, na paz do Senhor.

RESUMO

DOMINGOS, Juares Aparecido. **A relevância da mineração do amianto para o desenvolvimento do município de Minaçu/GO.** Dissertação 2015 – Curso de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves Faria, Goiânia, 2015.

Historicamente a mineração tem sido importante para o Brasil, assim como para o Estado de Goiás econômica e socialmente, desde os tempos coloniais. Tal atividade tem produzido efeitos que vão além dos limites territoriais das empresas que as praticam, impactando fortemente o núcleo urbano local. A mineração em um município pode promover um impulso significativo em seu desenvolvimento econômico e social, e conhecer o grau de dependência da arrecadação municipal referente às receitas derivadas desta ação é uma necessidade para o gestor público e para a sociedade local. Para o município de Minaçu, norte de Goiás, que nasceu a partir da mineração do amianto e ainda possui nesta prática sua maior fonte de renda, a mineração se mostra como fonte vital para a força motriz local, uma vez que uma fatia significativa de sua arrecadação, 34,8% advém dessa atividade. Além do fator arrecadação, se faz necessário demonstrar as questões socioambientais promovidas pela indústria da mineração no município e a comparação com os outros setores econômicos locais, pois a mão de obra alocada no setor mineral, quase 10% dos trabalhadores ativos em Minaçu, é mão de obra direta alocada neste tipo de atividade e gera massa de salários que fortifica o mercado local.

Palavras-chave: Mineração. Amianto. Desenvolvimento local. Minaçu.

ABSTRACT

DOMINGOS, Juares Aparecido. **The importance of mining to the development of the municipality of Minaçu / GO.** Dissertação 2015 – Curso de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves Faria, Goiânia, 2015.

Historically mining has been important for Brazil, as well as to the State of Goiás economic and socially, since colonial times. Such activity has produced effects beyond the territorial limits of the companies that practice, strongly impacting the local urban core. Mining in a city can promote a significant boost in their economic and social development and meet the degree of dependence of municipal tax collection relating to revenues this action a necessity for the public manager and the local society. To the municipality of Minaçu, north of Goiás, which was born from the asbestos mining and also has this practice, its biggest source of income, mining shows how vital source for the local driving force, since a significant portion of its revenues , 34.8% comes from this activity. Besides the factor storage, it is necessary to demonstrate social and environmental issues promoted by the mining industry in the city and compared to the other local economic sectors, for the manpower allocated in the mining sector, nearly 10% of active workers in the city, is hand direct work allocated this type of activity, generates payroll that strengthens the local market.

Keywords: Mining. Asbestos. Local development. Minaçu.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Goiás destacando Minaçu.....	23
Figura 2 – Imagem do amianto crisotila.....	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participação na arrecadação da CFEM em Goiás, por substância (2013).....	47
Gráfico 2 – Arrecadação do Município de Minaçu em 2014 – em R\$.....	77
Gráfico 3 – Investimentos Realizados pelo Município 2014 – R\$.....	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Grupos, Variedades e Regiões de Incidência do Amianto.....	36
Quadro 2 – Derivados do Amianto, utilização e características principais.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese de Informações Municipais – Minaçu/GO (2012).....	25
Tabela 2 – Pecuária e derivados – Minaçu x Goiás (2014)	27
Tabela 3 – Produção Agrícola – Minaçu (2012).....	28
Tabela 4 – Produção Mineral – Minaçu (2012).....	30
Tabela 5 – Educação em Minaçu (2013).....	33
Tabela 6 – Reserva e Produção Mundial de Amianto (2009).....	44
Tabela 7 – Estados da federação, principais municípios e arrecadação de CFEM no ano de 2012.....	46
Tabela 8 – Arrecadação da CFEM, por substancia, no Estado de Goiás em 2013.....	47
Tabela 9 – Arrecadação de ICMS por setores – Minaçu x Goiás 2013.....	48
Tabela 10 – Repasses financeiros da União ao Município de Minaçu em 2014 (R\$).....	74
Tabela 11 – Repasses financeiros do Estado ao Município de Minaçu em 2014 (R\$).....	75
Tabela 12 – Arrecadação Municipal 2014 (R\$).....	76
Tabela 13 – Impostos e contribuições recolhidas pela mineradora em favor da união, estado e município 2014 (R\$).....	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRA	Associação Brasileira de Amianto
AIDS / SIDA	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
ALFA	Faculdades Alves de Farias
APL	Arranjo Produtivo Local
CADA	Conscientização Ambiental contra o Desperdício da Água
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CELG	Centrais Elétricas de Goiás S.A.
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Bens Minerais
CHESP	Companhia Hidrelétrica São Patrício
CNDR	Conferencia Nacional de Desenvolvimento Regional
CNTA	Comissão Nacional dos Trabalhadores do Amianto
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
COOPEMIN	Cooperativa de Produção do Empreendedor Artesão de Minaçu
DIPAR	Diretoria de Procedimentos Arrecadatórios
DIPLAM	Diretoria de Planejamento e de Desenvolvimento da Mineração
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DST	Doença Sexualmente Transmissível
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EUA	Estados Unidos da América
FOB	Free on Board (Mercadoria Livre a Bordo)
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IBRA	Instituto Brasileiro do Amianto
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMB	Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
IPEA	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

ISO	International Organization for Standardization
MDIC	Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
METAGO	Metais de Goiás S.A.
MIN	Ministério da Integração Nacional
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OCDE	Organização do Comercio e Desenvolvimento Europeu
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessments Series
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
PBA	Plano de Bom Aproveitamento
PCMSO	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio
PROVAB	Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica
RAIS	Relação Anual das Informações Sociais
REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
SAMA	Sociedade Anônima Minerações Associadas
SEGPLAN/GO	Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás
SEMASSQ	Semana do Meio Ambiente, Saúde, Segurança, Qualidade e Responsabilidade Social
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	Serviço Social da Indústria
SPL	Sistema Produtivo Local
SUS	Sistema Único de Saúde
USGS	United States Geological Survey

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Problema e sua importância	14
1.2	Objetivos	15
1.2.1	Objetivo Geral.....	15
1.2.2	Objetivos Específicos.....	15
1.3	Justificativa	15
1.4	Estrutura do trabalho	16
2	METODOLOGIA	18
2.1	Procedimentos de pesquisa	19
3	A IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO	20
3.1	A importância da mineração no Centro-Oeste, em Goiás e em Minaçu	21
3.2	O Município e a mineração	23
3.2.1	Conhecendo Minaçu: a capital do amianto.....	23
3.2.2	Perfil socioeconômico de Minaçu.....	26
3.2.2.1	<i>Pecuária</i>	26
3.2.2.2	<i>Produção agrícola</i>	28
3.2.2.3	<i>Produção mineral</i>	29
3.2.2.4	<i>Emprego e renda</i>	30
3.2.2.5	<i>Infraestrutura</i>	31
3.2.2.6	<i>Realidades sociais do município</i>	31
3.2.2.7	<i>Educação</i>	33
3.2.2.8	<i>Saúde</i>	34
3.3	A importância do amianto	34
3.3.1	História do amianto no Mundo e no Brasil.....	37
3.3.2	Evolução da produção e consumo do Amianto.....	41
3.3.3	Arrecadação tributária derivada do amianto crisotila.....	44
3.4	A importância da indústria do amianto Crisotila em Minaçu	48
3.4.1	Breve histórico da mineradora.....	49
3.4.2	Responsabilidade socioambiental.....	51
4	REFERENCIAL TEÓRICO	57
4.1	Região	57
4.2	Desenvolvimento	59

4.2.1	Desenvolvimento econômico.....	60
4.2.2	Desenvolvimento local.....	63
4.2.3	Desenvolvimento regional.....	65
4.2.3.1	<i>Desenvolvimento regional exógeno.....</i>	67
4.2.3.2	<i>Desenvolvimento regional endógeno.....</i>	68
4.2.3.3	<i>Desenvolvimento regional sistêmico.....</i>	71
5	DADOS E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....	73
5.1	Repasse recebido do Governo Federal.....	73
5.2	Repasse recebido do Estado de Goiás.....	75
5.3	Arrecadação própria do município.....	75
5.4	Impostos e contribuições realizados pela mineração local.....	76
5.5	Gastos e investimentos municipais.....	77
5.6	Investimentos vinculados.....	78
5.7	Percepção dos Empresários Locais.....	78
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
	REFERÊNCIAS.....	85
	APÊNDICES.....	91
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento de Participação na Pesquisa.....	92
	APÊNDICE B – Questionário para Pesquisa de Campo / Empresários Municípios.....	93
	APÊNDICE C – Questionário para Pesquisa de Campo / Gestor Público Minaçu.....	96
	ANEXOS.....	99
	ANEXO A – Fotos de obras e melhorias de infraestrutura do município de Minaçu.....	100

1 INTRODUÇÃO

A atividade de mineração tem sido importante para o Brasil, assim como para o estado Goiás econômica e socialmente, desde a colonização. Os primeiros mineradores, nesta região, chegaram em meados do século XVIII, oriundos dos Estados de Minas Gerais e São Paulo, a procura de indígenas para o trabalho escravizado e minerais preciosos. Com a descoberta de ouro em Goiás, por bandeirantes paulistas, no mesmo século, foi intensificada a presença humana. A exploração do diamante também ajudou a prosperar o povoamento da região (MARTINS; BRITO, 1989). Os minerais atraíram outras pessoas que se fixaram nas áreas, contribuindo para o povoamento e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de outras atividades, como pecuária e criação de animais no carregamento de carga. Ao se esgotar grande parte das reservas de minerais exploráveis com a tecnologia da época, a agropecuária se tornaria a atividade econômica predominante (LAMOSO, 2001).

A mineração do ouro, em Goiás, decresceu por volta de 1820 e foi reativada de 1918 até 1922, encerrando-se, definitivamente, ao final dos anos 1980. Outro fator significativo da mineração em Goiás, além de metais preciosos, é a extração de minérios de menor valor retirados e comercializados em larga escala. Tal atividade tem produzido efeitos que vão além dos limites territoriais das empresas que a praticam impactando, fortemente, o núcleo urbano local.

Um emblemático exemplo desta realidade verifica-se em Minaçu, município com aproximadamente 32.000 (trinta e dois mil) habitantes (IBGE, 2013), localizada ao norte do estado de Goiás, nascida a partir da descoberta da mineração. Este município, juntamente com os circunvizinhos, vivenciam, nos últimos anos, uma tensão social constante. Tal conflito é derivado da perspectiva de proibição do mineral amianto no Brasil e o conseqüente fechamento da principal fonte de recursos financeiros e de empregos naquele município.

Com o objetivo de analisar **“A Relevância da Mineração do Amianto para o Desenvolvimento do Município de Minaçu/GO”**, enseja ampliar o conhecimento sobre aspectos do desenvolvimento regional no estado de Goiás e no Centro Oeste brasileiro, na intenção de contribuir com o melhoramento de políticas públicas no município e seu entorno.

1.1 Problema e sua importância

Na acepção científica, “problema é qualquer questão não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento” (GIL, 1999, p. 49). De forma simplificada,

problema, portanto, é uma questão que a pesquisa pretende responder. Com base nesta compreensão, o desafio que se pretende solucionar, na presente investigação pode ser assim formulado: **“Qual relevância da mineração para o desenvolvimento de Minaçu-GO?”**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a relevância da mineração do amianto para o desenvolvimento do município de Minaçu/GO

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Apresentar a relevância da mineração do amianto para Minaçu.
- b) Analisar a percepção dos atores locais no tocante à atividade mineradora, como motriz do desenvolvimento do município.

1.3 Justificativa

A extração do amianto tem sido de relevância econômica para o município de Minaçu, para a região e para todo o estado de Goiás, pois a produção desse minério, segundo a Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás 2013 (SEGPLAN-GO), gera aproximadamente vinte por cento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) arrecadado no estado, considerando o setor mineral. O aumento na demanda do amianto crisotila, matéria-prima para diferentes setores da indústria, levou a um consumo anual de 2,1 milhões de toneladas. A procura pelo amianto crisotila, insumo para a fabricação de fibrocimento, tem crescido no mundo. O volume de vendas aumentou 4,6% em relação a 2011, com maior procura no mercado externo (SAMA – Balanço Social 2013). No Brasil, país que é o terceiro maior produtor mundial de amianto, a cadeia do crisotila representa arrecadação de R\$ 341 milhões por ano em tributos e cria 170.000 (cento e setenta mil) empregos diretos. Aproximadamente 50% da produção nacional é exportada, com a geração de um saldo positivo de US\$ 80 milhões. Além disso, o minério é utilizado como matéria-prima para outros 16 setores produtivos do país.

A extração, beneficiamento e uso do amianto têm gerado uma expectativa sobre a continuidade do negócio na município, devido aos possíveis efeitos do produto na saúde do trabalhador. Principalmente pela insegurança quanto aos seus empregos, cujo número estimado é de mais de 1.500 (mil e quinhentos) postos de trabalhos dentro da mineradora e em torno de 25.000 (vinte e cinco mil) outros indiretos na região e no país, quando se manipula este tipo de matéria prima na fabricação de seus derivados.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), Minaçu conta com 1.779 unidades de pessoas jurídicas, oferecendo 13.009 postos de trabalho, com uma média mensal de 2,3 salários mínimos. Sendo que a mineradora local, em seu balanço social do mesmo ano, demonstra 708 postos de trabalhos ocupados diretamente e mais 486 ocupados por terceiros dentro da unidade, totalizando 1194 empregos (IBGE, 2012). Significando quase 10% da mão de obra alocada do município.

Assim, considerando tal contexto de relativa instabilidade sob a ótica do desenvolvimento econômico, esta pesquisa propõe discorrer sobre a mineração do amianto e a Relevância para o Desenvolvimento do Município de Minaçu/GO.

1.4 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em seis capítulos descritos em subsequência. Neste primeiro capítulo, apresentam-se as diretrizes da pesquisa, bem como o seu problema, objetivos do estudo e a importância do tema para o desenvolvimento.

No segundo capítulo, ver-se-á a metodologia do trabalho, com descrição da abordagem metodológica adotada, no caso a quanti-qualitativa, bem como os instrumentos de coleta, classificação e avaliação dos dados, confrontados com a teoria referente à opção metodológica da investigação.

O capítulo seguinte apresentará aspectos relevantes da atividade mineradora enquanto motriz do desenvolvimento, a partir do minério crisotila, assim como sua íntima relação com a história e o crescimento do município de Minaçu. Neste mesmo ponto são apresentadas características e dados do perfil socioeconômico municipal, a fim de analisar a relação com o desenvolvimento local.

Denominado Referencial Teórico, o quarto capítulo apresenta a literatura e as teorias que fundamentam o estudo, destacando os conceitos de Região, Desenvolvimento, Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento Local, Desenvolvimento Regional, Desenvolvimento Regional Exógeno, Desenvolvimento Regional Endógeno e

Desenvolvimento Regional Sistêmico. Neste ponto é ampliada a contextualização teórica da pesquisa.

No quinto capítulo, dados de pesquisa, são apresentados os resultados da coleta de dados submetidos à luz da teoria. Assim foram discutidas, analisadas e avaliadas as informações levantadas no processo de pesquisa a respeito da relação entre o perfil socioeconômico de Minaçu e a presença da mineração naquele local.

Em suma, o sexto e último capítulo, se constitui pelas considerações finais acerca do trabalho.

2 METODOLOGIA

Definida por Lakatos e Marconi (2007, p. 45) como sendo “o levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita” a pesquisa bibliográfica, ou ‘de fontes secundárias’ tem por finalidade “colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que já foi escrito sobre determinado assunto”, com o objetivo de possibilitar ao cientista reforçar paralelamente as análises decorrentes de suas pesquisas ou manipulação dos dados levantados por ele.

Decorre de tal entendimento que,

[...] se de um lado a resolução de um problema pode ser obtida através dela [pesquisa bibliográfica], por outro, tanto a pesquisa de laboratório quanto a de campo (documentação direta) exigem, como premissa, o levantamento do estado da questão que se propõe a analisar e solucionar. A pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de toda a pesquisa científica. (LUNA, 2003, p.11)

Podem constituir-se de material elaborado ou não, o processo de análise documental busca dotar o pesquisador de informações e conhecimentos específicos e particulares ainda não manipulados/estudados sob a ótica e com os objetivos de sua investigação.

Enquanto instrumentos utilizados para a coleta de dados e informações desta pesquisa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, segundo Duarte (2002), onde o autor orienta que,

De um modo geral, pesquisas de cunho qualitativo exigem a realização de entrevistas, quase sempre longas e semi-estruturadas. Nesses casos, a definição de critérios segundo os quais serão separados os sujeitos que vão compor o universo da pesquisa é algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado. (DUARTE, 2002, p. 140)

Paul Thompson (2002, p. 254) informa que “há muitos estilos diferentes de entrevistas, que vão desde a que se faz sob a forma de conversa amigável e informal até o estilo mais formal e controlado de perguntar”. Na presente investigação utilizam-se as duas maneiras mencionadas por Thompson, dando destaque à utilização de um estilo mais formal e controlado, conforme a característica do informante e o teor e objetivo da entrevista.

Associado ao método de análise quantitativo, com base na investigação participativa, mediante entrevistas e aplicação de questionários aos sujeitos, técnicas as quais permitem ao investigador a construção de conceitos já em fase de coleta dos dados (STRAUSS; CORBIN,

1990), mas também com visitas aos espaços de realização dos conceitos construídos, quantificando-os sempre que possível, buscar-se-á objetivar as descobertas alcançadas. Atenção também é dada à definição dos informantes e às suas características de relevância para os objetivos da investigação.

2.1 Procedimentos de pesquisa

Para tanto, decidiu-se adotar os seguintes procedimentos e passos de investigação:

(a) pesquisa bibliográfica, envolvendo busca e análise da literatura clássica e contemporânea sobre o tema e seus conceitos, bem como a artigos disponíveis na rede internacional de computadores (Internet);

(b) leitura e análise documental, focada em documentos fornecidos e/ou disponibilizados, especialmente em seus espaços oficiais na Internet, pelos órgãos da administração municipal, dos governos estadual e federal, assim como as instituições e entidades públicas e privadas envolvidas com o objeto de estudo;

(c) entrevistas semi estruturadas, com apoio em roteiro de entrevistas, com gestor de público municipal e gestor de tributos da mineradora, bem como com gestores de empresas de ramos e portes diversos sediadas na cidade;

(d) análise do material coletado em entrevistas em comparação com a literatura e documentação levantada, além da tabulação dos dados. A amostra não foi probabilística, foi amostragem por conveniência, com entrevistas por meio de questionário aberto, empresários e gestores dos segmentos de Supermercado, Restaurante, Drogeria, Confecção, Prestação de Serviços, Transporte e Escola

3 A IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

A utilização de bens minerais pelo ser humano é tão antiga quanto a sua história. O registro da atividade humana busca suas referências iniciais na dependência do homem em relação aos recursos minerais. Tanto é assim que as fases de evolução da humanidade são divididas em função dos tipos de minerais utilizados: idades da pedra, do bronze e do ferro (DNPM, 2014).

A mineração, como já mencionado, é atividade econômica desde o início da história da humanidade, e permanece presente em grande parte dos processos produtivos. Esta atividade, por sua vez, consiste na atividade de extração mineral com processos de pesquisa, lavra e beneficiamento de minerais. Devendo ser desenvolvida numa sequência lógica e por etapas: implantação, operação e desativação. Conforme essa sequência, a mineração representa uma forma de uso temporário do solo (FURTADO; URIAS, 2013).

“A mineração provê a humanidade de um elevado número de matérias primas e insumos, imprescindíveis à manutenção da vida, ao conforto e ao progresso das civilizações” (TANNO; SINTONI, 2003).

Como bem afirma Scliar (2005, p. 27),

Quem pensa no quartzo e feldspato ao olhar um vidro? Quem admira um carro pensando nos minérios de ferro, manganês, alumínio, petróleo, titânio e tantos outros que permitiriam a sua produção? Quem se dá conta da quantidade de substâncias minerais necessárias ao tratamento, armazenamento e transporte de um bem mineral valioso como a água? A mineração é uma atividade econômica primária tão necessária quanto a agricultura e a pecuária, porque produz matérias-primas essenciais para a sociedade.

Haddad (2006) assevera que a mineração contribui para o desenvolvimento brasileiro ao ser um elo articulador de setores-chave da economia com a capacidade de potencializar ciclos de expansão com a geração de renda, emprego, tributos e de excedentes exportáveis.

Ainda de acordo com Haddad (2006), onde grandes empresas mineradoras se instalam, há a promoção do desenvolvimento brasileiro com a geração de emprego e renda, bem como o fluxo migratório, além da atualização da infraestrutura, a demanda por mão de obra e o acesso a outras regiões trazendo, desta forma, a dinamização da economia local e regional a médio e longo prazos.

Para Farias (2002), na história brasileira há forte relação da busca de seus minerais, que sempre contribuíram com importantes insumos para a economia, fazendo parte da ocupação territorial e da história nacional.

A produção mineral brasileira atualmente é de 70 substâncias, sendo 21 delas metálicas, 45 minerais industriais e 04 combustíveis, destacando-se o petróleo e seus derivados. Na produção mundial, é importante a participação do Brasil também em relação às outras substâncias. O País é o maior fornecedor de nióbio, o segundo na produção de magnesita, o terceiro na produção de amianto crisotila, bauxita, ferro e grafita natural (BRASIL, 2012).

A partir desta investigação apresentada, o conceito de mineração, especialmente aquela dedicada à exploração do amianto Crisotila, investe-se de relevância fundamental enquanto atividade econômica central na dinâmica de origem e de desenvolvimento socioeconômico do município de Minaçu, como se confirmará, ao longo desta dissertação.

3.1 A importância da mineração no Centro-Oeste, em Goiás e em Minaçu

A atividade de mineração tem sido importante para o Brasil e para Goiás econômica e socialmente, a partir do período colonial. Os primeiros mineradores, nesta região, chegaram a meados do século XVIII, procedidos do então Estado de Minas Gerais e de São Paulo, em busca de indígenas, para o trabalho escravizado e extração de minerais preciosos.

Com a descoberta de ouro, em Goiás, pelos bandeirantes paulistas, naquele mesmo século, na região de Ponte do Meio, Batatal, Arraial do Ferreira e Capela da Barra em 1726; Natividade, Ouro Fino e São Félix em 1734; Jaraguá em 1737; Cavalcante em 1740 e Guarinos, em 1741, foram intensificadas a presença humana, visto que a atividade mineradora exigiu o trabalho de aproximadamente 3000 homens, em regime de escravidão.

A exploração do diamante também ajudou a prosperar o povoamento da região (MARTINS; BRITO, 1989). O achado de minerais atraiu outras pessoas que se fixaram nas áreas, contribuindo então para o povoamento e, conseqüentemente, o desenvolvimento de outras atividades, como pecuária e criação de animais para carregamento de carga (LAMOSO, 2001).

A exploração mineradora de ouro em Goiás foi extremamente minimizada por volta de 1820, e reativada de 1918 a 1922, com a abertura da Mina do Chapéu do Sol, em Crixás, que teve curta duração (SOARES, 1999), encerrando-se, definitivamente, ao final dos anos 1980. Ao se esgotar grande parte das reservas de minerais exploráveis com a tecnologia da época a agropecuária se tornaria a atividade econômica predominante.

De acordo com Levy (1998), em sua seção Panorama Setorial – Mineração, no século passado, depois de anos de paralisação, começa o segundo ciclo do ouro em Goiás,

impulsionado pela forte alta dos preços daquele metal precioso, no mercado internacional. Paradoxalmente, esta elevação mostrou-se passageira e uma nova tendência de queda nos preços, trouxe grandes prejuízos aos municípios que cresceram com sua base na mineração durante os anos 1980.

Segundo Levy (1998), o estado de Goiás apresenta outro fator significativo em sua economia, além de metais preciosos, com a extração de minérios de menor valor retirados e comercializados em larga escala. Com a expansão da siderurgia, construção civil e consequente crescimento da exploração de minerais ferrosos e não ferrosos, em 1934, foi criado o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e, conseqüentemente, um marco efetivo da participação do governo no setor de minerais estratégicos. Desde então, se desenvolve de maneira intensa a atividade mineradora no Brasil, principalmente em Minas Gerais e Goiás, com grandes empreendimentos altamente mecanizados e com volume industrial significativo.

O Estado de Goiás, por possuir um ambiente geológico com diferentes formações de jazidas e, conseqüentemente, espécies minerais variadas, promoveu e continua agenciando as condições básicas e estruturais para consolidação da mineração no estado. A produção é alicerçada em conhecimentos científicos, técnicos e mercadológicos variados. A estrutura produtiva, com parque industrial moderno, é sólida, racional e vem sendo desenvolvida segundo o princípio da sustentabilidade dos recursos naturais (minerais). Os bens minerais produzidos no estado contemplam espectro múltiplo e, com relevância, o estado destaca-se como o maior produtor de níquel e cobalto do Brasil, segundo de nióbio e fosfato, quarto de ouro, e único de amianto (BRASIL, 2014).

Segundo o DNPM, é grande a potencialidade mineral goiana, sobretudo porque os ambientes geológicos ainda não são totalmente conhecidos e estudados. Em virtude disso torna-se imprescindível que sejam retomados os investimentos em prospecção e pesquisa mineral proporcionando o descobrimento de novos depósitos que, se trabalhados eficientemente, com técnica e ciência, serão traduzidos em jazidas minerais que, após sua exploração, transformar-se-ão em riqueza, gerando benefícios sociais oriundos da repartição dos tributos.

A importância econômica da Mineradora SAMA - Sociedade Anônima Minerações Associadas, empresa de Minaçu que explora o amianto Crisotila, para a mineração goiana, em 1996, por exemplo, pode ser medida pela sua participação em 22,23% no valor da produção mineral do Estado, atingindo US\$ 600 milhões. Na pauta de exportação, Goiás alcançou US\$

387 milhões. O amianto em fibras ocupou o 3º lugar com US\$ 35 milhões superado apenas pelo farelo de soja (US\$155 milhões) e ouro em barras (US\$ 45 milhões). (SHIKI, 1990).

3.2 O Município e a mineração

3.2.1 Conhecendo Minaçu: a capital do amianto

Figura 1 – Mapa de Goiás destacando Minaçu



Fonte: Pamplona (2003, p. 76).

Segundo Oliveira e Souza Lima (2003, p. 40), o desenvolvimento se constitui em um processo complexo e dinâmico de mudanças e transformações “de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social”, na qual o incremento da produção deve reverter em satisfação das diversas necessidades da comunidade, em termos de “saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras.”

É notório ressaltar esta perspectiva em estudo para os objetivos da presente investigação, pois importa compreender o quê aqui se entende por Minaçu, dado que o

desenvolvimento a que se estará referindo será observado a partir deste município, em seus aspectos tanto econômicos, como humanos e sociais.

Minaçu com 31.154 habitantes (IBGE, 2013), está localizada ao norte do estado de Goiás, na Região do Centro Oeste brasileiro, sediada a aproximadamente 502 (quinhentos e dois) quilômetros da capital goiana. Distrito criado com a denominação de Minaçu, pela Lei Estadual nº 8027, de 01 de Dezembro de 1975, no município de Uruaçu, foi elevado à categoria de município mantendo a mesma denominação, pela Lei Estadual nº 8025, de 14 de Maio de 1976, desmembrado de Uruaçu, seu município de origem. Sua sede foi instalada a 01 de Fevereiro de 1977. Pela Lei Estadual nº 10437, de 09 de Janeiro de 1988 é criado o Distrito de Cana Brava e incorporado ao município de Minaçu. Na divisão territorial datada de 1º de Junho de 1995, o município é constituído de dois distritos: Minaçu e Cana Brava. Assim permanecendo em divisão territorial, a mais recente, datada de 14 de Maio de 2001 (IBGE, 2014).

Antes de “existir” Minaçu, no período que corresponde à decadência da mineração, por volta de 1820, Goiás sofreu com os problemas decorrentes de sua localização geográfica, a qual dificultava a comunicação e tornava a produção agropecuária onerosa dada à precariedade dos transportes. O meio econômico era rudimentar e sua atividade principal era a pecuária extensiva.

Conforme Magnoli (2003), a “ocupação de Goiás está ligada a exploração do ouro ocorrida no século XVIII”, porém a ocupação da região que hoje compreende o município de Minaçu, só ocorreu efetivamente a partir da década de 1950, através da integração econômica de Goiás, que possibilitaria a sua viabilidade. Os pioneiros Darcy Lopes e Pedro Coelho de Souza Barros instalaram-se, nesta época, na região do Rio Bonito, utilizando a área para a formação de fazendas de criação. Com o transcorrer do tempo, outros migrantes foram se estabelecendo nas proximidades.

Mais recentemente, a partir da década de 1960, trabalhadores migraram para a região de Minaçu com a implantação da mina de extração do amianto em Goiás, gerando demandas por bens e serviços e conseqüente desenvolvimento do núcleo urbano na cidade.

Segundo Pamplona (2003, p. 165), Minaçu refere-se ao município informando que “Cidade privilegiada pelas riquezas dos seus minerais, de sua natureza e de sua gente, nasce ao lado da Mina de Cana Brava em 1965”, e se desenvolve acompanhando as corridas pela exploração da cassiterita e do ouro das margens do rio Maranhão além de outras riquezas minerais.

Ainda segundo Pamplona (2003), o vaqueiro José Cirqueira, empregado de Pedro Coelho, despertou sua atenção por um pedaço de rocha esverdeada com saliências que pareciam escamas. Descobriu que estas pedras eram abundantes na área denominada Cana Brava, e o proprietário dessas terras, Darcy Lopes Martins, interessou-se pelo achado e resolveu estimar seu valor.

Em certa oportunidade, José Porfírio de Souza, vindo de Trombas – município de Formoso recebeu a pedra e a levou para ser examinada por um comerciante de minério. Este levou o pedaço de rocha para São Paulo, onde se fez a análise em laboratório. Ao retornar de São Paulo em 1962, o referido comerciante veio acompanhado pelo Dr. Joseph Milewski, gerente da SAMA – dedicada à exploração de amianto Crisotila, o qual chegou pronto a adquirir a área de uma das maiores jazidas de amianto Crisotila do mundo (PAMPLONA, 2003).

A partir da descoberta do amianto em Minaçu e da sua exploração comercial, conforme até aqui demonstrado, a pequena vila teve sua vida dinamizada em seus diferentes aspectos econômicos, sociais, humanos e culturais chegando, aos dias atuais, com características de cidade industrial, o que se pode confirmar nos dados sintéticos da Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Síntese de Informações Municipais – Minaçu/GO (2012)

Área da unidade territorial	2.860,735 km ²
Estabelecimentos de Saúde SUS	11 estabelecimentos
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 2010 (IDH-M 2010)	0,707 (médio)
Matrícula Ensino fundamental 2012	4.796 matrículas
Matrícula Ensino médio 2012	1.417 matrículas
Número de unidades locais	579 unidades
Pessoal ocupado total	4.512 pessoas
PIB per capita a preços correntes 2012	35.695,25 reais
População residente	31.154 pessoas
População residente Homens	15.837 pessoas
População residente Mulheres	15.317 pessoas
População residente alfabetizada	25.200 pessoas
População residente que frequentava creche ou escola	10.057 pessoas
População residente, religião católica apostólica romana	19.296 pessoas
População residente, religião espírita	261 pessoas
População residente, religião evangélicas	9.605 pessoas
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes (Rural)	262,50 reais
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes (Urbana)	442,00 reais
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio	1.259,21 reais

(Rural)	
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio (Urbana)	2.040,03 reais

Fonte: IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014).

3.2.2 Perfil socioeconômico de Minaçu

Entende-se como perfil socioeconômico o conjunto de informações e dados relativos à realidade social e econômica de uma dada comunidade, região, município.

Acompanhando a definição apresentada pela Associação Mineira de Municípios, define-se por perfil socioeconômico do município de Minaçu a coletânea de dados secundários, coletados junto aos órgãos responsáveis nos diversos setores produtivos local e do estado de Goiás, “bem como de instituições como Banco Central, Fundação IBGE, Secretaria do Tesouro Nacional e demais organizações que possam ter informações de interesse sobre o município.”

Para os objetivos da presente investigação constituem aspectos relevantes do perfil socioeconômico de Minaçu informações sobre Pecuária e Agricultura, Produção Mineral, Emprego e Renda, População, Infraestrutura de Transportes, Comunicações, Saúde, Saneamento, Educação e Habitação, receitas tributárias, entre outras.

A intenção desta descrição socioeconômica, passando por relatos históricos e culturais consiste em analisar a relevância de determinados aspectos e setores da atividade produtiva e social do município para o processo de seu desenvolvimento local, permitindo a percepção das relações que se estabelecem. Como refere Hadad (2009, p. 125), “o processo de desenvolvimento sustentável de uma região, que pressupõe o seu crescimento econômico, dependerá, fundamentalmente, da sua capacidade de organização social e política.”

3.2.2.1 Pecuária

A história econômica do Brasil tem nas atividades primárias, especialmente na pecuária e na agricultura, suas bases mais profundas. Em Goiás, ainda no século XIX, a mesma lógica foi seguida, com aquelas atividades vindo a suprir, mesmo que de forma precária, o hiato de crescimento causado pela decadência da mineração do ouro.

Segundo Chaul (1996, p. 92),

Se as condições naturais favoreciam a criação pecuarista, o mercado, no entanto, era o elemento desestabilizador. Fretes altos, custo elevado do sal, distância dos mercados formavam conjuntos que, apesar de desestimuladores, não conseguiam impedir a ascensão da pecuária goiana. [mesmo assim] [...] a pecuária serviu de suporte econômico para Goiás iniciar um movimento de recuperação econômica que, mesmo lento, foi fundamental para tirar da região o fantasma da decadência que povoou o território após o colapso da mineração [...].

O mesmo autor prossegue, avaliando que,

O que se pode observar é um lento, mas contínuo, fluxo de crescimento econômico nos moldes e possibilidades de Goiás, visando atender às demandas dos centros econômicos mais desenvolvidos que absorviam a produção goiana e aos quais se subordinava em termos de exportação (CHAUL, 1996, p. 94).

Diante desse quadro, observa-se o tipo de estrutura social que compunha o cenário goiano até início do século XX, o que de várias formas norteou o comportamento socioeconômico de Goiás, com a utilização de trabalhadores – o vaqueiro e o peão, que vivendo em meio à opressão, mantinham-se ligados à terra, através de dívidas com seus patrões. Estes, por sua vez, eram provenientes da seleção que se fazia para concessão de terras onde só se enquadravam “homens de bens”.

É pertinente explicitar a pouca relevância, na atualidade, das atividades ligadas à pecuária para a economia do município de Minaçu em sua relação com a de Goiás, como demonstram os dados da Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Pecuária e derivados – Minaçu x Goiás (2014)

Pecuária e derivados	Minaçu	Goiás	Participação Minaçu (%)
Efetivo de Aves (cab)	47.000	70.119.312	0,07
Efetivo do Rebanho Bovino (cab)	119.000	21.538.072	0,55
Efetivo do Rebanho de Bubalino (cab)	60	32.966	0,18
Efetivo do Rebanho de Caprino (cab)	220	30.178	0,73
Efetivo do Rebanho de Equino (cab)	2.500	385.525	0,65
Efetivo do Rebanho de Ovino (cab)	900	156.005	0,58
Efetivo do Rebanho de Suíno (cab)	7.500	2.016.940	0,37
Efetivo do Rebanho de Vacas Ordenhadas (cab)	9.500	2.658.373	0,36

Fonte: SEGPLAN-GO (2015).

Conforme a tabela 2 verifica-se que as atividades do setor agropecuário, em Minaçu, podem ser consideradas como auxiliares na economia local e sem expressão na estadual. De

caráter extensivo, ainda carecem de tecnologia e investimentos. Embora pareça um número expressivo os 119 mil cabeças de gado, o funcionário da Agência Goiana de Defesa Agropecuária, Agrodefesa de Minaçu Edmilson Barbosa esclarece que existe 1200 pecuaristas no município, com uma média de 100 cabeças cada um, números estes que acabam não refletindo significativamente na economia formal do município.

3.2.2.2 Produção agrícola

Com o advento da economia cafeeira, se intensificou o desenvolvimento agrícola em Goiás, a partir das primeiras décadas do século XX. A modernização trouxe as estradas de ferro, a facilidade de comunicação e de transporte e foram viabilizados os investimentos que Goiás precisava.

A partir da Revolução de 30 e a criação do Estado Novo, é implementada pelo governo de Getúlio Vargas a política da Marcha para o Oeste, visando à ocupação dos imensos vazios do Estado e a adequação da economia goiana à nova conjuntura socioeconômica. Surgiram assim novas perspectivas para a região e configurou-se a absorção da produção agropecuária goiana aos interesses nacionais.

Para DUBY (1989), se quisermos conhecer o comportamento dos homens de um determinado tempo, é indispensável saber como cultivam os campos e o que esses campos produzem.

Neste sentido, conforme a tabela 3, é relevante saber que a produção agrícola de Minaçu não apresenta um correspondente significativo para a produção goiana. Num comparativo interno, a partir de dados da SEGPLAN mostrados na Tabela 2 acima, destaca-se a mandioca que ultrapassou a casa do 1%, com produção de 3600 toneladas. Ainda localmente, cabe anotar a produção de melancia com 2400 toneladas em 2014. No entanto, diferentemente do que ocorre em outras regiões de Goiás, não há projetos industriais para o município no setor agrícola.

Tabela 3 – Produção Agrícola – Minaçu (2012)

Produção Agrícola Minaçu 2012	Minaçu	Goiás	Participação Minaçu (%)
Abacaxi - Área Colhida (ha)	10	2.508	0,399
Abacaxi - Quantidade Produzida (mil frutos)	250	55.807	0,448
Arroz (sequeiro) - Área Colhida (ha)	250	44.867	0,557
Arroz (sequeiro) - Quantidade Produzida (t)	550	95.238	0,578
Arroz (Total) - Área Colhida (ha)	250	58.557	0,427

Arroz (Total) - Quantidade Produzida (t)	550	182.385	0,302
Banana - Área Colhida (ha)	5	12.549	0,040
Banana - Quantidade Produzida (t)	45	197.990	0,023
Cana-de-açúcar - Área Colhida (ha)	50	732.870	0,007
Cana-de-açúcar - Quantidade Produzida (t)	2.250	58.348.797	0,004
Mandioca - Área Colhida (ha)	200	18.459	1,083
Mandioca - Quantidade Produzida (t)	3.600	303.965	1,184
Melancia - Área Colhida (ha)	80	8.183	0,978
Melancia - Quantidade Produzida (t)	2.400	272.949	0,879
Milho - Total - Área Colhida (ha)	450	475.376	0,095
Milho - Total - Quantidade Produzida (t)	1.575	8.230.069	0,019
Produção de grãos - Quantidade Produzida (t)	2.395	18.259.907	0,013

Fonte: SEGPLAN-GO (2015).

Considerando o conceito de agricultura familiar, definido por Abramovay e Veiga (1997, p. 232), “é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho, vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento.”

Tanto a pecuária como a agricultura no Município de Minaçu podem ser consideradas, no âmbito de negócio familiar, uma vez que não há grandes propriedades produtoras que demandem grandes contratações de pessoal, tão pouco produção em escala industrial, como demonstrado nas tabelas e gráficos deste trabalho.

Outros itens produzidos pelo setor agrícola em Minaçu são o *feijão*, a *soja* e o *tomate*, mas sem destaque de produção no cenário municipal.

3.2.2.3 A produção mineral

Os bens minerais sempre tiveram uma grande importância para a sociedade, a tal ponto que nenhuma civilização pode renunciar ao uso destes benefícios, sobretudo considerando a qualidade de vida, que tem sua base atendida essencialmente por estes recursos, como alimentação, moradia e vestuário, por exemplo.

A mineração é um dos setores básicos da economia brasileira, contribuindo para o bem estar e a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações, sendo fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade equânime [*sic!*], desde que seja operada com responsabilidade social, estando sempre presentes os preceitos do desenvolvimento sustentável. (FARIAS, 2002, p. 3).

Aparentemente a mineração do amianto para o município de Minaçu, constitui-se em atividade promotora de melhorias não só nos locais em que se instala a indústria, mas também

em áreas vizinhas, induzindo ao desenvolvimento, pois além de atrair a migração populacional, estimula investimentos na infraestrutura e dinamiza a economia, se mostrando como um vetor de melhorias na qualidade de vida da população. Desse modo, gera qualificação da mão de obra, emprego e renda, e ainda desenvolvimento de outras atividades econômicas.

Conforme pode ser observado na Tabela 4 - Produção Mineral Minaçu 2012, a seguir, a participação do mineral amianto na produção mineral do estado de Goiás possui uma importância absoluta, e, se comparado aos outros minerais explorados no município de Minaçu (argila vermelha, areia e água mineral), este minério acaba por ser o principal produto mineral explorado.

Tabela 4 – Produção Mineral – Minaçu (2012)

Produção Mineral Minaçu 2012	Minaçu	Goiás	Participação Minaçu (%)
Produção de Água Mineral (l)	102.480	144.503.934	0,071
Produção de Amianto (t)	304.569	304.569	100,000
Produção de Areia (m ³)	5.190	1.808.397	0,287
Produção de Argila para Cerâmica Vermelha (t)	300	486.812	0,062

Fonte: SEGPLAN-GO (2014).

Ligada intimamente com a história e o crescimento do município, a mineração do amianto Crisotila, realizada em Minaçu, desde a década de 1960, pela mineradora SAMA, configura-se em atividade central na economia e no desenvolvimento, como se demonstrará ao longo do estudo.

A importância econômica da Mina de Cana Brava para a mineração goiana, em 1996, por exemplo, pode ser medida pela sua participação em 22,23% no valor da produção mineral do Estado, atingindo US\$ 600 milhões. Na pauta de exportação, Goiás alcançou US\$ 387 milhões. O amianto em fibras ocupou o 3º lugar com US\$ 35 milhões, superado apenas pelo farelo de soja (US\$155 milhões) e ouro em barras (US\$ 45 milhões) (SHIKI, 1990). Para os objetivos da presente investigação destaca-se a mineração, realizada no município de Minaçu, para a extração do amianto crisotila.

3.2.2.4 Emprego e renda

Guerreiro Ramos (1981, p. 89), ressalta que “espera-se do homem não que se ocupe adequadamente, nem que se exprima livremente, em relação à tarefa que lhe foi designada: espera-se dele que trabalhe.” Então o homem se transformou de *indivíduo* para *indivíduo trabalhador* e o trabalho incorporou o ser humano como instrumento de valor e de dignidade.

Segundo o IBGE (2012), Minaçu conta com 1779 unidades de pessoas jurídicas, oferecendo 13009 postos de trabalho, com uma média de rendimento mensal de 2,3 salários mínimos.

Destaca-se que a mineradora local, em seu balanço social do mesmo ano, demonstra 708 postos de trabalhos ocupados diretamente e mais 486 ocupados por terceiros dentro da unidade, totalizando 1194 empregos. Significando quase 10% da mão de obra alocada do município.

3.2.2.5 *Infraestrutura*

Como recorda Pamplona (2003, p. 79), sobre a realidade das vias de transporte no ano de 1966, quando do início das atividades da mineradora SAMA em Minaçu, na época das chuvas, “as estradas tornam-se intransitáveis tanto para caminhões como, muitas vezes, para jipes de tração nas 4 rodas.”

Serve-se desta passagem histórica a fim de evidenciar os relevantes avanços em termos de infraestrutura, especialmente de transportes, alcançados pelo município de Minaçu com a presença e a permanência de uma empresa de porte nesta pequena cidade, colaborando com soluções para os problemas estruturais que beneficiam todo o conjunto da população.

3.2.2.6 *Realidades sociais do município*

De acordo com o IPEA (2014), Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida usada para comparar e classificar os países pelo grau de *desenvolvimento humano* e para auxiliar na classificação das nações como: *desenvolvidos* sendo com desenvolvimento humano muito alto; *em desenvolvimento* com desenvolvimento humano médio e alto; e *subdesenvolvidos* com desenvolvimento humano baixo. A estatística é composta a partir de dados de *expectativa de vida ao nascer*, *educação* e *PIB per capita*, como um indicador do *padrão de vida*, pesquisados em nível nacional. Todo ano, os países membros da ONU são classificados de acordo com essas medidas. O IDH também é usado por organizações locais ou empresas. O índice foi desenvolvido em 1990 pelos economistas Amartya Sen e Mahbub

ul Haq, e vem sendo usado, desde 1993, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no seu relatório anual. A classificação segundo IDH é assim expressa: Muito Alto (acima de 0,800); Alto (de 0,700 a 0,799); Médio (de 0,600 a 0,699); Baixo (de 0,500 a 0,599) e Muito Baixo (de 0 a 0,500). (PNUD, 2001)

Segundo Rossetti-Ferreira (2003, p. 369) o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) evidencia a realidade econômica que acusa a suficiência ou insuficiência nos setores da nutrição, saúde, educação e habitação, além de índices de concentração de renda, como indicadores do estágio socioeconômico alcançado.

O cálculo dos Indicadores de Desenvolvimento Humano – IDH em nível municipal tem como base a metodologia criada pela ONU, no início da década de 1990, que tem sido aplicada por diversos países. O IDH – M sintético, como é chamado, foi idealizado para servir como base empírica a relatórios que monitoram o processo de desenvolvimento social mundial.

O IDH – M sintético tem como

questão básica o fato de ser calculado para uma sociedade razoavelmente fechada, tanto do ponto de vista econômico (no sentido de que os membros da sociedade são os proprietários de, essencialmente, todos os fatores de produção), quanto do ponto de vista demográfico (no sentido de que não há migração temporária), o que certamente não oferece uma caracterização adequada do município. (PNUD, 2001).

Para se calcular esse índice, em nível municipal, algumas adaptações metodológicas foram realizadas com os IDHs de longevidade, educação e renda, com o objetivo de captar distorções. Por exemplo, os resultados de matrículas escolares de um dado município, quando não é incorporado o fenômeno da migração temporária, motivado pela busca de serviços educacionais em alguns municípios, levando a conclusões distorcidas em relação ao grau futuro de escolaridade de sua população adulta. Assim, o IDH – educação representa melhor as condições de vida da população que, efetivamente, reside no município.

Segundo a classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD são consideradas regiões de baixo desenvolvimento humano os municípios com o índice abaixo de 0,4. Os valores entre 0,5 e 0,8 são os municípios com médio desenvolvimento humano e acima de 0,8 são aqueles com alto desenvolvimento humano.

Segundo a SEGPLAN-GO, o município de Minaçu obteve, no ano de 2010, um IDH – M médio de 0,749, posicionando o município em 78º lugar no Brasil e revelando um índice considerado alto baseado nos critérios do PNUD.

3.2.2.7 Educação

Ao observar a Tabela 5, Educação em Minaçu/2013 se verifica um importante avanço na estrutura educacional que serve à comunidade de Minaçu, em 2013, em comparação com a realidade descrita por Pamplona (2003, p. 138) para agosto de 1967 quando, segundo aquele autor, “planta-se a semente educacional com a primeira sala de aula na Mina de Cana Brava [...] tendo um pouco mais de duas dúzias de alunos.”

Tabela 5 – Educação em Minaçu 2013

EDUCAÇÃO EM MINAÇU	2013
Estabelecimentos de ensino	25
Salas de Aula até 2º grau	235
Docentes (2012) até 2º grau	417
Alunos até 2º grau	8661
Matrículas na Creche - Municipal (alunos)	217
Matrículas na Creche - Particular (alunos)	122
Matrículas na Pré-escolar - Municipal (alunos)	461
Matrículas na Pré-escolar - Particular (alunos)	164
Matrículas no Ensino Fundamental - Estadual (alunos)	1428
Matrículas no Ensino Fundamental - Municipal (alunos)	2689
Matrículas no Ensino Fundamental - Particular (alunos)	556
Matrículas no Ensino Médio - Estadual (alunos)	1189
Matrículas no Ensino Médio - Particular (alunos)	175
Matrículas na Educação profissional (nível técnico) - Particular (alunos)	894
Matrículas na Educação Especial - Estadual (alunos)	40
Matrículas na Educação Especial - Municipal (alunos)	133
Matrículas na Educação Especial - Particular (alunos)	4
Matrículas na Educação de Jovens a Adultos - Estadual (alunos)	186
Matrículas na Educação de Jovens a Adultos - Municipal (alunos)	284
Matrículas na Educação de Jovens a Adultos - Particular (alunos)	119

Fonte: SEGPLAN-GO (2014).

Contando com vinte e cinco estabelecimentos de ensino, atendendo, segundo dados de 2013, desde a Educação Infantil (com 964 matrículas), Ensino Fundamental (4673

matrículas), Ensino Médio (1364 matrículas) e Educação de Jovens e Adultos (589 matrículas), o município de Minaçu destaca-se por manter um relevante número de alunos (894) na modalidade de Educação Profissional, em nível técnico, demonstrando atenção à formação de seus jovens para o mercado de trabalho e cuidado com o desenvolvimento local, uma vez que, no dizer de Rossetti-Ferreira (2003, p. 42),

[...] para que o desenvolvimento ocorra com êxito, necessita-se do crescimento das habilidades, conhecimentos e competências das populações, o que tem sido definido como 'capital humano'. Quanto maior o capital humano melhor [sic!] as condições de desenvolvimento.

Em parceria com a iniciativa privada, o município conta com a colaboração de empresas, como a mineradora e outras, organismos nacionais, como o SENAI, e instituições locais para a promoção do desenvolvimento local articulado com a educação, na forma de convênios, da manutenção de estabelecimentos de ensino nos níveis de Educação Infantil, Fundamental, Médio, Técnico profissionalizante, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e creches.

3.2.2.8 Saúde

Minaçu possui 03 hospitais públicos, dispondo de um total de 82 leitos e conta com 08 postos de saúde.

A prefeitura municipal dispõe de ambulâncias para transporte de pacientes para Anápolis (450 km) ou Goiânia (500 km). Mas não o suficiente para atender a população de baixa renda que convive com problemas sanitários e mal informados, proporcionando o aumento de doenças infectocontagiosas, especialmente, em crianças.

3.3 A importância do amianto.

Registra-se que, para as definições e historizações deste ponto da presente dissertação, que versa sobre a história e a realidade atual do minério crisotila, foram pesquisadas as informações e as reflexões encontradas junto à pesquisa realizada por *Évelyn Cintra Araújo*, para sua Dissertação de Mestrado em Relações Internacionais e Desenvolvimento, defendida em 2011, sob o título *O Amianto Crisotila e o Desenvolvimento Sustentável do Brasil*.

No mesmo sentido e enquanto fonte ao estudo da indústria amiantífera brasileira, destaca-se o trabalho de Claudio Scliar, *Amianto: mineral mágico ou maldito?*, em sua segunda edição, que serviu também como alicerce para este ponto do trabalho.

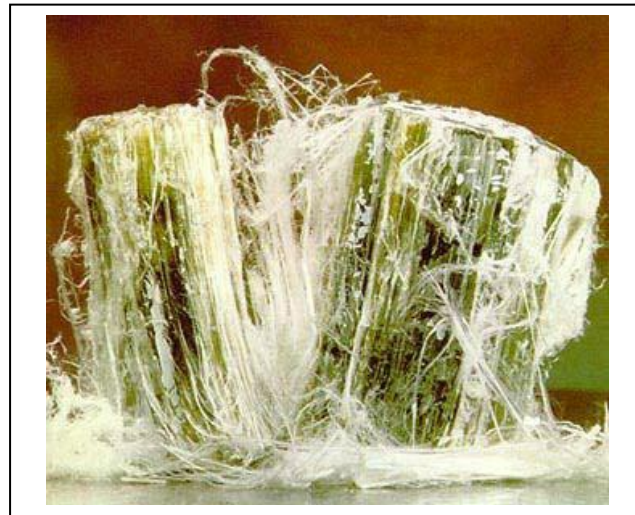
Responsável direto tanto pelo nascimento quanto pelo desenvolvimento do município de Minaçu e do Distrito de Cana Brava, situado sobre a 3ª maior jazida mundial deste mineral (PAMPLONA, 2003), o amianto Crisotila apresenta-se como elemento chave nas reflexões, inferências e argumentações do presente estudo onde se busca evidenciar “A Relevância da Mineração do Amianto para o Desenvolvimento do Município de Minaçu/GO”.

O amianto crisotila, minério com acentuada participação na economia regional, nacional e internacional, consiste em fibra mineral natural extraída essencialmente de rochas, mas que, em sua forma bruta, se apresenta como uma pedra com aparência de vegetal ou pedaço de pano (SCLIAR, 2005, p. 39). Pode ser classificado em dois grupos: os *anfíbolios*, reconhecidos pela comunidade científica como uma substância cancerígena e, portanto, proibida sua utilização em praticamente todos os países do mundo, inclusive, no Brasil; e as *serpentinias*, onde se insere o *amianto crisotila* ou amianto branco, usado na fabricação de telhas, caixas d'água, lonas de freio, materiais de fricção etc., cujo uso é permitido em alguns países e no Brasil, de forma controlada, em conformidade com a legislação nacional e internacional, a saber, a Lei n. 9.055/95 e a Convenção 162 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). (ARAÚJO, 2011).

Manipulado, o amianto se revela como feixes de fibras superfina e longas, facilmente destacáveis umas das outras, produzindo um pó ou uma poeira de partículas invisíveis e que podem, em razão disso, flutuar no ar, aderir em qualquer superfície, agregar nas águas (rios, lagos e mares), e, obviamente, até serem inaladas pelo ser humano de forma imperceptível (SCLIAR, 2005).

Segundo Scliar (2005, p. 22), dada sua enorme variedade de fibras, em função das composições químicas, características e usos diferenciados, o amianto pode ser classificado em dois grupos de minerais: os *anfíbolios*, onde se agrupam o crocidolita (ou amianto azul), o antofilita, o amosita (amianto marrom), o tremolita, o actinolita; e as *serpentinias*, conhecida como crisotila ou amianto branco (Figura 2), esta última encontrada no Brasil, na mina Cana Brava, localizada no Município de Minaçu, no Estado de Goiás, objeto da presente pesquisa.

Figura 2 – Imagem do amianto crisotila



Fonte: Adamson (2007, p. 12).

Complementando, Scliar (2005, p. 73) informa que a crisotila é “descrita como silicato de magnésio hidratado e fibroso, isolante térmico com resistência mecânica superior à do aço. É abundante no Brasil, reaproveitável, com alto grau de pureza e baixo custo.”

Quadro 1 – Grupos, Variedades e Regiões de Incidência do Amianto

Grupos	Variedades	Região de Incidência	Características
ANFIBÓLIOS	Crocidolita	África do Sul / Austrália	Amianto azul, maior qualidade comercial
	Antofilita	Finlandia / Ceará (Brasil)	Fibras mais fracas e curtas
	Amosita	África do Sul	Amianto marrom, fibras brilhantes, retas e elásticas
	Tremolita	Itália	Longas e sedosas, e comercialmente rentáveis, se italianas
	Actinolita	África do Sul	Quebradiças e encontradas em pouca quantidade nos depósitos de amosita
SERPENTINAS	<i>Crisotila</i> ou amianto branco	Rússia, China, Casaquistão, Canadá e Goiás (Brasil)	Fibrosa, de aspecto cabeludo e de cor esverdeada

Fonte: autor, adaptado de Scliar (2015).

Nota-se que, dependendo do grupo a que pertence, o amianto possui propriedades físicas próprias – sendo que as fibras de crisotila são enroladas enquanto as fibras das anfíbolos são cilíndricas, e também químicas, que consistem nos teores diferenciados de cálcio, magnésio, sódio e ferro nele contidos (SCLIAR, 2005).

Enquanto características comuns entre os amiantos pode se destacar a alta resistência química, orgânica, mecânica (comparável a do aço) e térmica (suportando altas temperaturas, sendo, portanto, considerado incombustível); a boa capacidade de isolamento elétrica, acústica e térmica; a alta flexibilidade; e, principalmente, se fibroso, a facilidade de ser tecido ou fiado (ARAÚJO, 2011).

Dadas estas propriedades é que o mineral recebeu a denominação genérica de *amianto* (do latim *amianthus*) ou *asbesto*, de origem grega, que significa puro, sem mancha, incorruptível, indestrutível e inextinguível. Sendo também conhecido como “pedra de salamandra (animal mítico que resistiria ao fogo), *linum* (linho), ouro branco, couro ou linho da montanha” (SCLIAR, 2005, p. 39).

Produto com tal série de atributos e características de interesse para o conforto e a segurança da humanidade, cuja natureza, a história e os caminhos do desenvolvimento humano colocaram à disposição do povo de Minaçu e de Goiás, em condições e quantidades excepcionalmente favoráveis ao seu aproveitamento comercial, o amianto *crisotila* configura-se em verdadeiro patrimônio daquele município e da sua população, sendo justa e oportuna sua exploração de forma sustentável. Mais ainda, como se comprovará no decorrer desta dissertação, pelo seu relevante envolvimento com o crescimento e desenvolvimento local e regional, expresso na elevação da qualidade de vida que tem promovido.

3.3.1 A história do amianto no Mundo e no Brasil

Segundo Scliar (2005, p. 25), o uso, produção e exploração do amianto remontam a períodos pré-históricos, já que se trata de um mineral rochoso magmático, que resulta da hidratação da olivina e piroxênios, com a sua conseqüente serpentinização, especialmente em se tratando do crisotila.

Acredita-se que o homem utiliza o amianto para a fabricação de vasos e utensílios desde muitos anos antes de Cristo. Registra-se também o uso do amianto “na Grécia Antiga e nas regiões ocupadas pela civilização romana” (SCLIAR, 2005).

Em 484 a 420 a.C., nos rituais de cremação, envolviam-se os mortos em mantas de amianto, pois, em virtude de sua alta resistência térmica, permitiam o recolhimento das cinzas a fim de serem guardadas. Plutarco (século 50 a 125 d.C.), ao se referir ao pavio dos lampiões a óleo, utilizados nos templos gregos que, por serem fabricados com fibras de amianto, permaneciam sempre acessos, teria lhes imputado o nome *asbesto*, de origem grega como já

dito. Mas foram os romanos que há quase 2.000 anos o extraíram das minas situadas nos Alpes italianos e nos Montes Urais na Rússia (ABREA, 2014).

Scliar (2005, p. 39 *apud* ARAÚJO, 2011) relata que Marco Pólo (1254 a 1324 d.C), em sua expedição ao Império Tártaro, descobriu que a superstição do “pano mágico”, imune ao fogo, não passava de vestimentas confeccionadas com amianto, e que, Carlos Magno (742-814 d.C.), “rei dos francos” e “imperador da Europa”, impressionava seus hóspedes lançando uma toalha de amianto ao fogo e a retirando logo após, sem qualquer indício de combustão.

Já no final do século XVII, a exploração em escala comercial se deu com as primeiras tentativas de mineração do amianto no Canadá, Rússia e França, em jazidas descobertas durante a busca de outros minerais. Nos séculos que se seguiram, a saber, séculos XVIII, XIX e XX, sendo estes dois últimos marcados pela Revolução Industrial, houve uma infinidade de descobertas na utilização da fibra do amianto, como fabricação de livros, tecidos incombustíveis, isolantes térmicos, servindo, inclusive, de revestimento e isolamento de caldeiras de máquinas a vapor, ironicamente em substituição ao algodão silicatado, considerado à época mais perigoso (MURRAY *apud* SCLiar, 2005, p. 40).

Percebe-se, portanto, que o conhecimento das suas excepcionais propriedades e a utilização do amianto para a melhoria da vida das civilizações remonta aos primórdios da humanidade, mostrando-se importante perceber a inserção de Minaçu e de Goiás, com a descoberta, a mineração e o aproveitamento comercial daquele mineral, em um ciclo de dimensão histórica mundial.

Cientes das propriedades de resistência térmica, mecânica e orgânica desse mineral, em 1990 os austríacos patentearam o fibrocimento, consistente na mistura de 90% de cimento com 10% de amianto, desempenhando este função de liga ou sustentação, para a fabricação de telhas, tubos e divisórias, passando o produto a ser utilizado por toda a Europa e, a partir do século XX, difundido em todo o mundo (ARAÚJO, 2011, p. 22).

É oportuno reconhecer, em reforço à precedente alusão sobre a utilização do mineral em foco pela sociedade moderna que, “anualmente, cerca de dois milhões de toneladas de amianto são consumidas no mundo, usadas principalmente na composição do fibrocimento, utilizado na construção civil” (SCLiar, 2005, p.231).

Em virtude desta afirmação, é perceptível que o amianto é bastante utilizado na indústria, principalmente para a fabricação de caixas d'água, telhas, guarnições de freios (lonas e pastilhas) e revestimentos de discos de embreagem, vestimentas especiais, materiais plásticos reforçados, termoplásticos, massas, tintas, pisos vinílicos etc.

Entre os atributos mais vantajosos da fibra para o uso industrial, figuram resistência mecânica à tração, resistência a produtos químicos, baixa condutividade térmica, isolamento elétrico e acústico, boa defesa contra ataques bacteriológicos, durabilidade, flexibilidade e afinidade com o cimento. (SAMA, Relatório de sustentabilidade, 2013, p.27).

Processando dados extraídos da Associação Brasileira de Amianto (ABRA), Scliar (2005, p. 41-42), descreve de forma minuciosa os produtos e utilidades derivados do amianto, como apresentado no quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Derivados do Amianto, utilização e características principais

Derivados do Amianto	Utilização e Características Principais
<i>Cimento amianto</i>	principal segmento de utilização de amianto, com percentual acima de 80% do consumo mundial. Em mais de cem países são produzidas milhões de toneladas de telhas onduladas, placas de revestimento, painéis, divisórias, tubos, caixas d'água e outros produtos. A percentagem de amianto nos produtos desse setor varia de 8 a 12%.
<i>Produtos têxteis</i>	aplicados na confecção de mantas para isolamento térmico de caldeiras, motores, automóveis, tubulações e equipamentos diversos da indústria química e petrolífera. Também são aproveitados na confecção de roupas especiais e biombos de proteção ao fogo. Na maioria das vezes são preparados com objetivo de suportarem até 400 graus centígrados, perdendo sua resistência acima dessa temperatura.
<i>Produtos de vedação</i>	com os tecidos e papelões de amianto são produzidas juntas de revestimento e vedação, guarnições diversificadas e massas especiais. Esses produtos se dirigem principalmente para a indústria automotiva e petrolífera, onde a resistência térmica e mecânica é tão importante quanto a resistência à ação de agentes químicos e biológicos.
<i>Papéis e papelão</i>	os laminados de papel ou papelão são produzidos pela agregação de uma matriz revestida ou fixada por resina ou grafita. São utilizados no isolamento térmico e elétrico de fornos, caldeiras, estufas e tubulações de transporte marítimo. Na composição dos papéis entram 75-80% de fibra curta, 18-20% de argila e em torno de 1% de silicato de sódio.
<i>Produtos de fricção</i>	inclui os discos de embreagem, pastilhas e lonas de freios para automóveis e outros veículos. A alta resistência mecânica e de temperatura, a durabilidade e a capacidade de suportar o ataque dos agentes químicos e dos óleos e graxas tornou o amianto um material amplamente utilizado.
<i>Filtros</i>	empregados na indústria farmacêutica, de bebidas (cervejas e vinhos), na fabricação de soda cáustica e como membrana na produção de cloro.
<i>Revestimento de pisos</i>	pisos vinílicos, contendo em torno de 10% de fibras de amianto misturadas com resinas, corantes e aditivos.
<i>Isolantes térmicos</i>	placas e camadas de material de amianto friável para a proteção ao calor. O uso de placas é grande nos revestimentos de aviões supersônicos, mísseis, foguetes e naves espaciais. A aplicação direta de amianto friável, como proteção de paredes e estruturas metálicas, está proibida em quase todos os países, tendo sido largamente usada na Europa e nos EUA.
<i>Jateamento (Spray)</i>	amplamente aplicado nas décadas de 40, 50 e 60, na América do Norte, Europa, Austrália e Japão, como isolante térmico e elemento de proteção contra o fogo. Essa aplicação era feita por jateamento de fibras e pó de amianto em construções metálicas, como isolante em prédios públicos e privados, caldeiras, geradores, vagões e cabines de navios e trens.

Fonte: autor, texto de Scliar (2005).

Na realidade brasileira, tem-se notícia primeiramente sobre o amianto em Minas Gerais, no ano de 1745, nos Municípios de Ouro Preto e Caeté; na Paraíba, na Serra de São João e na Vila dos Patos; e no Ceará, entre Icó e Crato, e Quixeramobim, ainda que relatos indiquem se tratar de mineral de baixa qualidade, nos quais os custos para o beneficiamento e exportação eram pouco compensadores (CALÓGERAS *apud* SCLIAR, 2005, p. 45).

Mas, por volta de 1923, embora de forma efêmera, às margens do rio Paraguaçu, em Itaberaba, na Bahia, houve intensa extração e lavra de amianto na jazida Pedra da Mesa.

Conforme informa Araújo (2011, p.24), já nas décadas seguintes, chegam ao Brasil duas empresas de fibrocimento, a francesa Brasilit (*Compagnie Pont-à-Mousson*) e a belga Eternit (*Compagnie Financière Eternit*). Ambas se empenharam na década de 30 na busca de jazidas, descobrindo as minas de São Félix, em Poções, na Bahia; Dois Irmãos, em Pontalina, Goiás, constituindo para a sua lavra a S.A. Mineração de Amianto (SAMA) pela Brasilit; e as minas de Campo das Pedras, em Itaberaba, também na Bahia, e das Mostardas, em Nova Lima, Minas Gerais, pela Eternit.

Ainda segundo Araújo (2011), a demanda de amianto e as importações cresceram, consideravelmente, na década de 1950. Entretanto, a concorrência internacional, em especial das mineradoras canadenses, que praticavam preços bem inferiores as que o mercado interno poderia suportar fez com que tais empresas, aqui já instaladas, investissem em pesquisas geológicas, na busca de novas minas no território nacional, as quais pudessem suprir as necessidades internas e fazer frente às concorrentes no mercado internacional. Dentre as descobertas, elenca Scliar (2005, p. 67):

Em 10 anos de levantamento geológico no país conseguiram os seguintes resultados: 1953: descoberta da jazida Santo Antônio da Laguna, em Goiás, por geólogos da SAMA; 1956/1961: programa de sondagem executado pela FAMA, em Mostardas e Rio do Peixe (Nova Lima, MG); 1960: descoberta, pela FAMA, da jazida Testa Branca (Itaberaba, Bahia); 1961: descoberta da ocorrência Cerro da Mantiqueira (Lavras do Sul, RS), pesquisada pela FAMA; 1962: chegada na jazida de Canabrava (Minaçu, Goiás), dos geólogos da SAMA.

Percebe-se, a partir do exposto, que a história da indústria amiantífera brasileira se confunde, em muitos aspectos, com a da mina de Cana Brava e do próprio município onde a mesma está situada, Minaçu, localizado no norte do estado de Goiás, *locus* de análise da referida pesquisa.

Com seu caráter de *mina de classe internacional*, dada a qualidade do mineral ali encontrado e a capacidade da reserva minaçuense de crisotila, a Mina de Cana Brava inseriu definitivamente Minaçu e o estado de Goiás no circuito mundial da mineração de amianto,

com implicações sociais, econômicas, políticas e culturais inimagináveis à época da descoberta.

3.3.2 Evolução da produção e consumo do amianto

Os maiores produtores do amianto sempre foram a Rússia e o Canadá, países que desde o século XVII, como referido anteriormente, desenvolviam a atividade de extração das fibras para fabricação de utensílios, tecidos, dentre outros.

Scliar (2005, p. 42) informa que:

Os maiores jazimentos canadenses foram descobertos acidentalmente nas colinas da cidade de Thetford, em 1876, durante a construção da Ferrovia Central de Quebec. Em 1878, são abertas três pedreiras de amianto nessa região, com uma produção de 50 toneladas. A produção em larga escala iniciou na década de 1880, quando se multiplicaram as minas localizadas no leste da Província de Quebec.

Ao final do século XIX, as minas do Canadá passam a ser controladas pelas mineradoras norte-americanas, as quais davam prioridade à importação da matéria-prima para ser transformada em seu território (tirando proveito de sua proximidade geográfica com a Província de Quebec), o que fazia da “terra das oportunidades” o maior produtor do mineral no mundo, atingindo uma produção de 55 milhões de toneladas de fibras de amianto em pouco mais de um século (período de 1878 a 1995).

Contudo, tal produção começa a sofrer considerável declínio a partir da década de 70, em virtude provavelmente das restrições à importação adotadas pelos países europeus, tendência repetida na década seguinte com relação à ex-URSS, especialmente após a derrocada soviética.

Ainda assim a dependência canadense às empresas mineradoras dos EUA continuou até a década de 80, embora, após essa época, o mercado internacional já apontasse a desaceleração no consumo de amianto diante da ampla divulgação dos seus prováveis riscos e a consequente substituição por fibras alternativas que se mostraram economicamente viáveis. A alternativa encontrada pela indústria amiantífera do Canadá foi investir no mercado importador dos países em desenvolvimento (ARAUJO, 2011).

Conforme apresentado por Araujo (2011), após a II Guerra Mundial, todos os países desenvolvidos experimentaram um grande crescimento industrial, o que refletiu num aumento considerável de consumo do amianto, especialmente no campo da construção civil. Tal

contexto histórico permitiu que a produção e, sobretudo, o consumo do amianto no mundo não sofressem com o retrocesso da indústria canadense.

Dados apontam que o amianto, “companheiro de estrada do capitalismo industrial” nas palavras de Malye, foi largamente utilizado na forma friável como isolante térmico e acústico em paredes, tetos e pisos de prédios públicos, como creches, hospitais, escolas e universidades, e privados, bem como trens e navios (SCLIAR, 2005, p. 51-52).

Com o início da instalação da indústria automobilística no Brasil, na década de 1950, e a conseqüente fabricação de materiais para fricção (freios), quadruplicou-se o consumo do amianto em relação à década anterior no país. Paralelamente, fatores como amplo êxodo de populações do campo para as cidades, nesta mesma época, também contribuíram para tal crescimento já que a demanda por materiais para construção civil e produtos de fibrocimento foi crescente.

Entretanto, é notório que,

O desenvolvimento do consumo de amianto no Brasil, excepcionalmente rápido a partir de 1969, foi estimulado pelo desenvolvimento econômico geral e a política habitacional do Governo e facilitado pela disponibilidade de amianto nacional. Entre 1968 e 1974 o consumo quadruplicou, de cerca de 20.000 t para cerca de 80.000 t.” (MILEWSKI *apud* PAMPLONA, 2003, p. 35)

A este respeito, no entendimento de Scliar (2005, p. 72), “essa tendência nos leva a constatar que o amianto no Brasil também tem sido um companheiro de estrada do desenvolvimento capitalista, reproduzindo o que aconteceu nos EUA e na Europa desde o início do século.”

Scliar (2005, p. 54), analisando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revela que, de 1985 a 1995, o consumo de amianto por cidadão brasileiro foi em média de 1129,09 gramas por ano, o dobro do cidadão canadense e cerca de dez vezes mais que o norte americano, estando o Brasil entre os cinco países onde daquele minério é mais consumido no mundo.

O consumo de amianto no Brasil de 1996 a 2005 se manteve relativamente estável, com sensível crescimento no ano de 2009, cuja principal responsável foi a indústria do fibrocimento, em virtude da maior demanda de telhas e caixas d’água, alavancando, por conseqüência, o setor da construção civil.

Segundo dados do Sumário Mineral do DNPM, em sua edição de 2011, das 290.975 toneladas de amianto produzidas e comercializadas em 2009, 46% foram destinados ao consumo interno e 54% à exportação, apesar desta ter sofrido uma queda, em volume, de

21.700 toneladas em relação a 2008. Quanto aos produtos manufaturados, a queda representou 17,31% nas exportações. Paralelamente ao consumo interno, que permaneceu estável, o Brasil passou de país importador, até a década de 60, a grande exportador do amianto, especialmente aos países latinoamericanos, asiáticos e africanos, que continuam a consumi-lo francamente.

Esta situação, de redução das exportações, pode ser debitada às pressões pelo banimento do amianto em diversos países, aos protocolos ambientais assinados, às taxas de juros internos e ao dólar desvalorizado frente ao real.

Por outro lado, as importações registradas, naquele período, dizem respeito tanto à introdução de amianto crisotila, enquanto estratégia das empresas em relação ao único fornecedor nacional (a SAMA), tendo sofrido forte, como aos demais tipos de amianto não produzido no Brasil, correspondendo todas elas a 6,03% do consumo nacional. A importação dos produtos manufaturados, como freios, embreagens, entre outros, também experimentaram queda no porte 2,1%. (DNPM/Sumário Mineral, 2011).

Ainda a partir de dados do DPNM, desta feita no Sumário Mineral 2014, no ano de 2013, a produção de crisotila no Brasil apresentou decréscimo de (-4,51%) em relação ao ano anterior. Ao todo, foram produzidas 290.825 toneladas de fibras de crisotila, o que correspondeu a 15,05% da produção mundial. No ano de 2013, foram comercializadas 295.003 toneladas da fibra, o que acarretou diminuição de estoque para os produtores. As vendas se destinam principalmente à cadeia produtiva de produtos a base de fibrocimento, que correspondem a 99% do total, mas também há destinação para produtos de cloro/álcalis (0,05%) e para fabricação de peças para freios (0,95%). A distribuição foi mais bem dividida, com 55,8% das vendas destinadas ao mercado interno (os principais estados compradores foram Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio de Janeiro) e 44,2% da produção destinada ao mercado externo (DNPM, 2014, p. 58).

Convém reiterar, todavia, que em geral, num contexto mundial, o consumo do amianto começou a entrar em declínio a partir da década de 70 e 80, em virtude da substituição por fibras alternativas e em razão da campanha “pró banimento” relativa às denúncias de toxicidade e agressividade à saúde humana.

No fim dos anos 80 e já nos idos anos 90, os EUA “ensaiaram” um programa com medidas legais de restrição ao banimento do amianto em território norte americano, mas que, na prática, não se efetivou, embora o baixo consumo do minério não tenha se alterado frente a inúmeras dificuldades, como o receio da população em face das divulgações nefastas contra o amianto, a substituição gradativa por outras matérias-primas e o alto custo para a adoção das medidas protetivas aos trabalhadores expostos ao amianto.

Apesar da onda de pessimismo com a conseqüente desaceleração do seu consumo, haverá mercado para o crisotila por um longo tempo, tanto que, atualmente, as reservas mundiais de crisotila permanecem inalteradas (*Mineral Commodity Summaries*, 2010), estimadas em torno de 200 milhões de toneladas de fibras, além de um adicional de 45 milhões de toneladas, considerados como reservas hipotéticas (inferidas).

A produção mundial em 2009 foi de 2.058.000t de fibras - uma redução de aproximadamente 3,0% em relação a 2008, conforme Tabela 6, abaixo, dentre os quais 99,9% são de amianto crisotila, com destaque para a indústria de fibrocimento (96% - fabricação de telhas, tubos e caixas de água). Os maiores produtores mundiais foram, em ordem decrescente, Rússia, Brasil, China, Cazaquistão, Canadá e Zimbábue, e nenhum deles aumentou sua produção significativamente.

Tabela 6 – Reserva e Produção Mundial de Amianto (2009)

Discriminação	Reservas ⁽¹⁾ (103t) fibras		Produção ⁽²⁾ (103t) fibras	
	2009 ^(r)	2008 ^(p)	2009 ^(p)	(%)
Países				
Brasil	14.000	288	288	14,0
Rússia	Abundante	1.020	1.000	48,6
China	Abundante	280	280	13,6
Cazaquistão	Abundante	230	210	10,2
Canadá	Abundante	180	180	8,7
Zimbábue	Moderada	50	25	1,2
Outros países	Moderada	75	75	3,6
TOTAL	Abundante	2.122	2.058	100,0

Fonte: DNPM/DIPLAN; USGS: *Mineral Commodity Summaries* (1) Inclui reservas medidas e indicadas; (2) Dados estimados, exceto Brasil 2014.

Percebe-se, portanto, que se trata de um mineral que resiste no mercado nacional e internacional, apesar da campanha pela sua substituição por substâncias e materiais alternativos, como fibra de plástico ou pvc.

3.3.3 Arrecadação tributária derivada do amianto crisotila

Dentre os fatores que qualificam as atividades econômicas implementadas no contexto do desenvolvimento, seja ele local, regional ou nacional, destaca-se a capacidade de geração de retorno à sociedade em geral e, em particular, à comunidade que acolhe esta ou aquela

atividade produtiva. Tal retorno, no caso da mineração, conforme a legislação brasileira, na forma da Lei Federal 8.879/ 1994, se configura em tributos federais, estaduais e municipais, *royalties* e na Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM).

Conforme o Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, a quem compete efetuar normas e fiscalizar sobre a arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, tal compensação é devida aos estados, ao Distrito Federal, aos municípios e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu Art. 20. § 1º,

São bens da União:

É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou *compensação financeira por essa exploração*.

Orienta o DNPM que a Compensação Financeira é calculada sobre o valor do faturamento líquido, por ocasião da venda do produto mineral. Entende-se por faturamento líquido o valor da venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos (ICMS, PIS, COFINS), que incidem na comercialização, como também as despesas com transporte e seguro. Quando não ocorre a venda, porque o produto mineral é consumido, transformado ou utilizado pelo próprio minerador, então considera-se como valor, para efeito do cálculo da CFEM, a soma das despesas ocorridas até o momento da utilização do produto mineral.

A exploração do amianto crisotila propicia a arrecadação da CFEM, e o valor total arrecadado é distribuído entre os três níveis de administração pública, sendo 65% destinado aos municípios. Conforme informa o DNPM, no ano de 2013 os municípios de Goiás receberam mais de 44,187 bilhões de reais provenientes da CFEM e Minaçu mais de 5,613 bilhões de reais derivados da mesma compensação, porém oriundos apenas do amianto, ou seja, mais de 12% do total distribuído no estado coube a apenas a um município, Minaçu, em função da importância econômica de seu patrimônio mineral, o amianto crisotila.

Esse valor recebido tem efeitos significativos na receita da administração pública municipal. Em comparação, do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), também fonte importante de recursos para os municípios, Minaçu recebeu, no mesmo ano de 2013, R\$ 100.414,72.

Conforme demonstra a Tabela 7 a seguir, a mineração do amianto Crisotila coloca Goiás como o terceiro estado brasileiro em arrecadação da Compensação Financeira por Exploração Mineral (CFEM), superado apenas por Pará e Minas Gerais e aloja o município de Minaçu como um dos dez maiores municípios em recolhimento daquele tributo, respondendo por aproximadamente US\$ 1,34 milhão, no ano de 2000.

Tabela 7 – Estados da federação, principais municípios, substâncias e arrecadação de CFEM no ano de 2000

UF	Município	Substância	CFEM (US\$ – dez. 2000)
PA	Parauapebas	Ferro	12.051.604
MG	Itabira	Ferro	8.972.499
PA	Oriximiná	Bauxita	5.587.136
MG	Ouro Preto	Ferro	3.112.147
MG	Nova Lima	Ouro, Ferro	2.680.945
MG	Mariana	Ferro	2.512.073
MG	Itabirito	Ferro	2.109.217
AP	Vitória do Jari	Caulim	1.486.191
PA	Ipixuna do Pará	Caulim	1.407.020
GO	Minaçu	Crisolita	1.339.068
SE	Rosário do Catete	Potássio	1.243.849
MG	Fortaleza de Minas	Níquel	1.199.540
MG	Congonhas	Ferro	1.188.807
MG	Santa Bárbara	Ferro	956.423
MG	Paracatu	Ouro, Zinco	778.150
SC	Forquilha	Carvão Mineral	704.254
GO	Catalão	Apatita	695.392
MG	Brumadinho	Ferro	680.139
MG	Tapira	Apatita	676.975
BA	Jaguarari	Cromo	658.762
MG	Barão de Cocais	Ferro	600.164
MG	Araxá	Apatita	599.747
AM	Presidente Figueiredo	Cassiterita	564.484
MS	Corumbá	Ferro	523.451

Fonte: DNPM (2014).

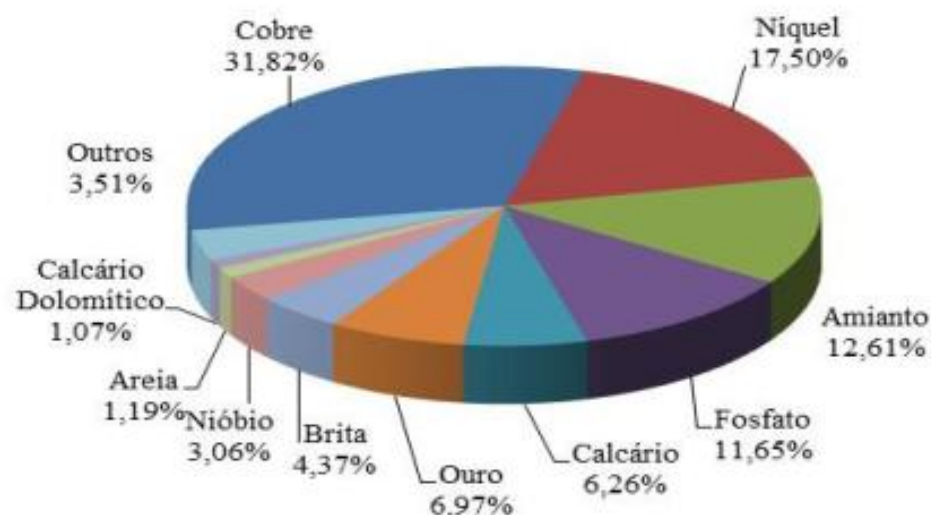
Além de destacar-se nacionalmente em termos de volume da arrecadação da CFEM, por conta da relevância econômica atingida pela mineração do amianto em seu território, o município de Minaçu aparta-se como o 3º maior arrecadador desta mesma compensação financeira dentro do estado de Goiás, também pelo quantitativo arrecadado. É o que evidencia a Tabela 8 abaixo e seu gráfico correspondente.

Tabela 8 – Arrecadação da CFEM, por substância, no Estado de Goiás em 2013

SUBSTÂNCIA	ARRECADAÇÃO (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	ACUMULADO (%)
Cobre	21.995.368,98	31,82	-
Níquel	12.099.450,32	17,50	49,32
Amianto	8.719.109,43	12,61	61,93
Fosfato	8.053.825,43	11,65	73,58
Calcário	4.324.703,44	6,26	79,84
Ouro	4.817.688,83	6,97	86,81
Brita	3.017.818,66	4,37	91,17
Nióbio	2.112.607,35	3,06	94,23
Areia	821.743,56	1,19	95,42
Calcário Dolomítico	737.283,62	1,07	96,49
SUB-TOTAL	66.699.599,62	96,49	-
Outros	2.429.284,62	3,51	100,00
TOTAL	69.128.884,24	100,00	-

Fonte: DIPAR/ Superintendência do DNPM-GO (2014).

Gráfico 1 – Participação na Arrecadação da CFEM em Goiás, por substância (2013)



Fonte: DIPAR / Superintendência do DNPM-GO (2014).

Segundo dados da SEGPLAN-GO, em 2014, conforme mostra a Tabela 9, a arrecadação de imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ICMS oriunda da mineração foi mais de 146 milhões de Reais, sendo que a contribuição do amianto, neste valor, faturou de mais de 15% ou 22,9 milhões de Reais, demonstrando assim o peso significativo desse minério neste tributo ao estado.

Como se observa na Tabela 9, do total do ICMS arrecadado pelo município de Minaçu, no ano de 2014, cerca de 30,9 milhões de reais, mais de 74% deste valor foram derivados da indústria do amianto demonstrando, portanto, a importância desse segmento para a realidade do desenvolvimento do município, e ainda para o estado quase 16%, considerando o setor mineral.

Tabela 9 – Arrecadação de ICMS por Setores / 2014 Minaçu x Goiás

	Município	%	Estado	%
Arrecadação do ICMS - Comércio atacadista e distribuidor	25.000,00	0,08	1.963.902.000,00	0,001
Arrecadação do ICMS - Comércio varejista	4.047.000,00	13,08	1.525.722.000,00	0,265
Arrecadação do ICMS - Extrator mineral ou fóssil	22.963.000,00	74,22	146.688.000,00	15,654
Arrecadação do ICMS - Indústria	328.000,00	1,06	2.571.201.000,00	0,013
Arrecadação do ICMS - Prestação de serviço	3.329.000,00	10,76	257.977.000,00	1,290
Arrecadação do ICMS - Produção agropecuária	35.000,00	0,11	211.701.000,00	0,017
Arrecadação do ICMS - Combustível	19.000,00	0,06	3.490.244.000,00	0,001
Arrecadação do ICMS - Comunicação	1.000,00	0,00	1.037.887.000,00	0,000
Arrecadação do ICMS - Energia Elétrica	123.000,00	0,40	1.564.521.000,00	0,008
Arrecadação do ICMS - Outros	72.000,00	0,23	483.009.000,00	0,015
Arrecadação do ICMS TOTAL	30.941.000,00		13.252.854.000,00	

Fonte: SEGPLAN-GO (2014).

3.4 A importância da indústria do amianto Crisotila em Minaçu

O minério amianto crisotila, riqueza natural disponível em considerável quantidade no solo do município de Minaçu, na Região do Norte Goiano, em que pese suas excepcionais características enquanto importante insumo para diferentes utilizações industriais, como na construção civil, na automobilística, entre outras, tornou-se vetor de desenvolvimento econômico e de crescimento humano e social para a região Norte de Goiás e para o Brasil graças à presença empreendedora de uma empresa de atuação internacional, a SAMA – S/A Minerações Associadas.

Neste ponto da presente dissertação intenta-se apresentar a referida empresa, promotora do desenvolvimento local em estudo, e analisar a intensa e profícua relação desta indústria com o município de Minaçu e com a sua população.

A SAMA – S.A. Minerações Associadas, sociedade anônima de capital fechado, localizada em Minaçu (Goiás), é a única mineradora de minério crisotila do Brasil, a terceira maior do mundo e a primeira a obter a certificação ISO 14001, de gestão ambiental. Tem como principal objeto social a exploração e o beneficiamento do minério crisotila, que é comercializado nos mercados interno e externo. Há três anos opera em sua capacidade máxima de 300 mil toneladas/ano. (DALL'IGNA JÚNIOR, 2011, p. 50).

3.4.1 Breve histórico da mineradora

No dia 28 de abril de 1962, um comerciante de pedras chegou à região de Cana Brava em companhia de Joseph Paul Milewski, geólogo prospector polonês e Diretor Técnico da empresa SAMA na Bahia, para certificarem acerca da presença do que hoje é considerada a 3ª maior jazida de amianto crisotila do mundo (PAMPLONA, 2003, p. 29).

Negociada a área da mina, já que ali situava uma fazenda particular dos primeiros habitantes do local, e aberto o primeiro acesso, a SAMA ergueu o primeiro acampamento depois de requerer, em 30 de abril de 1962, pedido de pesquisa junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral, o DNPM.

Pedido de concessão de alvarás para a mesma área também fora feito pela METAGO (Metais de Goiás S.A.), empresa de pesquisa mineral do Estado de Goiás, que contestou a solicitação da SAMA, sob o argumento de que, de acordo com o Código de Minas então vigente, a preferência da lavra caberia ao proprietário do solo, cuja disputa entre particulares e o governo estadual já se estendia por longos 12 anos, inclusive com violência em alguns episódios.

Assim, surgiu um litígio entre a SAMA e a METAGO, fazendo com que a construção e a pesquisa, já iniciadas pela SAMA, fossem bruscamente interrompidas, com a consequente expropriação da área pelo Governo de Goiás e a respectiva doação dos terrenos à empresa goiana.

A disputa econômica era tão grande que surgiu uma proposta de associação entre a Eternit, principal concorrente da Brasilit (instituidora da SAMA), e a METAGO para a lavra do minério (FERNANDES *apud* SCLIAR, 2005, p. 68).

Os alvarás somente foram concedidos à SAMA depois que esta, em 1965, entrou em acordo com a METAGO, transferindo-a um *royalty* de 5% sobre o faturamento líquido da produção da mina, quando então se retomou as pesquisas, bem como a construção da usina-piloto, com uma produção inicial de 4000 toneladas do minério (com previsão de 15.000 t/ano, com aumento para 30.000 t/ano), sendo entregue no ano seguinte ao DNPM o Plano de Bom Aproveitamento – PBA e os relatórios de pesquisa correspondentes, os quais foram

aprovados em março de 1967, com a respectiva expedição dos decretos de autorização da lavra da referida jazida (Decretos 60.291 e 60.292) (PAMPLONA, 2003, p. 34).

Em 18 de julho de 1967, iniciou-se a produção, “quando o controle acionário passou a ser repartido entre a Eternit e a Brasilit” (SCLIAR, 2005, p. 68). Transferiu-se, pois, à Cana Brava todos os equipamentos da Mina São Félix, da Bahia, que fora fechada, ampliando a usina-piloto com novos investimentos, em tempo recorde, nos anos que sucederam.

Em virtude disso, houve um grande desenvolvimento da região, com construção de estradas e uma grande migração de habitantes, como narrou Dr. Milewski (*apud* PAMPLONA, 2003, p. 35), em palestra proferida no IV Simpósio de Mineração, em 1974, na Escola Politécnica da USP:

A estrada de acesso foi construída sob a responsabilidade do Departamento Estadual de Estrada de Rodagem, dividindo-se o custo entre o Estado e a SAMA. A estrada, a GO-29, de 120 Km de Formoso a Cana Brava, beneficiou toda a região e estimulou a colonização. Entre 1967 e 1974 cerca de 15.000 pessoas entraram nessa região, das quais 6.000 estão aglomeradas na própria Mina de Cana Brava (1.300 estão alojadas pela SAMA em sua Vila Residencial) e na sua vila vizinha de Minaçu.

Em 14 de maio de 1976, pela Lei 8.085, deu-se a emancipação da Vila de Cana Brava, recebendo a denominação de Minaçu, de origem indígena, que significa *mina grande*.

Na década de 1970, aconteceu a fusão entre a *Compagnie Pont-à-Mousson* (a Brasilit) ao Grupo francês *Saint Gobain*, (FERNANDES *apud* SCLIAR, 2005, p. 68).

A controlada [do grupo Eternit] SAMA – S.A. Minerações Associadas, sociedade anônima de capital fechado, localizada em Minaçu (Goiás), é a única mineradora de minério crisotila do Brasil, a terceira maior do mundo e a primeira a obter a certificação ISSO 14001, de gestão ambiental. Tem como principal objeto social a exploração e o beneficiamento do minério crisotila, que é comercializado nos mercados interno e externo. Há três anos opera em sua capacidade máxima de 300 mil toneladas/ano. (DALL’IGNA JÚNIOR, 2011, p. 50).

Segundo a empresa em seu balanço social de 2013, com uma produção superior a 304 mil toneladas do mineral crisotila, a SAMA se posiciona como uma das maiores mineradoras do país, cuja cadeia produtiva emprega aproximadamente 170 mil pessoas e responde por uma arrecadação de tributos de R\$ 341 milhões por ano. Ao ser utilizado como matéria-prima na construção civil e na indústria automobilística, o amianto brasileiro tem aumentado a sua penetração no mercado externo. A metade da produção de 2012 foi vendida para outros países, o que coloca a SAMA entre as 200 melhores empresas do mundo, no setor de mineração e como uma das melhores do país na gestão do capital humano, demonstrando

que essa capacidade produtiva conta com elevados índices de qualidade e excelência operacional.

Um dos principais diferenciais competitivos da companhia é o fato de ter um planejamento estratégico que vai além do enfoque tradicional nos negócios, buscando um crescimento sustentável, preocupado com a segurança e a saúde dos empregados, o respeito ao meio ambiente e a contribuição para o desenvolvimento das comunidades com as quais ela se relaciona.

Segundo a empresa, na questão ambiental ela dispõe de uma área de 4.500 hectares, dos quais 70% são formados por reservas naturais e outros 10% são utilizados para revegetação, onde são plantadas espécies nativas do bioma Cerrado. Em 2012, foram investidos mais de R\$ 4,5 milhões em ações de prevenção e gestão ambiental. A empresa aprimora continuamente a extração e o beneficiamento do mineral com a aplicação de modernas tecnologias e utilizando metodologias atuais, o que garante a melhoria contínua de seus resultados.

Nos fatores socioambientais promovidos por essa indústria em Minaçu. Segundo o mesmo balanço social, a companhia possui programas, desde 1995, dentre os quais ela destaca entre outros:

- Projeto quelônios¹ (regulamentado pelo IBAMA²).
- Programa profissionalizante aos munícipes de baixa renda e deficientes.
- Programa de conscientização ambiental com relação á água, solo, ar e resíduos envolvendo 21 escolas e,
- Cooperativa de produção do empreendedor artesão de Minaçu, para permitir ao artesão o uso da oficina de artesanato da empresa, para a produção e comercialização de seus trabalhos.

3.4.2 Responsabilidade Socioambiental

Segundo Capaz (2004, p. 73), “responsabilidade Social, nas empresas, significa uma visão empreendedora mais preocupada com o entorno social em que a empresa está inserida” sem deixar de se preocupar com a geração de lucro e colocando-a não como um fim em si

¹ Primeiro criadouro conservacionista de tartarugas, cágados e jabutis em uma empresa do estado de Goiás, com participação da comunidade em atividades de educação ambiental e trabalhos de dimensão e peso dos animais, catalogação de dados, complementação alimentar na época de estiagem e acompanhamento de desenvolvimento dos quelônios.

² IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, responsável pela preservação, controle, fiscalização e conservação da fauna e flora no País.

mesmo, mas como um meio para se atingir um desenvolvimento auto-sustentável e com mais qualidade de vida.

Conforme o balanço social da empresa analisada, sua **Missão** é “extrair, beneficiar e promover o amianto crisotila e/ou outros bens minerais, de forma segura e rentável, satisfazendo acionistas e clientes, em harmonia com o meio ambiente e a comunidade, atuando com responsabilidade socioambiental.” Sendo assim, já na sua confissão como finalidade principal, a instituição se compromete com a sociedade.

Para Ashley (2002) responsabilidade social é o compromisso que uma organização tem para com a sociedade, realizado por meio de ações que a impactam positivamente, agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e a sua transparência.

Segundo Hofling (2001, p. 135).

Na análise e avaliação de políticas implementadas por um país, fatores de diferentes natureza e determinação são importantes. Especialmente quando se focaliza as políticas sociais, entendidas como as de educação, saúde, previdência, habitação, saneamento etc.. os fatores envolvidos para a aferição de seu “sucesso” ou “fracasso” são complexos, variados, e exigem grande esforço de análise.

Fagundes (2013, p. 98), IPEA informa que:

O Ministério da Saúde estima que o Brasil tenha um déficit de 54 mil médicos. De 2003 a 2011, surgiram 147 mil vagas neste mercado de trabalho, contra 93 mil profissionais formados, conforme dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged). O número foi divulgado durante apresentação do balanço do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (Provab) de 2013, que leva médicos ao interior do país.

A SAMA, em suas ações sociais, conforme Balanço Social de 2013 mantém projetos de saúde voltados para o controle da gripe influenza, de colesterol e de glicose; contra cânceres do colo do útero, de próstata e verminose; e combate ao fumo. Por meio do PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, mesmo fora da obrigatoriedade legal, os trabalhadores ainda são submetidos à aferição da pressão arterial e, mensalmente, recebem informações em folders sobre combate ao alcoolismo, saúde auditiva e obesidade, além de assistirem constantes palestras sobre DST/Aids. Há também campanha contra a hipertensão arterial e exames periódicos com 100% de participação. Na décima terceira campanha de vacinação contra a gripe A em 2013, durante uma semana em maio, foram vacinadas 908 pessoas, sendo 92% dos empregados internos e 79% dos prestadores de serviço. A empresa promoveu ainda, em outubro de 2013 como de costume nessa época do ano, palestra sobre

saúde e beleza feminina com uma dermatologista durante a Semana do Meio Ambiente, Saúde, Segurança, Qualidade e Responsabilidade Social (SEMASSQ).

A empresa concede ainda aos seus colaboradores planos de assistências médica e odontológica, que são estendidos aos cônjuges e filhos solteiros. Subsídio para a compra de medicamentos com receita médica e de óculos/lentes de contato. Empréstimo emergencial com a finalidade de atender gastos não programados, como doença na família, cirurgias, acidentes pessoais não cobertos pela assistência médica ou danos graves na residência e ainda licença maternidade de seis meses e não de quatro como determina a legislação atual.

Ainda de acordo com Hofling (2001, p. 139),

As políticas sociais – e a educação – se situam no interior de um tipo particular de Estado. São formas de interferência do Estado, visando a manutenção das relações sociais de determinada formação social. Portanto, assumem “feições” diferentes em diferentes sociedades e diferentes concepções de Estado. É impossível pensar Estado fora de um projeto político e de uma teoria social para a sociedade como um todo.

O estado brasileiro tem se mostrado ineficiente quando se pensa em políticas de inclusão, tanto na saúde como na educação as notícias tem se repetido há anos retratando o déficit e baixa qualidade no ensino brasileiro.

A empresa tem mantido convênios com creche em Minaçu e aos empregados de São Paulo, e ainda reembolso das despesas com creches para filhos de 04 meses a 03 anos. Subsídio de 70% aos empregados que fazem cursos técnicos, graduação e pós-graduação e de até 100% aos que tenham necessidade do idioma inglês na função.

Por meio de programa de treinamento e desenvolvimento e de acordo com a política de gestão de recursos humanos, todos os empregados da empresa passam todos os anos, por diversos tipos de treinamentos, que contribuem para o aprimoramento profissional de cada um e acarretando melhorias às operações.

Em 2013, os profissionais aprenderam sobre segurança, mineração, planejamento estratégico, informática, ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. Uma ação de destaque foi o curso da Learn Seis Sigma, aplicado desde 2009, que tem metodologia centrada na eliminação de defeitos de processos na organização com o objetivo de proporcionar produtos e serviços próximos da perfeição. O ano teve um total de 19 projetos desenvolvidos, e a média de horas de treinamentos para as categorias funcionais aumentaram, significativamente, em comparação com 2012.

A SAMA realiza um sistema de incentivo educacional que contempla todos os empregados, independentemente de hierarquia, e também mantém diferentes processos que assessoram o planejamento do desenvolvimento profissional:

Bê-á-bá do Emprego: programa que visa ampliar a renda familiar dos empregados ao desenvolver suas famílias por intermédio de bolsas de estudos para a formação profissionalizante de cônjuges, filhos e prestadores de serviços.

Segundo Tempo – Programa de Preparação para aposentadoria: visa preparar os funcionários que estão a três anos de se aposentar para essa nova fase de vida. Desde 2009, oferece a eles apoio por meio de palestras sobre saúde, finanças etc., além de assessoria de psicólogos.

Programa de Trainees SAMA: tem duração de um ano e é constituído de jovens recém-formados que recebem instrução sobre conhecimentos técnicos, administrativos, interpessoais e culturais específicos da empresa. Para isso, os talentos recebem incentivos como bolsas de estudos em áreas técnicas e cursos de idiomas. O programa contempla ainda o acompanhamento da área de Recursos Humanos em conjunto com os tutores, os quais orientam o desenvolvimento desses profissionais.

Programa de Estágio: visa à melhoria dos processos organizacionais por meio da aplicação de conceitos e teorias no meio acadêmico, além de colaborar com a formação de estudantes e adequação do currículo universitário. Promove ainda o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para a futura atuação do estagiário como profissional na empresa.

Programa de Aprendiz: promove a inclusão social e profissional, oferecendo formação técnico-profissional a alunos com idade entre 14 e 24 anos, de acordo com a legislação, para oferecer oportunidades de profissionalização.

Parceria Sesi/Senai: oferece cursos de capacitação nas dependências da SAMA aos empregados, parceiros e comunidade de Minaçu. Em 2013, todos os empregados da SAMA receberam análises regulares de desempenho de carreira.

SAMA nas Escolas: promove a interação da empresa com os alunos de 5ª a 8ª série da rede pública de ensino local por meio de ações de educação ambiental, o que possibilita a eles o conhecimento sobre o minério crisotila e a discussão sobre questões de monitoramento da água, do solo, do ar e dos resíduos. Em complemento, empregados da área de Sustentabilidade da SAMA capacitam os professores a utilizar um material teórico fornecido pela empresa na elaboração de uma cartilha de exercícios aplicada nos 4 bimestres do ano letivo. Assim, os professores atuam como multiplicadores e incentivam a criação de debates com os alunos sobre atividades da mineradora. (BALANÇO SOCIAL, 2013).

A cada novo ano, a SAMA busca formas diferenciadas para atrair os estudantes a essas questões e proporcionar-lhes uma cultura de preservação ambiental que garanta o futuro do município e da região. Em 2013, a atuação foi feita com 21 escolas, envolvendo um total de 466 alunos.

Ainda na área da educação, agora profissionalizante e ambiental, o mesmo balanço social de 2013 informa que a empresa promove o programa Sambaíba desde 2004. Este profissionaliza munícipes de baixa renda e deficientes em diferentes tipos de atividades ligadas às rochas minerais, gerando uma fonte alternativa de renda e emprego para a comunidade e trazendo benefícios para o turismo local. Um dos projetos de destaque está voltado para o desenvolvimento de artesanatos, dividido em dois segmentos: aproveitamento da rocha estéril da mineração para ser transformada em peças artesanais e aproveitamento de fibras do pseudocaule de bananeira para a confecção de caixas e outras peças utilitárias. Para

viabilizá-lo, a SAMA fechou parceria com o Senai do estado de Goiás, que resultou no curso de Qualificação Profissional de Artesão Mineral Artístico, capacitando jovens e adultos a trabalhar com rochas minerais, inclusive disciplinas voltadas para o desenvolvimento das qualidades pessoais, o encorajamento do empreendedorismo, do trabalho em equipe e das ações associativistas.

O Projeto Quelônios promove atividades de educação ambiental em parceria com a comunidade. Instalado em uma área de 29.625 m², que segue as normas do Núcleo de Fauna do Ibama/GO, realiza trabalhos de dimensão e peso dos animais, catalogação de dados em fichas individuais, complementação alimentar na época de estiagem e acompanhamento de desenvolvimento dos quelônios tratados por meio de código de identificação marcados nos cascos de cada animal. O projeto recebe constantes visitas de alunos de ensinos fundamental, médio e superior, que recebem educação ambiental sobre os ecossistemas aquático e terrestre nos quais vivem os animais. Em 2012, o Projeto Quelônios catalogou 48 animais e foi visitado por 1.067 pessoas entre fornecedores, clientes nacionais e internacionais, comunidade, universidades e escolas públicas e particulares, conforme o Balanço Social 2013 da empresa.

Projeto CADA, desde 2001 conscientiza ambientalmente contra o desperdício da água promovendo campanhas de educação para mostrar aos empregados e às comunidades de entorno a importância de se utilizar a água com consciência. Dessa forma, o projeto propõe medidas para a redução e o melhor aproveitamento do consumo desse recurso.

Projeto Coopemin - Cooperativa de Produção do Empreendedor Artesão de Minaçu foi criado, em março de 2006, por alunos formados em artesanato mineral com o objetivo de permitir ao artesão cooperado o uso da oficina de artesanato da empresa, equipada com 32 máquinas, para a produção e comercialização de peças artesanais. A produção é comercializada em eventos de Minaçu e vendida, sob encomenda, para a comunidade, para a SAMA e para outras empresas da região. Até o fim de 2013, 75 pessoas haviam realizado o curso de artesanato mineral.

Segundo Costa e Bittar (2002, p. 145), o esporte é um agente de inclusão.

Entende-se por atividade esportiva inclusiva, toda e qualquer que, levando em consideração as potencialidades e as limitações físico-motoras, sensoriais e mentais dos seus praticantes, propicie a sua efetiva participação nas diversas atividades esportivas recreativas e, conseqüentemente, o desenvolvimento de todas as suas potencialidades.

A empresa seguindo o programa de inclusão social pelo esporte e pela cultura, utilizando os benefícios das leis Goyazes, Rouanet e de Incentivo ao Esporte, beneficiou em média 800 pessoas em 2013, promovendo campeonatos de futebol e tênis, ainda incentivando o clube de futebol da cidade.

Valente (2003, p. 142) expõe que:

O conceito de Direito Humano à Alimentação vem sendo discutido com profundidade no Brasil, especialmente desde a criação da Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida, em 1992, que desencadeou um amplo debate sobre o combate à exclusão social no contexto da promoção da cidadania e dos direitos humanos.

Em outras ações sociais, mencionadas no Balanço Social da empresa, ainda promovendo a inclusão de forma indireta, a empresa beneficia o município por meio de contribuições. Em 2011 e 2012 a corporação contribui com R\$ 200.000,00/ano na recuperação de ruas. Doou R\$ 65.340,42 para a compra de medicamentos e materiais hospitalares para o Lar de Idosos da Sociedade Beneficente São Francisco de Assis, para pessoas carentes da comunidade e para ex-empregados. Também forneceu cestas básicas, leite, carne e verduras para entidades filantrópicas locais, totalizando mais de R\$ 228.000,00 em doação. Para o programa interno Viva Bem, construiu uma moderna academia e, para a Casa de Recuperação da Comunidade Terapêutica Reviver, que atende dependentes químicos, doou móveis e eletroeletrônicos para estruturação do local de atendimento. A empresa também prioriza a contratação de mão de obra e fornecedores locais, o que impacta a geração de renda e a qualificação dos profissionais da região.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Região

Para o entendimento do desenvolvimento, em sua modalidade regional, torna-se necessário que alinhe a compreensão do conceito primordial de região. O documento “*Education and Regional Development*”, *General Report*, vol. I, publicado pela OCDE ainda em 1978, considera que “na sua forma mais usual a região é a maior parte das vezes o resultado de uma demarcação político-administrativa e mostra um grau de homogeneidade sócio-histórica.”

No entender de Lemos (2005, p.156),

[...] uma região, é representada por um conjunto de pontos do espaço que tenham maior integração entre si do que em relação ao resto do mundo. Contextualizando esta definição com o conceito de urbano – *locus* da produção diversificada e integrada do capitalismo –, pode-se definir uma região como um conjunto de centros urbanos dotados de um determinado grau de integração em oposição ao resto do mundo.

Segundo Simões Lopes (1995), o conceito de região passou por duas fases distintas. Em uma primeira fase existiu a intenção de construir *regiões formais*; ou seja, áreas geográficas dotadas de uniformidade relativa ou uniformidade em face de determinado atributo ou variável, que começou por ser predominantemente físico para, mais tarde, ser de ordem econômica e, ainda mais tarde, de ordem social e política (SIMÕES LOPES, 1995, p. 32).

Na segunda fase, as preocupações orientam-se para o funcionamento das regiões no sistema e procuram-se as *regiões funcionais*, áreas geográficas dotadas de coerência funcional avaliada a partir das relações de interdependência. Na base da definição de regiões funcionais, estão preocupações associadas à natureza e intensidade das interações de ordem econômica, “identificadas no espaço, via de regra, por pólos (industriais), nós (de comunicação) ou centros (de serviços), *pontos* de elevada intensidade de relações” (SIMÕES LOPES, 1995, p. 31).

Segundo Trigo de Abreu (1966),

A noção de região, hoje corrente na ciência econômica [*sic!*] aplicada, tem sido progressivamente enriquecida mercê de contributos de disciplinas diversas que ao nível da actuação [*sic!*] prática se encontram. Nesta óptica as primeiras observações e tentativas no sentido de definir regiões provieram da escola geográfica que, pode

dizer-se, introduziu o termo “região” nas ciências humanas. (TRIGO DE ABREU, 1966, p. 256).

Na compreensão dos teóricos da corrente territorialista de desenvolvimento regional, a região não é apenas uma partição tecnicamente justificada de um território nacional, mas uma unidade de sentido definido pela existência de laços de pertença.

A região é uma produção cultural, é uma criação histórica e, neste sentido, é o espaço irredutível da liberdade e da criatividade com base num estoque de recursos dados pela natureza: aqui a pedra e a montanha, lá o mar e a floresta, mais além os desertos, as imensidões (CUNHA; SIMÕES; PAULA, 2005, p. 6).

As referências às regiões traduzem visões sincréticas das unidades espaciais em que a diferença entre relações de semelhança (de homogeneidade) e relações funcionais (de polarização) nem sempre aparece evidente. Aliás, esta diferenciação não deixa de encontrar certa justificação no que diz Trigo de Abreu:

O conceito de região é equívoco, dado que é uma conceptualização dependente do problema particular em estudo e não existem séries fixas de regiões significativas válidas para todos os problemas. (TRIGO DE ABREU, 1966, p. 268).

E conclui aquele autor recordando que,

Embora o antigo conceito de homogeneidade ressurja por vezes na definição de região, a época actual [*sic!*] caracteriza-se fundamentalmente pela importância conferida aos sectores industriais e de serviços e especialmente, às relações das cidades com os espaços rurais, das cidades entre si, dos bairros dentro da própria cidade. (TRIGO DE ABREU, 1966, p. 257).

Para os efeitos desta pesquisa e reflexões dela decorrente, se considera como região de análise o entorno envolvendo o município de Minaçu, bem como os demais circunvizinhos que, em conformidade com a distribuição/identificação dada pela SEGPLAN/GO, recebe a denominação de Microrregião do Norte Goiano, compreendendo outros 18 municípios – Alto Horizonte, Amaralina, Bonópolis, Campinaçu, Campinorte, Campos Verdes, Estrela do Norte, Formoso, Mara Rosa, Montividiu do Norte, Mutunópolis, Niquelandia, Nova Iguaçu de Goiás, Porangatu, Santa Tereza de Goiás, Santa Terezinha de Goiás, Trombas e Uruaçu.

4.2 Desenvolvimento

No presente trabalho o substrato para as ponderações aqui relatadas, sempre com foco sobre a realidade do município de Minaçu, no estado de Goiás, é a ideia que se adotou sobre desenvolvimento e suas particularidades analíticas.

Segundo informa Arrais (2007, p.27), historicamente

[...] o conceito de desenvolvimento, especialmente no pós-guerra, associou-se à perspectiva de retomada do crescimento econômico [*sic!*], tendo o Estado como protagonista nessa tarefa. No plano da política internacional, deve-se registrar a intervenção da Organização das Nações Unidas (ONU) que incorporou, a partir de sua fundação em 1945, o vocábulo desenvolvimento, criando indicadores que mensurassem o desenvolvimento e permitissem comparações entre os países.

Sob enfoque mais abrangente, ou seja, indo além do aspecto econômico, Oliveira (2003) avalia que o desenvolvimento

[...] deve ser visto como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política, humana e social principalmente. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda –, transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras. (OLIVEIRA, 2003, p. 40).

Em complemento e no mesmo sentido, Silva *et al.* (2012) indicam que o “bem-estar dos indivíduos não depende exclusivamente da posse de bens materiais, mas da acessibilidade aos meios que permitem o pleno desenvolvimento das potencialidades pessoais e também da coletividade” (SILVA *et al.*, 2012, p. 10).

Cardoso Jr. (*apud* OLIVEIRA, 2003, p. 9), na mesma direção de admitir diferentes e diversas dimensões e instâncias para a compreensão do que este representa revela que o desenvolvimento é um “[...] processo *coletivo*, contínuo e cumulativo de aprendizado e conquistas, cujas dimensões ou qualitativos se agregam – teórica, politicamente – tanto em simultâneo [*sic!*] como em patamares equivalentes de importância estratégica.”

Conforme o raciocínio de Beck (*apud* FLORES, 2009, p. 68), é muito os padrões e os formatos em que uma situação se apresenta. Para o autor

[...] hoje não há só um modelo de desenvolvimento, mas vários modelos. Eles é que dão forma e conteúdo a uma tendência de passagem das megadecisões, das macropolíticas, dos grandes projetos de desenvolvimento, como forma predominante para uma crescente participação das micro e mesodécisões, micro e mesopolíticas e dos pequenos e mesoprojetos. Esses, por seu lado, levam à definição e à constituição

de múltiplas formas de inserção subordinada ou autônoma de cada lugar no processo global de desenvolvimento.

Na presente dissertação, onde se discute “A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE MINAÇU/GO”, adota-se a compreensão mais ampla de desenvolvimento. Abrangendo, não apenas seus aspectos econômicos e materiais, cujos dados são aqui apresentados como suporte de materialização às argumentações desenvolvidas, mas a manifestação deste desenvolvimento na qualidade de vida e na felicidade da população do referido município.

Ainda assim, é cogente que se conheça as bases que dão fundamento material e econômico a este desenvolvimento que, presentemente, interessa de forma especial.

4.2.1 Desenvolvimento econômico

Conforme Rafaela Ribeiro e Friedhilde Manolescu (2008), o conceito de desenvolvimento econômico

[...] é o que mais aproxima a economia das demais ciências sociais. Sua principal característica não é restrita ao crescimento da produção em uma região, na realidade esta trata principalmente de aspectos relacionados com a qualidade do crescimento econômico. (RIBEIRO; MANOLESCU, 2008, p. 1).

Para estas autoras, portanto, compreender o desenvolvimento econômico significa entender o crescimento econômico de determinada região em sua *qualidade*, em sua relação com aspectos relativos à comunidade, à cultura e à qualidade de vida no entorno.

Na história contemporânea do capitalismo, pensadores de diferentes campos do conhecimento têm debatido em torno do conceito de desenvolvimento econômico. Entre estes não há uma definição universalmente aceita do referido conceito, mas para a maior parte deles, trata-se da relação direta existente entre desenvolvimento e produção.

Seguindo os modelos de desenvolvimento econômico, propostos nas obras dos economistas clássicos, este seria atingido com a elevação da produção interna, como resultado das substituições de importação e provocaria efeitos positivos na cadeia produtiva (VIEIRA; SANTOS, 2012).

Para Simonsen (1973), o desenvolvimento econômico somente seria atingido com uma participação mais efetiva do Estado na atividade econômica. Este autor, brasileiro que foi ministro de estado da área econômica, defendia o protecionismo econômico, a oferta de

crédito barato e a substituição de importações por produtos nacionais. Simonsen, um economista da linha do desenvolvimentismo do setor privado, representava a política de desenvolvimento econômico defendida pelo setor empresarial nacional.

Conforme tal corrente de pensamento, a intervenção do poder público deveria ocorrer em áreas nas quais a atuação do setor privado se mostrasse ineficiente, como eletrificação, siderurgia, petróleo e material bélico. Simonsen (1973) defendia ainda a substituição de importações por meio de elevadas tarifas de importação dos bens que poderiam ser produzidos no mercado interno brasileiro.

Já para Celso Furtado (1961), economista defensor da corrente nacionalista, corrente esta mais ligada ao setor governamental, o desenvolvimento não representa uma simples etapa histórica pela qual todos os países deverão passar, mas o resultado das relações de trocas iniciadas ainda na primeira revolução industrial, que trouxe como resultado o estabelecimento de uma periferia subdesenvolvida e altamente dependente.

A participação do Estado na economia, segundo Furtado (1961), tinha como objetivo melhorar a distribuição regional e setorial dos investimentos, promover melhor distribuição da renda, no intuito de ampliar o mercado consumidor interno, controlar a entrada de capital estrangeiro no país, além de oferecer mais autonomia na execução das políticas públicas, reduzir a dependência financeira externa.

Ainda conforme Furtado (1967), o aumento do fluxo de renda por unidade de trabalho utilizada é o melhor indicador de desenvolvimento, tal como defendiam os autores clássicos. O desenvolvimento para aquele autor está ligado ao aumento da produtividade (*renda per capita*) determinado pelo crescimento econômico com modificações estruturais. O aumento da produtividade do trabalho só é possível com melhor utilização dos recursos, o que implica acumulação de capital, inovação tecnológica e realocação dos recursos que acompanham o aumento do fluxo de renda dependente da composição da procura, que é a expressão dos valores da sociedade (VIEIRA; SANTOS, 2012)

Em linhas gerais, Furtado (1967) condiciona o processo de desenvolvimento econômico ao incremento da produção e da produtividade acompanhado pela evolução da distribuição da renda, fundamental para aumentar a demanda.

Importa preocupar-se, neste sentido, em facilitar a integração e a articulação entre políticas econômicas, ambientais, culturais, sociais e territoriais que possibilitem a sustentabilidade acontecer de maneira real.

Vieira e Santos (2012, p. 232), descreve que desenvolvimento sustentável acontece quando o desenvolvimento é “[...] capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem

comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.”

Existem duas conceituações clássicas para o termo desenvolvimento, e estas derivam de ideias distintas sobre justiça social e mérito, por um lado, e sobre o próprio funcionamento da economia, por outro.

A primeira definição, de cunho nitidamente liberal, entende que desenvolvimento é a melhoria substancial, sustentável e progressiva das condições de uma sociedade. Defende-se que tal desempenho deve resultar do próprio esforço dos indivíduos, mas se aceita algum nível de discriminação positiva temporária em favor daqueles menos capacitados entre eles. Os liberais acreditam que a motivação individual é o fator significativo para promover a prosperidade e deve ser maximizados a todos a uma lógica em que prevalecem a fortuna (sorte) e a virtú (mérito individual) como vetores do progresso material (FONSECA, 2003).

Segundo os ideólogos liberais, seguidores de Adam Smith, e os neoliberais, como Von Mises, Hayek e Milton Friedman, a maioria dos indivíduos motivados a prosperar sob o quadro legal vigente, trabalharia mais e melhor, especializar-se-ia e aproveitaria as chances de comércio para se aproveitar de suas características particulares e investiria seus recursos difíceis para capacitar-se a fim de obter mais renda (e bem-estar) no futuro – tudo isso sob informação imperfeita.

Ainda segundo o liberalismo econômico, a prosperidade individual fomenta a prosperidade do conjunto e, por meio do estado, promove melhorias nas instituições de modo a favorecer esse círculo.

Simonsen (1973), na segunda definição de desenvolvimento nacionalista, por exemplo, assume que este significa, antes de tudo, o controle nacional (estatal ou privado) sobre setores econômicos considerados estratégicos.

Segundo reflexões de Fonseca (2003, p. 137), tratando especificamente do caso brasileiro e do contexto de política econômica do governo de Getúlio Vargas,

Desenvolvimento, então, paulatinamente transformara-se em sinônimo de industrialização. Passava a ser, por excelência, a condição necessária para o país se desenvolver, ou seja, melhorar seus indicadores econômicos e sociais; precisava-se romper com o passado agrário, do marasmo rural e das oligarquias retrógradas.

Este modelo começa pela discriminação contra bens produzidos no exterior, a que se atribui uma carga negativa, mesmo quando de melhor qualidade e com preços mais baratos que os similares nacionais. Discriminar quem produz, produtos e setores e incentivar a

produção no país em detrimento da estrangeira precisa partir do estabelecimento de critérios objetivos para avaliar e julgar os impactos da produção nacional de coisas diferentes.

Para além deste ponto, a escassez de recursos públicos impõe a necessidade de não estimular a produção local do que se julga menos estratégico a fim de incentivar o que se deseja produzir. Entre os instrumentos utilizados pelos governos que aceitam ideia de desenvolvimento destacam-se restrições às liberdades individuais para trazer de fora (insumos, tecnologias e bens finais), definir preços e salários, escolher fornecedores, especializar-se, entre tantas outras.

4.2.2 Desenvolvimento local

“Na realidade, a nossa cidadania se exerce em diversos níveis, mas é no plano local que a participação pode se expressar de forma mais concreta” (DOWBOR, 2007, p. 135).

De acordo com Haddad (2009)

[...] o processo de desenvolvimento sustentável de uma região pressupõe o crescimento econômico, dependerá, principalmente, da sua capacidade de organização política e social, que se associa ao aumento da autonomia local para a tomada de decisões, ao aumento da capacidade para reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo processo de *crescimento local*, a um crescente processo de inclusão social, a um processo permanente de conservação e preservação do ecossistema regional. (HADDAD, 2009, p.121-2).

Acompanhando o pensamento de Haddad acima exposto, é justo pressupor que todo o desenvolvimento econômico é decorrente de um incremento local e da repercussão deste, em seus diferentes aspectos, em uma região ou província, e em um país.

Segundo Cabugueira (2000), foi nos anos 1970 que o desenvolvimento local passou a ser observado com maior atenção pelos estudiosos da economia, vindo, ainda segundo Cabugueira, a se converter “num dos pilares do processo de reestruturação produtiva dos anos 80 e 90.”

Nos anos 70 um novo conceito de desenvolvimento ganha destaque, assentando em duas idéias fundamentais: *local e endógeno* [sic!]. Nos anos 80, aquilo a que passou a chamar-se *desenvolvimento local* ganhou um novo reforço, devido ao aparecimento de iniciativas locais de emprego que tinham como objetivo reduzir as taxas de desemprego das economias locais (CABUGUEIRA, 2000, p. 116).

Para as economistas Swinburn, Goga e Murphy (2006), em seu *Manual para o Desenvolvimento Econômico Local*, escrito sob encomenda do Banco Mundial, a finalidade do desenvolvimento econômico local é,

[...] construir a capacidade econômica de uma determinada área para melhorar sua perspectiva econômica e a qualidade de vida de todos. Este é um processo pelo qual os parceiros públicos, o setor empresarial e os não governamentais trabalham coletivamente para criar condições melhores ao crescimento econômico e geração de emprego. (SWINBURN; GOGA; MURPHY, 2006, p. 1).

Ainda conforme aquelas autoras, os empreendimentos privados bem sucedidos, em parceria público-privada com as autoridades locais são as bases para a efetivação do desenvolvimento local, sendo essenciais algumas outras condições. Elas sugerem que

[...] as empresas privadas requerem um ambiente favorável aos negócios para gerar prosperidade. O governo municipal tem o papel fundamental de criar um ambiente favorável para o desenvolvimento e o sucesso dos negócios. Pela sua natureza, o desenvolvimento econômico local é decorrente de uma parceria entre o setor de negócios, os interesses da comunidade e o governo municipal. (SWINBURN; GOGA; MURPHY, *loc. cit.*)

Em adição a estas condições ou pressupostos divulgados acima, a estratégia de desenvolvimento local implica,

[...] que as ações [*sic!*] baseadas nas condições de cada localidade e região e que tratam de utilizar eficientemente as potencialidades de desenvolvimento devem ser combinadas com as políticas sectoriais [*sic!*] e regionais que propiciam as administrações centrais com o fim de fornecer a reestruturação produtiva e a mudança estrutural da economia. (CABUGUEIRA, *op. cit.*, p.124)

Quanto a esta combinação com as políticas mais amplas de desenvolvimento, Dowbor (2007, p. 78) nos diz que promover o desenvolvimento local “[...] não significa voltar as costas para os processos mais amplos, incluindo os planetários: significa utilizar as diversas dimensões territoriais segundo os interesses da comunidade.”

Em conformidade com Buarque (1999, p. 9), entende-se que, “[...] o desenvolvimento local pode ser conceituado como um processo *endógeno* de mudança que leva ao dinamismo econômico e à melhoria da qualidade de vida da população, em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos.”

Como referido anteriormente, convém recordar que, nesta investigação, a centralidade do foco está sobre a manifestação do desenvolvimento em forma de qualidade de vida, expressa nos índices de acesso aos recursos necessários e indispensáveis ao desabrochar das potencialidades humanas locais.

4.2.3 Desenvolvimento regional

Ao se debruçar, na investigação atual, sobre a realidade observada no município de Minaçu e seu entorno, relacionando-a ao perfil socioeconômico local e regional, em suas interações com a indústria mineradora de amianto crisotila ali instalada, toma especial relevância que se compreenda em profundidade o conceito de desenvolvimento regional e sua conformação no *locus* em análise.

A fim de promover tal aprofundamento teórico conceitual, recorre-se às discussões mais recentes sobre o desenvolvimento regional e suas várias classificações analíticas, associando-as ao contexto sob observação e definindo aquela que mais se adéqua à realidade estudada.

Nas palavras de Chinitz (1969 *apud* DINIZ, 2001, p. 2),

Depois da turbulência das duas guerras mundiais, a instabilidade e crises entre elas e, pressionados pela opção socialista, a questão do desenvolvimento econômico tornou-se tema central na agenda dos governos e das instituições de coordenação econômica e política do mundo ocidental ou capitalista.

Além do desenvolvimento econômico em geral e da reconstrução européia e japonesa, ganhou destaque a desigualdade entre e dentro dos países. No caso dos Estados Unidos, embora predominasse a ideologia anti-intervenção estatal, as desigualdades regionais, os movimentos migratórios, o crescimento dos guetos, a experiência anterior do TVA, induziram a generalização do planejamento regional. (CHINITZ, 1969 *apud* DINIZ, 2001, p.2).

Segundo Costa (2005, p. 477), qualquer tipo de desenvolvimento traduz-se no espaço e, portanto, “[...] o desenvolvimento passa pelo desenvolvimento regional ou, como na realidade tem de ser visto, desenvolvimento e desenvolvimento regional são apenas uma e a mesma coisa: todo o desenvolvimento tem de ser desenvolvimento regional.”

De acordo com Vieira e Santos (2012), o conceito de desenvolvimento econômico regional

[...] decorre da ênfase [*sic!*] dada às dinâmicas [*sic!*] locais, cuja avaliação sob a perspectiva histórica é estratégica para a compreensão dos fatores a ele relacionados.

A cultura regional é definida por questões institucionais e sociais, e os fatores que podem ser considerados essenciais para a melhora da qualidade de vida em uma determinada região, podem não ter impacto semelhante em outra. (VIEIRA; SANTOS; 2012, p.346)

Destarte, no entendimento dos autores acima citados (COSTA, 2005; VIEIRA; SANTOS, 2012), ao conceituar desenvolvimento regional deve-se considerar, destacadamente, tanto o espaço em que este desenvolvimento acontece quanto os aspectos do dinamismo cultural e da história de tal espaço/região.

Em complemento a esta compreensão, segundo Ribeiro e Manolescu (2008),

Dentre diversos fatores determinantes do desenvolvimento de uma região, pode-se citar as vantagens competitivas nas vocações naturais como o capital natural (minérios, dentre outros recursos naturais); o capital físico (máquinas prédios, obras públicas); o capital humano (habilidade, conhecimento e competência da sua população); e o capital social (famílias, comunidades e várias organizações que compõem a sociedade) – sendo que a utilização desses fatores e respectiva transformação em riqueza dependem de planejamento e de políticas das esferas local, estadual e federal. (RIBEIRO; MANOLESCU, 2008, p. 1).

Na mesma direção, em concepção dada pelo Governo Brasileiro, através do Ministério da Integração Nacional – MIN (2012), quando das ações preparatórias da Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional,

[...] desenvolvimento regional remete a ações de governo destinadas a estimular o desenvolvimento econômico em regiões – macrorregiões, estados, sub-regiões – onde indicadores de desempenho econômico (evolução do PIB per capita, por exemplo) se mostrem abaixo da média nacional ou menores, comparativamente a centros dinâmicos da economia nacional. (BRASIL, *Conceitos adotados para o tema e eixos temáticos da CNDR*, 2012).

Para aquele organismo governamental, que nitidamente propõe uma visão de política e planejamento regional promovida e administrada pelo Governo Federal, mas que, paralelamente, mantém uma perspectiva igualmente focada no bem estar e na qualidade de vida das populações,

Não se deve perder de vista, todavia, que desigualdades regionais não se expressam apenas através das disparidades econômicas, medidas em termos de valor agregado e da capacidade produtiva e de exportação de porções do território nacional, mas também indicam diferenças flagrantes no acesso a serviços públicos (saúde, educação, saneamento), em inovação, pesquisa e tecnologia, em infraestrutura econômica – transportes, telecomunicações, energia - e em oportunidades de inserção no mercado de trabalho. (BRASIL, 2012, *loc. cit.*)

A partir das experiências estadunidenses e europeias ocidentais de planejamento do desenvolvimento regional, inicialmente como resposta às desigualdades entre os próprios países aliados no pós segunda guerra. Depois, enquanto demanda das disparidades regionais internas às nações, estudiosos da gestão pública e da área econômica procuraram analisar e melhor compreender as diferentes metodologias e práticas aplicadas pelos governos nacionais, administrações estaduais, provinciais e municipais. Especialmente aquelas exitosas e que poderiam, em certa medida, ser replicadas em cenários diversos.

Neste esforço teórico tanto de busca das melhores práticas, quanto de compreensão dos seus fundamentos econômicos, sociais, culturais e políticos e de suas características particulares, desenvolveram-se propostas explicativas diversas e díspares, conforme a origem teórica, ideológica ou de área científica de que partiam seus elaboradores.

A seguir enumeram-se as principais linhas de análise do desenvolvimento regional alcançadas na pesquisa e revisão teórica para a presente investigação.

4.2.3.1 *Desenvolvimento regional exógeno*

Com ênfase centralista, a qual considera as forças “de caráter exógeno” advindas de regiões centrais ou de interesses externos como relevantes e fundamentais ao desenvolvimento de uma região, em consideração ao regional, as teorias clássicas

[...] geralmente, denotam a idéia da existência de uma força motriz de caráter exógeno capaz de influenciar, por meio de encadeamentos (*linkages effects*³), as demais atividades econômicas. Em linhas gerais, é o conhecido paradigma “centro-abaixo” devido à presença de forças impulsoras advindas das regiões centrais. (OLIVEIRA; SOUZA LIMA, 2003, p. 27).

Nesta direção, François Perroux, ainda em 1955, desenvolve a *Teoria dos Pólos de Crescimento*. Na teoria referida a inserção de uma atividade motriz, geralmente indústria, dentro de um sistema regional suscitará efeitos positivos e negativos à região receptora. Segundo o autor “À medida que tais efeitos vão se concentrando, a atividade motriz se tornará um *pólo propulsor* da economia da região. O desenvolvimento dependerá do nível e da qualidade dos efeitos positivos e negativos” (PERROUX, 1967).

³ *Linkages effects*, ou simplesmente encadeamentos, derivados da inserção de indústria-motriz ou outro fator de origem exógena à região são consideradas pelos estudiosos aderentes à corrente do desenvolvimento regional exógeno (Perroux; North; Myrdal) como fatores fundamentais à propulsão do crescimento econômico e consequente desenvolvimento de dada região considerada.

Outro autor clássico do pensamento sobre o desenvolvimento regional, Douglas C. North (1977) defende a *Teoria da Base de Exportação*, conforme a qual as atividades econômicas básicas produzem, sendo a força motriz regional, e exportam para outras regiões, enquanto atividades complementares é suporte às atividades básicas.

Analisando os argumentos de North, onde aquele autor os sintetiza, Piffer (1997) aponta que o desenvolvimento de uma região, a partir de uma base de exportação, dependerá do dinamismo deste embasamento e da sua difusão para o resto da economia regional, oferecendo, nesse sentido, um par de condições necessárias ao desenvolvimento de uma região: a) manutenção do dinamismo do produto de exportação: isto é, para se falar em desenvolvimento, é preciso que a renda real de uma economia esteja crescendo, e isto se dá, através da manutenção e do dinamismo do produto de exportação, ou seja, é necessário que a venda dos produtos de exportação esteja crescendo a uma taxa adequada para que sejam criadas as condições necessárias para o desenvolvimento da região; e b) a difusão do dinamismo por outros setores da economia. Isto ocorre quando o produto de exportação estiver desenvolvendo outros setores da economia, ou seja, outras atividades produtivas surgem, difundindo e distribuindo de forma mais equitativa a renda, e destas poderão surgir outras 'bases' de exportação.

Tanto a *Teoria dos Pólos de Crescimento* (PERROUX, 1967), quanto a *Teoria da Base de Exportação* (NORTH, 1977), consideradas clássicas para a análise do desenvolvimento regional, partem do pressuposto de que alguma força exterior, exógena, deve desencadear o desenvolvimento em uma dada região, local ou espaço/território.

4.2.3.2 *Desenvolvimento regional endógeno*

Becker e Wyttnann (2003), oportunamente citados por Tadeu Arrais, em seu importante texto sobre a problemática regional em Goiás, anotam que

[...] estratégias bem-sucedidas de desenvolvimento regional estão, normalmente, associadas, nos tempos recentes, a vigorosas estratégias (re) estruturantes de desenvolvimento regional (vontades coletivas regionais), executadas pelas organizações e instituições das comunidades regionais, ou seja, estratégias formuladas e executadas por sujeitos coletivos regionais. (BECKER; WYTTNANN; 2003 *apud* ARRAIS, 2007, p. 28).

E seguem aqueles autores, refletindo que, dada a realidade de que o desenvolvimento regional bem sucedido é dependente da articulação e do esforço *endógeno* dos atores regionais,

[...] devemos entender o desenvolvimento regional como um processo de transformações econômicas, sociais e políticas, cuja dinâmica é originada de dentro para fora e por iniciativa própria desses sujeitos (inovadores tecnológicos e criadores ideológicos) coletivos regionais, manifesta nas mudanças estruturais ou qualitativas que um processo de desenvolvimento regional a partir de alterações *endógenas*. (BECKER; WYTTNANN; 2003 *apud* ARRAIS, 2007, p. 28).

Em consonância com aquelas reflexões, Garofoli (1992) chama a atenção para que, diferentemente de sua associação frequente com o fechamento e o isolamento, ou ainda ao autocentrismo e auto-suficiência de uma apontada região, o desenvolvimento endógeno precisa ser entendido, *a priori*, enquanto um processo de transformação, fortalecimento e qualificação das estruturas internas de uma região.

Tal compreensão, ainda no entendimento de Garofoli (1992), deve ser processada na direção de instituir um ambiente ótimo e atrativo a fim de capturar e consolidar um desenvolvimento genuinamente local, e, ao mesmo tempo, permitir a atração e localização de novas atividades econômicas numa perspectiva de economia aberta (e mesmo globalizada) e plena de sustentabilidade.

Segundo Amaral Filho (1996, p. 268), referindo-se ao pensamento de Garofoli,

[...] entre os modelos de desenvolvimento endógeno os casos mais interessantes e paradigmáticos são aqueles constituídos pelos sistemas de pequenas empresas ou de pequenos empreendimentos circunscritos a um território (do tipo território-sistema ou distrito industrial). Trata-se de sistemas que produzem verdadeiras “intensificações localizadas” de economias externas, que determinam intensas aglomerações de empresas, fabricando o mesmo produto ou gravitando em torno de uma produção “típica”.

Em confirmação e reforçando as interpretações acima, Jair do Amaral Filho (1996, replica que, de um ponto de vista relativo ao espaço e à região,

[...] o conceito de desenvolvimento endógeno pode ser entendido como um processo interno de ampliação contínua da capacidade de agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região, em um modelo de desenvolvimento regional definido (AMARAL FILHO, 1996, p. 37-8).

Amaral Filho (1996) prossegue sua análise lembrando que, em sua variante mais recente, “de baixo para cima”, este tipo de desenvolvimento regional tem por característica marcante a “a ampliação da base de decisões autônomas por parte dos atores locais”, e acontece partindo das potencialidades socioeconômicas originais do local ou região, em distinção ao modelo clássico “de cima para baixo”, este último oriundo do planejamento e da intervenção conduzidos pela autoridade do Estado nacional (AMARAL FILHO, *op.cit.*, p. 38).

E continua aquele autor, caracterizando que,

O que tem sido visto, desde o fim da década de 1980, é que, ao mesmo tempo em que ocorre um movimento de extroversão por parte das empresas (subcontratações, alianças e fusões) e dos países (abertura comercial e aumento do volume do capital em circulação mundial), as regiões no interior dos países vêm mostrando um movimento de *endogeneização*, tanto das decisões relacionadas ao seu destino quanto do uso dos meios e dos recursos utilizados no processo econômico. Isso mostra que a organização territorial deixou de ter um papel passivo para exercer um papel ativo diante da organização industrial (AMARAL FILHO, 1996, p. 261-2).

Ainda acompanhando o pensamento de Amaral Filho (1996) sobre a ênfase que se tem dado ao desenvolvimento regional do tipo endógeno, a partir da década de 1980, concorda-se que cooperaram para tanto a força dos fatos, especialmente daqueles ocorridos em algumas regiões específicas da Itália, da França e da Inglaterra que responderam muito bem à relação entre “economia social e rendimentos crescentes”, apontada e defendida por Smith (1983), bem como à apropriação de fatores antes desconsiderados na fórmula tradicional do crescimento: $Y=f(K,L)$ – a qual professava ser esta função do volume de produção (Y) em relação ao fator Capital (K) e ao fator Trabalho (L).

Estes fatores *novos* agora apropriados para a análise do crescimento são as chamadas *externalidades marshallianas*, tais como capital humano, conhecimento, informação, pesquisa e desenvolvimento, etc. Marshall (1998), em seu *Princípios de Economia*, associa “economias ou deseconomias externas aos rendimentos crescentes ou decrescentes” e analisa, por consequência, a influência da organização, educação, saúde, conhecimento, etc. sobre o aumento da eficiência do sistema produtivo e o aumento da riqueza.

Assim, a tese consensual decorrente é que,

[...] um país, região ou local melhor munidos desses fatores podem aumentar, com maior facilidade, o valor agregado à produção, a produtividade do sistema produtivo, acelerar o crescimento, aumentar o produto e possibilitar uma melhor distribuição da renda. (AMARAL FILHO, 1996, p. 44).

Convém aqui anotar que contribuiu também para esta mudança de paradigma na composição/compreensão do que seja crescimento – ou desenvolvimento, endógeno o ponto de vista mais dinâmico de Schumpeter (1982), que analisa, por sua vez, o papel fundamental das inovações no desenvolvimento econômico, em uma perspectiva virtuosa de *destruição criadora*. (AMARAL FILHO, *op. cit.*, p.43)

4.2.3.3 Desenvolvimento regional sistêmico

Nas palavras de Hirschman (1985), autor considerado a principal referência na análise do desenvolvimento sistêmico,

Define-se efeitos em cadeia de uma dada linha de produto como forças geradoras de investimentos que são postas em ação, através das relações de insumo-produto, quando as facilidades produtivas que suprem os insumos necessários à mencionada linha de produto ou que utilizam em cadeia retrospectivos levam a novos investimentos ao setor de fornecimento dos insumos (*input-supplying*), e os efeitos de cadeia prospectivos levarão a investimentos no setor da utilização da produção (*output-using*)” (HIRSCHMAN, 1985, p. 245).

Segundo AnnaLee Saxenian (1994, p.7), anotando sobre a variedade de elementos da realidade local, especialmente culturais, em cooperação para a promoção de desenvolvimento regional sistêmico,

É de grande ajuda pensar sobre um sistema industrial regional como possuidor de três dimensões: instituições locais e cultura, estrutura industrial e organização corporativa. Instituições regionais incluem organizações públicas e privadas, assim como universidades, associações de negócios e governo local, assim como os muito menos formais clubes de hobby, sociedades profissionais e outros fóruns que criam e sustentam padrões regulares de interação social em uma região. Estas instituições moldam e são moldadas pela cultura local, os entendimentos compartilhados e práticas que uniformizam uma comunidade e definem tudo desde o comportamento do mercado de trabalho até as atitudes diante do risco. Uma cultura regional não é estática, mas é continuamente reconstruída pela interação social.

Segundo definição dada pela REDESIST⁴ – Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais um sistema produtivo *local* (SPL) consiste de uma aglomeração produtiva especializada de tipo ideal, contendo uma forte capacidade *endógena* para gerar inovações. Desta maneira, sistemas produtivos e inovativos *locais* são aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam na

⁴ Rede pioneira no estudo sistemático de APL's (arranjos produtivos locais) no Brasil, contando com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa em todo o país.

interação, na cooperação e na aprendizagem, apresentando potencial de gerar o incremento da *capacidade inovativa endógena*, da competitividade e do desenvolvimento (ALBAGLI; BRITTO, 2003).

Ainda sobre as características e os modelos do desenvolvimento regional sistêmico, Amaral Filho (1996, p. 276) relembra que o conceito de *cluster*, elemento chave nas aplicações práticas da teoria do desenvolvimento regional sistêmico, apresenta semelhanças com as idéias tradicionais de “pólo de crescimento” – professadas por Perroux, e de “efeitos concatenados” – defendidos por Hirschman (1985), ambas associadas originalmente à noção de ‘indústria chave’ ou ‘indústria motriz’ articulada a uma cadeia de produção, adicionando-lhe o máximo de valor possível.

A diferença básica que se verifica nesta nova concepção de desenvolvimento regional, segundo aquele mesmo autor, está em que, na proposta dos *clusters*,

A idéia central é formar uma indústria-chave, ou indústrias-chaves, numa determinada região, transformá-las em líderes do seu mercado, se possível internacionalmente, e fazer dessas indústrias a ponta-de-lança do desenvolvimento dessa região; objetivos esses a ser conseguidos por meio de uma mobilização integrada e total entre os agentes dessa região (AMARAL FILHO, *loc. cit.*)

Na presente investigação, busca-se relacionar tais compreensões sobre o desenvolvimento regional com a realidade observada e o perfil socioeconômico do município de Minaçu em suas interações com a mineração ali instalada.

5 DADOS E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Na primeira parte da pesquisa de campo, foi levantado junto aos sites oficiais dos Governos Federal e Estadual, os repasses destes à Prefeitura de Minaçu e ainda, *in loco* na cidade, pesquisado junto ao Secretário Municipal de Administração e Governo, Sr. Alberto de Oliveira, a conferência dos números encontrados nos sites e a própria arrecadação local.

Segundo o Governo Federal (2015), por meio da Controladoria Geral da União, com o objetivo amenizar as desigualdades regionais e promover o equilíbrio socioeconômico entre estados e municípios, uma parcela das receitas federais arrecadadas é repassada aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios. Cabendo ao Tesouro Nacional, em cumprimento aos dispositivos constitucionais, efetuar as transferências desses recursos aos entes federados.

Já a Constituição Federal de 1988 determina que os Estados devam repassar aos seus municípios:

Art. 158 - Pertencem aos Municípios:

IV - vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.

Art. 159 - A União entregará:

II - do produto da arrecadação do imposto sobre produtos industrializados, dez por cento aos Estados e ao Distrito Federal, proporcionalmente ao valor das respectivas exportações de produtos industrializados.

§3º - Os Estados entregarão aos respectivos Municípios vinte e cinco por cento dos recursos que receberem nos termos do inciso II, observados os critérios estabelecidos no art. 158, parágrafo único, I e II.

5.1 Repasses recebidos do Governo Federal

A tabela 10 demonstra uma receita de R\$ 43,3 milhões de Reais recebidos do Governo Federal, sendo R\$ 6,3 milhões ou 14,6% do total oriundos da arrecadação mineral, caracterizando este setor como importante arrecadador para a economia do município. Destaca-se na tabela a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM (Lei nº 8.001, de 1990 - Art.2º) que significa 93,3% do total repassado à cidade. Esta Compensação Financeira é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios, o montante recebido deve ser investido em

prol da comunidade local, em obras de melhoria de infraestrutura, urbanização, qualidade de saúde e ambiental, não podendo ser aplicados em outras atividades.

Tabela 10 – Repasses financeiros da União ao Município de Minaçu em 2014 (R\$)

Motivo	Valor informado pela união	Valor informado pelo município
Assistência Social - Ações Complementares de Proteção Social Básica	26.268,00	26.268,00
Apoio à Alimentação Escolar na Educação Básica (PNAE)	387.072,00	359.780,00
Assistência Social - Apoio à Manutenção da Educação Infantil (MDS)	121.249,49	121.249,49
Apoio à Organização, à Gestão e à Vigilância Social no Território, no âmbito do Sistema Único de Assistência Social - SUAS	13.120,94	13.120,94
Educação - Apoio ao Transporte Escolar na Educação Básica	99.307,86	99.307,86
Apoio ao Transporte Escolar para a Educação Básica - Caminho da Escola	489.000,00	489.000,00
Atenção à Saúde da População para Procedimentos em Média e Alta Complexidade	2.364.159,81	2.364.159,81
Compensação de Exportação - CEX - oriundos da mineração Auxílio Financeiro aos Entes Federados Exportadores	* 365.802,25	* 365.802,25
Auxílio Financeiro aos Municípios	320.823,40	320.823,40
Avaliação e Operacionalização do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC) e Manutenção da Renda Mensal Vitalícia (RMV)	600,00	600,00
Dinheiro Direto na Escola para a Educação Básica	413.717,97	413.717,97
Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB	3.333.017,22	12.468.244,15
Fundo de Participação dos Municípios - FPM (CF, art.159)	13.722.295,81	17.220.016,47
Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para a Vigilância em Saúde	213.576,38	213.576,38
Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para Execução de Ações de Vigilância Sanitária	14.848,56	14.848,56
Infraestrutura para a Educação Básica	360.764,12	360.764,12
Organização dos Serviços de Assistência Farmacêutica no SUS	6.000,00	6.000,00
Saúde - Piso de Atenção Básica Fixo	861.951,96	1.039.712,96
Piso de Atenção Básica Variável - Saúde da Família	2.303.309,67	525.710,00
Promoção da Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos na Atenção Básica em Saúde	160.226,76	160.226,76
Repartição da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE - Combustíveis	7.769,41	7.769,41
Serviço de Apoio à Gestão Descentralizada do Programa Bolsa Família	71.193,53	71.193,53
Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - Samu 192	158.125,00	158.125,00
Serviços de Proteção Social Básica	249.284,22	249.284,22
Serviços de Proteção Social Especial de Média Complexidade	107.778,20	107.778,20
Transferência a Estados, Distrito Federal e Municípios para Compensação da Isenção do ICMS aos Estados Exportadores - (art. 91 ADCT) A União entregará aos Estados e ao Distrito Federal o montante podendo considerar as exportações para o exterior de produtos primários e semi-elaborados.	*49.414,08	*49.414,08
Transferência da Cota-Parte do Salário-Educação (Lei nº 9.424, de 1996 - Art. 15)	859.882,84	859.882,84
Transferência de Renda Diretamente às Famílias em Condição de Pobreza e Extrema Pobreza (Lei nº 10.836, de 2004)	3.921.772,00	3.051.894,44
Transferência do Imposto Territorial Rural	117.334,31	117.334,31
Transferências de Cotas-Partes da Compensação Financeira pela	*5.879.211,65	*5.879.211,65

Exploração de Recursos Minerais (Lei nº 8.001, de 1990 - Art.2º)		
Transferências do Fundo Especial dos Royalties pela Produção de Petróleo, Gás Natural e minérios. (Lei nº 7.525, de 1986 - Art.6º)	253.401,03	253.401,03
Vigilância Sanitária de Produtos, Serviços e Ambientes, Tecidos, Células e Órgãos Humanos	10.138,64	10.130,64
Total da União	37.262.417,11	46.358.639,51

* valores oriundos da arrecadação da mineração

Fonte: Controladoria Geral da União e Município de Minaçu – 2015.

5.2 Repasses recebidos do Estado de Goiás

Conforme demonstra a tabela 11, dos R\$ 29.925.811,33 recebidos do governo do Estado de Goiás em 2014, 74%, quase três quartos, ou R\$ 22.052.301,47 são derivados da mineração, demonstrando que dos repasses estaduais o município possui alto grau de dependência deste setor.

Tabela 11 – Repasses financeiros do Estado ao Município de Minaçu em 2014 (R\$)

Motivo	informado pelo estado	confirmado pelo município
I P V A	1.364.968,43	1.702.551,26
I P I - E X P O R T A Ç Ã O	* 202.819,52	* 359.040,63
ICMS - Comércio atacadista e distribuidor	19.149,60	19.149,60
ICMS - Comércio varejista	3.130.959,60	3.130.959,60
ICMS - Extrator mineral ou fóssil	*17.766.041,40	* 21.693.260,84
ICMS - Indústria	253.732,20	253.732,20
ICMS - Prestação de serviço	2.575.621,20	2.575.621,20
ICMS - Produção agropecuária	26.330,70	26.330,70
ICMS - Combustível	14.362,20	14.362,20
ICMS - Energia Elétrica	95.748,00	95.748,00
ICMS - Outros	55.055,10	55.055,10
Total	25.504.787,95	29.925.811,33

* valores oriundos da arrecadação da mineração

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado de Goiás e Prefeitura de Minaçu - 2015

5.3 Arrecadação própria do município

Os artigos 145 e 156 da Constituição Federal autorizam os municípios a cobrarem, respectivamente, taxas e impostos. Tais valores são destinados à realização de projetos e manutenção da máquina pública, em nível local, com o objetivo de diminuir a dependência

financeira da União e do Governo do Estado os Municípios devem possuir legislação tributária própria e explorar eficientemente seu potencial de arrecadação.

Nas informações da tabela 12, do total arrecadado, R\$ 492.034,52 são oriundos do IPTU da mineradora local, o equivalente a 7,5% das fontes internas do município. A mesma tabela ainda demonstra que a arrecadação local representa 8,6% dos R\$ 76.284.450,84 recebidos da União e Estado, caracterizando assim que, além da arrecadação da mineradora ter impacto significativo na arrecadação local, ainda o município está distante de atingir o objetivo de diminuir a dependência dos entes estadual e federal.

Tabela 12 – Arrecadação Municipal 2014 (R\$)

Impostos e Taxas	Valor
Imposto Predial Territorial Urbano - IPTU	1.063.920,00
Imposto sobre Transação Intervivos de Bens Imóveis - ITBI	787.450,00
Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza - ISSQN	4.064.700,00
Taxas diversas	632.024,00
Total	6.548.094,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Minaçu – 2015.

5.4 Impostos e contribuições realizados pela mineração local

A tabela 13 retrata o montante total de impostos repassados do setor mineral do município de Minaçu para a União, Estado e para a própria Minaçu, demonstrando que o total dos R\$ 116 milhões significa 141% do que o próprio município arrecada, demonstrando também a força mineral arrecadatória não apenas local, mas também ao estado e união.

Tabela 13 – Impostos e contribuições recolhidas pela mineradora em favor da união, estado e município 2014 (R\$)

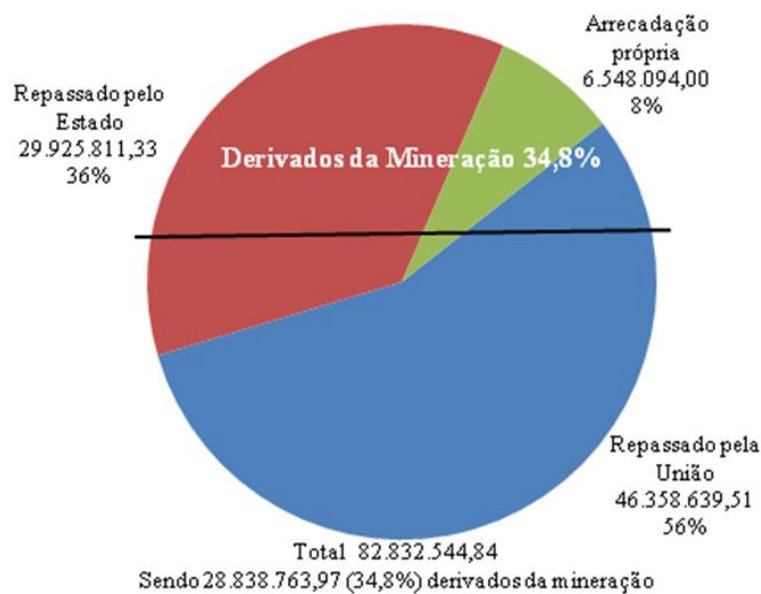
Obrigação Tributária	Total recolhido
Para a União	
Programa de Integração Social - PIS	3.107.903,96
Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - COFINS	13.131.109,01
Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL	9.950.520,92
Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ	26.263.876,70
Compensação Financeira pela exploração de recursos minerais - CFEM	8.727.061,51
Imposto de Renda Retido na Fonte Pessoa Jurídica - IRRFPJ	284.115,19
Imposto de Renda sobre juros de capital próprio - IRJCP	676.388,90
Contribuição Previdenciária Patronal	10.839.087,03
Total	72.980.063,21
Para o Estado	
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS	22.383.421,40
Royalties da Mineração	20.675.368,59
Total	43.058.789,99

Para o Município	
Imposto Predial Territorial Urbano - IPTU	492.034,52
Total	492.034,52
<hr/>	
Total Geral	116.530.887,72

Fonte: Mineradora Local - Sama Minerações Reunidas SA - 2015

Ainda, o gráfico 2 a seguir, demonstra os valores devolvidos ao município e a relevância da arrecadação mineral para Minaçu, retratando uma fatia significativa do montante repassado, 34,8%.

Gráfico 2 – Arrecadação do Município de Minaçu em 2014 – em R\$

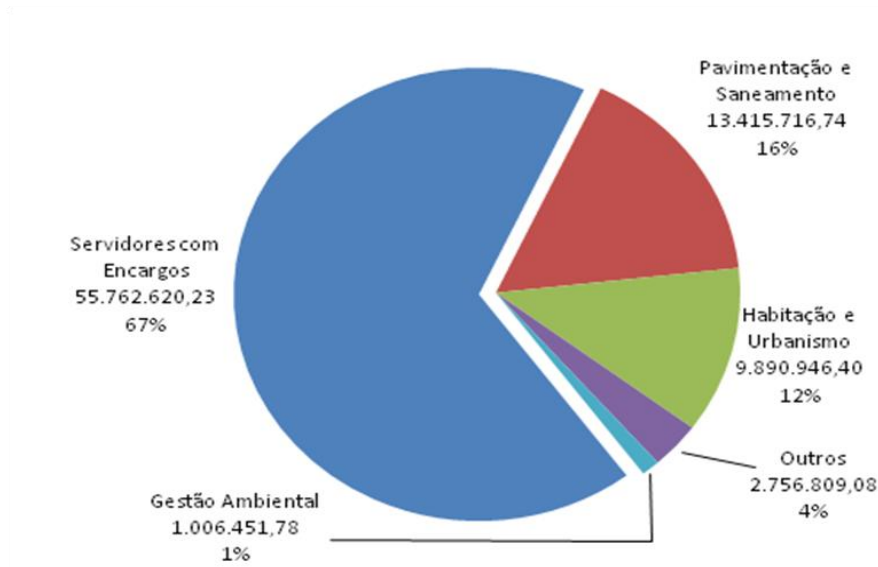


Fonte: Autor da pesquisa.

5.5 Gastos e investimentos municipais

O gráfico 3 demonstra os investimentos efetuados pelo município em 2014, destacando a folha de pagamento dos servidores, 67% do total arrecadado.

Gráfico 3 – Investimentos realizados pelo Município 2014 – R\$



Fonte: Autor da pesquisa.

5.6 Investimentos vinculados

Conforme determinado pela Lei nº 8.001, de 1990 em seu Art. 2º, o repasse da CFEM deve ser investido em prol da comunidade local, em obras de melhoria de infraestrutura, urbanização, qualidade de saúde e ambiental, sendo assim distribuídas em Minaçu em 2014: Programa de Ação, Cidadania e Meio Ambiente, pavimentação asfáltica, construção de biblioteca pública, revitalização das sinalizações de trânsito, reforma de escola, reforma de ginásio de esportes e manutenção da praia do sol. Conforme demonstram as figuras de 3 a 21 nos anexos.

5.7 Percepção dos empresários locais

Nesta segunda parte do trabalho de campo, foi pesquisada em Minaçu, a percepção e opinião dos empresários locais quanto à atividade de mineração do amianto ali desenvolvida. Foram ouvidos, por meio de questionário aberto, 12 empresários e gestores de variados segmentos: Supermercado, Restaurante, Drogaria, Confeção, Prestação de Serviços, Transporte e Escola. Respectivamente, Elwis Arruda Braga, Sinésio Mendes Souza, João Umberto Toledo, Maria Amélia da Cruz, Luiz Marques de Lima, José Carlos Pimenta, Ely Gardell, Rudney Silva Borges, Raqueline da Silva Dias Ferreira, Josué Teixeira de Souza, Eduardo Augusto Ferreira, Geraldo Florentino Rodrigues. Foi pesquisada a percepção desses

atores quanto as suas opiniões sobre a relevância da mineração do amianto para o desenvolvimento local; quanto às melhorias sociais, ambientais e econômicas advindas dessa atividade; quanto a programas sociais e/ou ambientais promovidas pela SAMA; quanto à mão de obra direta e indireta empregada para este setor; a origem desta mão de obra; as atividades econômicas antes e pós mineração em Minaçu; uma estimativa das vendas ligadas a empregados ou dependentes da mineradora SAMA e, por fim, como ficaria Minaçu se a exploração do amianto Crisotila for encerrada.

Com relação as percepção dos sujeitos pesquisados referente à proeminência da mineração para o desenvolvimento, unanimemente eles responderam que é extremamente significativa, pois esta perpassa pelo capital econômico proveniente da mineração do Crisotila, ainda hoje, esse desenvolvimento se mostra fortemente ligado ao setor.

No que se refere às melhorias sociais, ambientais e econômicas advindas da exploração mineral no município, promovidos pelo poder público, alguns não souberam responder, porém reconhecem que qualquer avanço promovido pela gestão pública demanda gastos financeiros e que o setor mineral na cidade é grande fonte de arrecadação de impostos, diretos e indiretos.

Na percepção de criação ou apoio a programas sociais e/ou ambientais no município, advindos da iniciativa privada ligada a mineração, os empresários locais, em sua maioria, tem conhecimento que alguns projetos promovidos pela mineradora local, como por exemplo, o Projeto Quelônios e Programas de conscientização ambiental.

No que se refere à mão de obra direta ou indireta, empregada na mineração, as respostas foram unânimes, em que este setor emprega basicamente pessoas da cidade, trazendo um ou outro profissional mais especializado de fora.

Sobre as atividades econômicas existentes no município antes do início da exploração mineral e após, alguns não souberam responder, outros disseram agricultura familiar e pecuária e ainda outros pronunciaram apenas garimpo de ouro, mas foram unânimes em dizer que as atividades econômicas atuais nasceram e se desenvolveram com a exploração do amianto.

Quando perguntado qual a participação aproximada das vendas de seu negócio advêm da SAMA (clientes empregados ou dependentes), alguns não souberam estimar, mas a maioria respondeu em torno de 40 ou 50%.

Na percepção dos pesquisados de como seria ou será econômica e socialmente, a cidade de Minaçu se for proibida a exploração do minério amianto no Brasil, todos os respondentes disseram que haveria uma evasão significativa da população, principalmente dos

trabalhadores, uma vez que as outras atividades econômicas do município dependem, na visão deles, fortemente da SAMA, demonstrando em suas respostas uma perspectiva bastante pessimista quanto à “sobrevivência” de Minaçu após o fechamento da empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou, de forma central, analisar a relevância da mineração do amianto para o desenvolvimento do município de Minaçu-GO. Nesta proposta foi levantado o aspecto histórico do município, a partir de seu descobrimento e desenvolvimento, bem como um pouco da história e importância da mineração no Centro-Oeste, em Goiás e em Minaçu. Foi abordado também o Perfil socioeconômico de Minaçu, demonstrando a produção pecuária, agrícola e mineral, ainda emprego e renda, infraestrutura e realidades sociais nas esferas de Educação e Saúde.

A respeito de o objeto de estudo ter sido "Minaçu", é possível perceber que a mineração do amianto Crisotila, naquele município, foi elemento indutor do desenvolvimento regional, pois trouxe a estrada de acesso construída sob a responsabilidade do Departamento Estadual de Estrada e Rodagem e paga, em parte, pela mineradora do município estudado. Como modal de transporte importante para o desenvolvimento, a estrada GO-29 com 120 Kilômetros entre Formoso e Minaçu, beneficiou a região e estimulou a colonização entre os anos 1967 e 1974. Com a chegada do empreendimento minerador no município, toda a região passou também a necessitar e recebeu infraestrutura, não só urbana, mas também nas áreas de transporte, energia e comunicações. A relevância da mineração do amianto em Minaçu no âmbito regional pode ser outro objeto de estudo que vá além das linhas do Município.

Se o "desenvolvimento local" pode ser conceituado como um processo endógeno de mudança que leva ao dinamismo econômico e à melhoria da qualidade de vida da população, pode-se dizer que este é o modelo de desenvolvimento estruturado no município de Minaçu, pois os aspectos históricos daí revelam que a economia era dominada pela pecuária extensiva quando houve a descoberta do minério, um pouco de ouro e depois o mineral amianto crisotila. A partir desta última descoberta, o então povoado, começou a receber uma quantidade expressiva de migrantes e foi denominado de Minaçu, o que constitui Mina Grande em língua Tupi-Guarani. O núcleo urbano se desenvolveu ao lado da mina e o crescimento demográfico arrefeceu a partir dessa exploração. Fatos estes que podem ser vistos ainda hoje na cidade. A mineração, em Minaçu, provocou a implantação de vários empreendimentos terciários, novas atividades foram criadas para atender a demanda da mineração e de outros segmentos econômicos, além do surgimento de novas oportunidades.

Apesar dessa dinâmica econômica ter gerado emprego e renda na cidade, é perceptível a dependência econômica da gestão pública local, do setor mineral, pois os números da

arrecadação demonstram que quase metade dos recursos são derivados desse segmento, com destaque principalmente aos impostos como ICMS e CFEM.

Nas questões sociais e ambientais, não pode ser ignorada a presença da mineração, pois várias obras públicas e projetos são de origem de arrecadação derivadas da mineração e iniciativa do empreendimento minerador local, como posto de saúde, casas populares, saneamento básico, programas de cidadania e meio ambiente, pavimentação, reforma de escola, biblioteca pública, melhorias no trânsito, manutenção em áreas de lazer, projeto quelônios, programa profissionalizante aos munícipes de baixa renda e deficientes, programa de conscientização ambiental com relação á água, solo, ar e resíduos envolvendo escolas, e ainda cooperativa de produção do empreendedor e artesão da cidade, além de projetos de saúde. Fatores estes somados a vendas do comércio local, que fazem a população de empresários do município, não apenas reconhecer a importância da mineração para Minaçu, mas também se sentirem "reféns" deste setor.

A mineração em Minaçu coloca o município, positivamente, no cenário internacional e nacional, uma vez que mais de metade de sua produção mineral é vendida para outros países, e coloca o empreendimento local num ranking bastante favorável entre as melhores empresas do mundo no setor de mineração e como uma das melhores do país na gestão do capital humano.

As informações obtidas na pesquisa demonstraram que a relevância da mineração do amianto para o município é de alto grau causando até certa “dependência”, visto que além da arrecadação, dos empregos diretos e indiretos e das questões socioambientais derivados diretamente desta atividade, a comparação com os dados secundários demonstrados nos outros setores dão vantagens significativas à mineração. As atividades agropecuárias para a economia do município, conforme demonstrado, nesse trabalho, podem ser consideradas como auxiliares na economia local e sem expressão na estadual, de caráter extensivo, ainda carecem de tecnologia e investimentos. Tanto a pecuária como a agricultura no Município podem ser consideradas de âmbito de negócio familiar, uma vez que não há grandes propriedades produtoras que demandem amplas contratações de pessoal, tão pouco produção em escala industrial. Especificamente, a produção agrícola não apresenta um correspondente significativo para a produção goiana e diferentemente do que ocorre em outras regiões de Goiás, não há projetos industriais para o município neste setor. Nos demais setores da economia local, conforme demonstrado na tabela “Arrecadação de ICMS por Setores / 2014”, o extrator mineral aparece com três quartos da arrecadação. Já os setores de comércio varejista e prestação de serviço aparecem com um décimo da arrecadação cada, e os demais

setores como indústria, energia elétrica e até mesmo agropecuária, se mostram com números pouco significativos.

Há de considerar como fator fundamental nessa "dependência", a arrecadação municipal, sobretudo recebidas da União e Estado e que em sua grande parte, quase metade, deriva do setor mineral.

É notório lembrar que, indo mais além, tanto da receita obtida como também a comparação com os outros setores e as promoções socioambientais, deve-se considerar a mão de obra alocada no setor mineral, um número bastante expressivo dos trabalhadores ativos na cidade é mão de obra direta alocada dentro da mineradora, gerando massa de salários que irriga o mercado local.

A “vulnerabilidade” em relação ao amianto deveria ser necessariamente a perspectiva do esgotamento das reservas e conseqüentemente da renda proveniente da mineração. No entanto, há outros fatores que deixam Minaçu em risco de ter esta exploração cessada, assunto esse que poderá vir a ser pesquisado em outro trabalho. Um assunto relacionado a esse risco refere-se ao fechamento de minas por questão de exaustão, que são inerentes à natureza da atividade mineradora, constitui-se em tema cada vez mais presente nas discussões entre empresas mineradoras, órgãos reguladores e academia. No entanto, trata-se de um assunto pouco explorado, por isso é essencial a realização de estudos e pesquisas que contribuam para o desenho de soluções para essa questão.

Enquanto alguns municípios estão recebendo novos investimentos de empreendimentos mineradores, outras têm o desafio de encontrarem alternativas para o cessamento da produção mineral. Nesse sentido, justifica-se o envolvimento da academia, comunidade, principalmente a local, empreendimentos mineradores e agentes públicos, na formulação de propostas que indiquem a diversificação da base produtiva bem como as melhores práticas em termos de aproveitamento dos benefícios gerados pela mineração.

Diante do que foi analisado, conclui-se que a mineração, não apenas no município de Minaçu, mas na região, é uma atividade que promove melhorias nos lugares em que se instala a indústria e também em áreas vizinhas, induzindo o desenvolvimento. Esta atividade, além de atrair a migração populacional, estimula a infraestrutura e a economia. Num balanço geral, esta atividade se mostra como um vetor de melhorias na qualidade de vida da população local como um todo. Gerando qualificação da mão de obra, emprego e renda, e ainda desenvolvimento de outras atividades econômicas.

O desenvolvimento também tem seus efeitos negativos, principalmente o advindo da mineração, atividade esta que costuma ser vista como uma que traz inúmeros malefícios além

dos benefícios, principalmente impactos ambientais. Outros negativos, principalmente de natureza econômica diz respeito ao desempenho de algumas economias locais altamente dependentes da mineração, como é o demonstrado nesse estudo.

As questões não tratadas ou ainda abordadas de maneira superficial neste trabalho, como por exemplo, questões de saúde ou ainda comerciais sobre o mineral extraído no município, devem ser objeto de futuros estudos e pesquisas. A questão ambiental, também se constitui tema importante quando se trata de mineração, não devendo ser deixado de lado em uma futura investigação.

Finalmente, diante dos fatos apresentados sobre a mineração e o município de Minaçu, sugere-se para trabalhos futuros de pesquisa, uma avaliação mais abrangente quanto aos efeitos regionais daquela mineração, e ainda num outro estudo mais importante para Minaçu, a possibilidade de diversificação da base produtiva, tendo como participantes diretos os agentes públicos a fim de subsidiarem a formulação de políticas de desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo; VEIGA, José Eli da. **Análise diagnóstica da inserção do PRONAF na política agrícola (Relatório Final)**, Convênio, PEA/FIPE, 1997.

ALBAGLI, S., BRITTO, J. **Glossário de arranjos produtivos locais**. Resedit. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, 2003.

AMARAL FILHO, Jair. Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista. **Planejamento e políticas públicas**, Brasília, n. 14, dez. 1996.

ARRAIS, T. A. Planejamento e desenvolvimento regional: a intervenção governamental e a problemática regional em Goiás. **Revista Mercator**, v. 6, n. 12, p. 25-36, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPOSTOS AO AMIANTO (ABREA). Disponível em: <<http://www.abrea.com.br/06historia.htm>> Acesso em 18 de dezembro de 2014.

ARAÚJO, Évelyn Cintra. **O amianto crisotila e o desenvolvimento sustentável do Brasil**. 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Relações Internacionais e Desenvolvimento, Goiânia, 2011.

ASHLEY, Patrícia Almeida et al. **Ética e Responsabilidade Social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BECKER, F. D.; WITTNANN, M. (Orgs.). **Desenvolvimento Regional: abordagens interdisciplinares**. Santa Cruz do Sul: Ed. UNISC, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

_____. Controladoria Geral da União. **Transferência de recursos por Estado/Município, Goiás, exercício 2014**. Portal da Transparência, 2014. Disponível em: <<http://transparencia.gov.br/PortalTransparenciaListaAcoes.asp?Exercicio=2014&SelecaoUF=1&SiglaUF=GO&CodMun=9647>>. Acesso em: 21 set. 2015

_____. **Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM)**. 2014. Disponível em <http://www.dnpm.gov.br/dnpm/publicacoes-economia-mineral/arquivos/historia_go_df_2012.pdf/view>. Acesso em 14 de maio de 2014.

_____. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)** 2014. Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=521308>>. Acesso em 14 de maio de 2014.

_____. Ministério da Integração Nacional. **I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional**. Disponível em <<http://www.mi.gov.br/web/guest/conferencia-nacional-de-desenvolvimento>>. Acesso em 12 de maio de 2014.

_____. Transparência Brasil. **Perfil Socioeconômico – Minaçu/GO**. 2014. Disponível em: <<http://go.transparencia.gov.br/Minaçu/receitas/por-area/acoes?exercicio=2014&funcao=28>>. Acesso em: 14 maio 2015.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

CABUGUEIRA, Artur Carlos Crespo Martins. Do Desenvolvimento Regional ao Desenvolvimento Local. Análise de alguns aspectos de Política Económica Regional. **Gestão e Desenvolvimento**, v. 9, p. 103-136, 2000. Disponível em: <http://www2.crb.ucp.pt/Biblioteca/GestaoDesenv/GD9/gestaodesenvolvimento9_103.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2015.

CHAUL, Nasr F. **Caminhos de Goiás**. Goiânia: Editora UFG, 1997.

CORBIN, Juliet M.; STRAUSS, Anselm. Pesquisa teoria fundamentada: Procedimentos, cânones e critérios de avaliação. *sociologia qualitativa*, v. 13, n. 1, p. 3-21, 1990.

COSTA, J. S. (Org.). **Compêndio de economia regional**. Lisboa: APDR, 2005.

COSTA, Alberto Martins da; BITTAR, Ari Fernando. Metodologia aplicada ao deficiente físico. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Caderno texto do curso de capacitação de professores multiplicadores em educação física adaptada**. Brasília: MEC/SEESP, 2002.

CUNHA, A., SIMÕES R. & PAULA, J. A. – **Regionalização e História: uma contribuição introdutória ao debate teórico – metodológico**. VI Congresso Brasileiro de História Econômica e 7a Conferência Internacional de História de Empresas: Conservatória (RJ), 2005.

DALL'IGNA Júnior, Nelson José. **Avaliação da companhia Eternit S.A. estudo de caso pelos métodos de fluxo de caixa descontado e de múltiplos comparáveis**. 2011. 19 f. Artigo (Especialização em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Porto Alegre 2011.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DINIZ, Clélio Campolina. **A questão regional e as políticas governamentais no Brasil**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/FACE/UFMG, 2001.

DOWBOR, Ladislau. Educação e apropriação da realidade local. **Estudos Avançados**, n. 21, n. 60, p. 75-92, 2007.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 115, p. 139-154, 2002.

DUBY, Georges **Idade Média, Idade dos Homens. Do amor e outros ensaios**, SP, Companhia das Letras, 1989. FARIAS, C.E.G. **Mineração e meio ambiente no Brasil**. São Paulo, 2002. (Relatório preparado para o CGEE).

FLORES, Antonio Joreci. **A contribuição da sociedade civil na implementação de políticas públicas**: um estudo de caso da política de eletrificação rural na Região do Médio Alto Uruguai/RS/Brasil. 2009. 167 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2009.

FONSECA, Pedro Cezar Dutra. Sobre a intencionalidade da política industrializante do Brasil na década de 1930. **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 1 (89), p. 133-154, jan.-mar. 2003.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. São Paulo: Paz e Terra, 1961.

_____. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Paz e Terra, 1967.

FURTADO, João; URIAS, Eduardo. **Recursos naturais e desenvolvimento** – estudos sobre o potencial dinamizador da mineração na economia brasileira. São Paulo: Ed. dos Autores/IBRAM, 2013.

GAROFOLI, G. **Sistemas para empresas de pequeno porte: um caso paradigmático de desenvolvimento endógeno**. São Paulo: Empresa das Artes, 1992.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOIÁS. Secretaria da Fazenda do Estado de Goiás. **Balço geral do Estado – Demonstrativo de Repasses aos Municípios**. 2014. Disponível em: <<http://aplicacao.sefaz.go.gov.br/index.php/post/ver/175709/testedssaclsads>>. Acesso em: 21 set. 2015.

_____. Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás (SEGPLAN) 2014. Disponível em < http://www.seplan.go.gov.br/sepin/perfilweb/estatistica_bde.asp >. Acesso em 18 de junho de 2014.

GOMES, Fabrício Pereira; ARAÚJO, Richard Medeiros de. **Pesquisa quanti-qualitativa em Administração**: uma visão holística do objeto em estudo. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/152.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

GUERREIRO RAMOS, Alberto. **A nova ciência das organizações**: uma reconceituação da riqueza das nações. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1981.

HADDAD, Paulo R. Capitais intangíveis e desenvolvimento regional. **Revista de Economia**, ano 33, v. 35, n. 3, p. 119-146, set./dez. 2009.

_____. **Mineração e desenvolvimento sustentável no Brasil**. Brasília: IBRAM, 2006. (Texto produzido para o Seminário indústria da mineração e IBRAM: Perspectivas das Próximas Décadas).

HOFLING, Eloisa de Matos. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cad. CEDES**, v. 21, n. 55, p. 30-41, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622001000300003&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 21 jan. 2015.

- HIRSCHMAN, A. **A economia como ciência moral política**. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- LAMOSO, L. P. **A exploração de minério de ferro no Mato Grosso do Sul e no Brasil**. 2001. 309 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – FFLCH/ Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- LEMOS, M. B. **Economia e território**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.
- LEVY, Luiz Fernando. **GAZETA MERCANTIL** Panorama Setorial: Mineração, v. 1, São Paulo, 1998.
- LIMA, Luiz Lopes, **COMISSÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DO AMIANTO (CNTA) 2014**. O amianto no Brasil, Disponível em <<http://www.cnta.org.br/>> Acesso em 2 de junho de 2014.
- LOPES, Simões A. **Desenvolvimento regional: problemática, teoria, modelos**. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.
- LUNA, Sérgio V. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 2003.
- MAGNOLI, Demétrio. O Estado em busca do seu Território. **Terra Brasilis**, ano 4, n. 5, p. 2-9, 2003. Disponível em: <<http://terrabrasilis.revues.org/343>>. Acesso em: 14 dez. 2014.
- MARSHALL, Stephanie P. Criando comunidades vigorosas centradas no aprendizado para o século XXI. In: HESSELBEIN, F. *et. al.* **A organização do futuro**. Como preparar hoje as empresas de amanhã. São Paulo: Futura, 1998. p. 230-278.
- MARTINS, R.B.; BRITO, O.E.A. **História da mineração no Brasil**, São Paulo: Empresa das Artes, 1989.
- MAY, Tim. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- NORTH, D. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977. p. 235-248.
- OCDE. Education and Regional Development. **General Report**, v. I, 1978.
- OLIVEIRA, Gilson Batista de; SOUZA LIMA, José Edimilson de. Elementos endógenos do desenvolvimento... **Rev. FAE**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 29-37, maio/dez. 2003.
- PAMPLONA, Renato Ivo. **O amianto crisotila e a SAMA: 40 anos de história Minaçu – Goiás: da descoberta à tecnologia limpa: 1962-2002**. Minaçu/GO, 2002.
- PERROUX, F. **A economia no século XX**. Lisboa: Herder, 1967.

PIFFER, M. **A dinâmica do Oeste paranaense: sua inserção na economia nacional.** Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico – Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1997.

RIBEIRO, Rafaela Maia; MANOLESCU Friedhilde M. K. **Mineração X desenvolvimento local e regional caracterização do setor brasileiro e do estado de São Paulo.** UNIVAP/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento do Vale do Paraíba, 2008. Disponível em <<http://www.inicepg.univap.br>>. Acesso em: 2 fev. 2015.

ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde. A necessária associação entre cuidar e educar. **Revista Pátio Educação Infantil**, Porto Alegre, ano 1, n. 1, p. 11, abr./jun. 2003.

SAMA – S.A. MINERAÇÕES REUNIDAS. **Balço Social 2013.** Minaçu: SAMA. Disponível em <http://www.sama.com.br/export/sites/default/pt/sustentabilidade/relatorio_sustentabilidade/Sama2013/GRI_SAMA_2013.pdf> Acesso em 16 de nov. 2014.

SAXENIAN, AnnaLee. **Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128.** Cambridge: Harvard University Press, 1994.

SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e Disputa Política/Econômica. 2. ed. Rio de Janeiro: Novatus, 2005.

SHIKI, Cristina Socorro da Silva Shigeo. **A participação do amianto na economia de Goiás nos anos 1990.** Goiânia: Max Gráfica, 1990.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teorias do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, Edson Pereira; ARAÚJO, Edson Aparecido de Araujo Querido; ARAÚJO, Elvira Aparecida Simões de. O conceito de desenvolvimento econômico regional: uma revisão teórica. In: 4th INTERNATIONAL CONGRESS ON UNIVERSITY, Industry Cooperation, Taubate, 2012. **Anais...** São Paulo, 2012.

SIMONSEN, M. H. **Teoria Do Equilíbrio Agregativo a Curto Prazo** (vol. II – Teoria Keynesiana). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas/EPGE, 1973.

SOARES, P. V. **Estudo da contaminação por mercúrio e metais pesados em garimpo de ouro primário.** O estudo de caso da região de Pilar de Goiás e Guarinos, Goiás. Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Geociências, Campinas, 1999.

SWINBURN, Gwen; GOGA, Soraya; MURPHY Fergus. **Desenvolvimento econômico local: um manual para a implementação de estratégias para o desenvolvimento econômico local e planos de ação.** 2006. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org>>. Acesso em: 16 maio 2015.

TANNO, L.C.; SINTONI, A. **Mineração & município: bases para planejamento e gestão dos recursos minerais.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2003.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado**: história oral. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
TRIGO DE ABREU, Armando. Alguns métodos de análise regional. **Análise Social**, v. IV, n. 14, p. 256-291, 2002.

VIEIRA, Edson Trajano; SANTOS, Moacir José dos. Desenvolvimento Econômico Regional – Uma revisão histórica e teórica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 8, n. 2, p. 344-369, maio-ago 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A



FACULDADE ALVES FARIA - Mestrado em Desenvolvimento Regional Termo de Consentimento de Participação na Pesquisa

Convidamos o (a) Sr. (a) _____

Empresa: _____

para participar da Pesquisa **“A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO MUNICÍPIO DE MINAÇU/GO”**, sob a responsabilidade do pesquisador Juares Aparecido Domingos, aluno do programa de mestrado em referência, a qual pretende “Demonstrar a importância da indústria do amianto no desenvolvimento socioeconômico da cidade de Minaçu-GO e região”.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de respostas objetivas e de opinião sobre o que se pretende o trabalho. Se você aceitar participar, estará contribuindo em esclarecer para o município de Minaçu, região, comunidade acadêmica e demais interessados, sobre os efeitos econômicos e sociais advindos da mineração do amianto para a cidade em questão.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, e sua identidade poderá ou não ser divulgada, dependendo do seu consentimento abaixo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço eletrônico juaresdomingos@hotmail.com, pelo telefone (62) 9145-0780.

Eu, _____, declaro que fui informado sobre os objetivos da pesquisa, também participar da mesma e ainda que posso sair quando quiser.

Ainda:

- () concordo com a divulgação do meu nome e de minha empresa nos resultados da pesquisa,
 () participo da pesquisa, porém não concordo com a divulgação do meu nome e de minha empresa nos resultados da mesma.

Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Minaçu, GO, ____/____/____

Participante: _____

Pesquisador: _____

Modelo: [http://www.cef.ufam.edu.br/index.php/tcle/Exemplo de TCLE.pdf](http://www.cef.ufam.edu.br/index.php/tcle/Exemplo%20de%20TCLE.pdf)

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO / EMPRESÁRIOS MUNICÍPES
“A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O DESENVOLVIMENTO
DO MUNICÍPIO DE MINAÇU”

Grupo empresarial/empresa: _____

Pessoa entrevistada: _____

Questionário de percepção do empresário local

1 - Qual é a sua opinião sobre a importância da mineração do amianto para o desenvolvimento de Minaçu?

2 - Em sua opinião, quais melhorias sociais, ambientais e econômicas advêm da exploração do amianto no município, promovidos pelo poder público (município, estado ou união)?

3 - Você tem conhecimento de algum tipo de criação ou apoio aos programas sociais e/ou ambientais no município, advindos da SAMA? Se sim, quais?

4 - Como você vê os efeitos econômicos no desenvolvimento do município advindos da mineração do amianto, partindo da iniciativa privada?

5 - No que se refere à mão de obra empregada na mineração, você tem conhecimento da origem desses trabalhadores, se são deste município e/ou ou de outros?

6 - Você sabe qual atividade econômica existia na cidade antes do início da exploração do amianto?

7 - Você tem conhecimento de qual atividade econômica nasceu a partir da exploração do amianto em Minaçu?

8 - Na sua opinião, a mineração do amianto cria empregos indiretos? Em quais setores?

9 - De forma geral e resumida, mais ou menos qual o percentual de suas vendas advêm da indústria da mineração - SAMA (clientes empregados ou dependentes)?

10 - Você conhece as razões pelas quais poderá ser proibida a extração do amianto nesse município? Se sim, quais são elas e qual a sua opinião a respeito?

11 - Na sua percepção como seria ou será, econômica e socialmente, a cidade de Minaçu se for proibida a exploração do amianto?

Minaçu, ____/____/____ Assinatura do respondente _____

APÊNDICE C**QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO / GESTOR PÚBLICO MINAÇU**

“A RELEVÂNCIA DA MINERAÇÃO DO AMIANTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO DE MINAÇU”

Órgão/setor: _____

Pessoa entrevistada: _____

Questionário ao poder público

1 - Quais melhorias sociais, ambientais e econômicas advindas da exploração mineral no município, promovidos pelo poder público (município, estado ou união)?

2 - Nos registros municipais, quais atividades econômicas estão ligadas a exploração mineral?

3 - No quadro a seguir referente a 2014, conforme os valores informados pelo estado e união, quais os valores recebidos e onde foram aplicados?

Repasses do Estado / Motivo - em Reais	Valor informado	Valor recebido
1 - I P V A	1.364.968,43	
2 - I P I - E X P O R T A Ç Ã O	202.819,52	
3 - ICMS - Comércio atacadista e distribuidor	19.149,60	
4 - ICMS - Comércio varejista	3.130.959,60	
5 - ICMS - Extrator mineral ou fósfil	17.766.041,40	
6 - ICMS - Indústria	253.732,20	
7 - ICMS - Prestação de serviço	2.575.621,20	
8 - ICMS - Produção agropecuária	26.330,70	

9 - ICMS - Combustível	14.362,20	
10 - ICMS - Energia Elétrica	95.748,00	
11 - ICMS - Outros	55.055,10	
TOTAL	23.937.000,00	

Fonte: Secretaria da Fazenda do Estado de Goiás - 2015

Repasse da União / Motivo - em Reais	Valor informado	Valor recebido
12 - Assistência Social - Ações Complementares de Proteção Social Básica	26.268,00	
13 - Apoio à Alimentação Escolar na Educação Básica (PNAE)	387.072,00	
14 - Assistência Social - Apoio à Manutenção da Educação Infantil (MDS)	121.249,49	
15 - Apoio à Organização, à Gestão e à Vigilância Social no Território, no âmbito do Sistema Único de Assistência Social - SUAS	13.120,94	
16 - Educação - Apoio ao Transporte Escolar na Educação Básica	99.307,86	
17 - Apoio ao Transporte Escolar para a Educação Básica - Caminho da Escola	489.000,00	
18 - Atenção à Saúde da População para Procedimentos em Média e Alta Complexidade	2.364.159,81	
19 - Compensação de Exportação - CEX - oriundos da mineração Auxílio Financeiro aos Entes Federados Exportadores	365.802,25	
20 - Auxílio Financeiro aos Municípios	320.823,40	
21 - Avaliação e Operacionalização do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC) e Manutenção da Renda Mensal Vitalícia (RMV)	600,00	
22 - Dinheiro Direto na Escola para a Educação Básica	413.717,97	
23 - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB	3.333.017,22	
24 - Fundo de Participação dos Municípios - FPM (CF, art.159)	13.722.295,81	
25 - Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para a Vigilância em Saúde	213.576,38	
26 - Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para Execução de Ações de Vigilância Sanitária	14.848,56	
27 - Infraestrutura para a Educação Básica	360.764,12	
28 - Organização dos Serviços de Assistência 29 - Farmacêutica no SUS	6.000,00	
29 - Saúde - Piso de Atenção Básica Fixo	861.951,96	
30 - Piso de Atenção Básica Variável - Saúde da Família	2.303.309,67	
31 - Promoção da Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos na Atenção Básica em Saúde	160.226,76	
32 - Repartição da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE - Combustíveis	7.769,41	

33 - Serviço de Apoio à Gestão Descentralizada do Programa Bolsa Família	71.193,53	
34 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - Samu 192	158.125,00	
35 - Serviços de Proteção Social Básica	249.284,22	
36 - Serviços de Proteção Social Especial de Média Complexidade	107.778,20	
37 - Transferência a Estados, Distrito Federal e Municípios para Compensação da Isenção do ICMS aos Estados Exportadores - (art. 91 ADCT) A União entregará aos Estados e ao Distrito Federal o montante podendo considerar as exportações para o exterior de produtos primários e semielaborados.	49414,08	
38 - Transferência da Cota-Parte do Salário-Educação (Lei nº 9.424, de 1996 - Art. 15)	859.882,84	
39 - Transferência de Renda Diretamente às Famílias em Condição de Pobreza e Extrema Pobreza (Lei nº 10.836, de 2004)	3.921.772,00	
40 - Transferência do Imposto Territorial Rural	117.334,31	
41 - Transferências de Cotas-Partes da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (Lei nº 8.001, de 1990 - Art.2º)	5.879.211,65	
42 - Transferências do Fundo Especial dos Royalties pela Produção de Petróleo, Gás Natural e minérios. (Lei nº 7.525, de 1986 - Art.6º)	253.401,03	
43 - Vigilância Sanitária de Produtos, Serviços e Ambientes, Tecidos, Células e Órgãos Humanos	10.138,64	
Total da União	37.262.417,11	

Fonte: Controladoria Geral da União - 2015

Total de repasses do estado	25.504.318,19
Total de repasses da União	37.262.417,11
Total dos repasses (Estado + União)	62.766.735,30

Respostas:

Minaçu, ____/____/____ Assinatura do respondente _____

ANEXOS

ANEXO A - FOTOS DE OBRAS E MELHORIAS DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MINAÇU

Construção de Posto de Saúde



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/saude-1510091943310660223.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 10:50.

Construção de Posto de Saúde



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/saude-1510091943310660224.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 10:55.

Construção de Casas Populares



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/entrega-de-casas-1510091943310660139.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 10:50.

Instalação de caixa d'água aos moradores



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/caixa-dagua-jardim-floresta-1508071224336645170.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 10:52.

Saneamento Básico



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/esgoto-em-minacu-1506180320534602136.html>.
Acesso em: 19 nov. 2015. 11:01.

Saneamento Básico



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/drenagem-publica-1510091942317108194.html>.
Acesso em: 19 nov. 2015. 17:49.

Programa de Ação, Cidadania e Meio Ambiente



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/acao-e-cidadania-1510091943310660259.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 11:00

Programa de Ação, Cidadania e Meio Ambiente



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/acao-e-cidadania-1510091943310660323.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 11:00

Pavimentação Asfáltica



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albums/obras-publicas-1510091943310660529.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 13:00

Pavimentação Asfáltica



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albums/obras-publicas-1510091943310660623.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 16:55

Construção de Biblioteca Pública



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/-reforma-da-biblioteca-municipal-1407141309022033159.html>. Acesso em: 18 nov. 2015. 11:24.

Construção de Biblioteca Pública



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/-reforma-da-biblioteca-municipal-1407141309022033159.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 10:21.

Revitalização das Sinalizações de Trânsito



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/transito-1510091943310660529.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 13:00

Revitalização das Sinalizações de Trânsito



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/transito-1510091943310660572.html>. Acesso em: 19 nov. 2015. 13:00

Reforma de Escola



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/reforma-da-escola--dona-izaura-1407151740373085127.html>. Acesso em: 18 nov. 2015. 10:17.

Reforma de Ginásio de Esportes



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/reforma-do-ginasio-de-esporte-1407141256360870171.html>. Acesso em: 18 nov. 2015. 10:15.

Manutenção da Praia do Sol



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/praiado-sol-1407141256360870223.html>. Acesso em: 18 nov. 2015. 10:15.

Manutenção da Praia do Sol



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/praiado-sol-1407141256360870356.html>. Acesso em: 18 nov. 2015. 10:15.

Manutenção da Praia do Sol



Fonte: <http://minacu.agenciavulpes.com.br/albuns/praiado-sol-1407141256360870429.html>. Acesso em: 18 nov. 2015. 10:15.