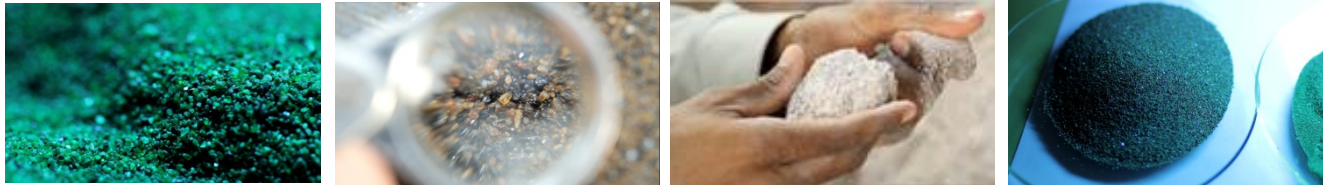




mineração
SERRA VERDE



Maio de 2013

Quem somos



A Mineração Serra Verde (MSV) é uma subsidiária do Grupo Mining Ventures Brasil, responsável por um depósito de grande porte de terras raras em Minaçu, no Norte de Goiás.

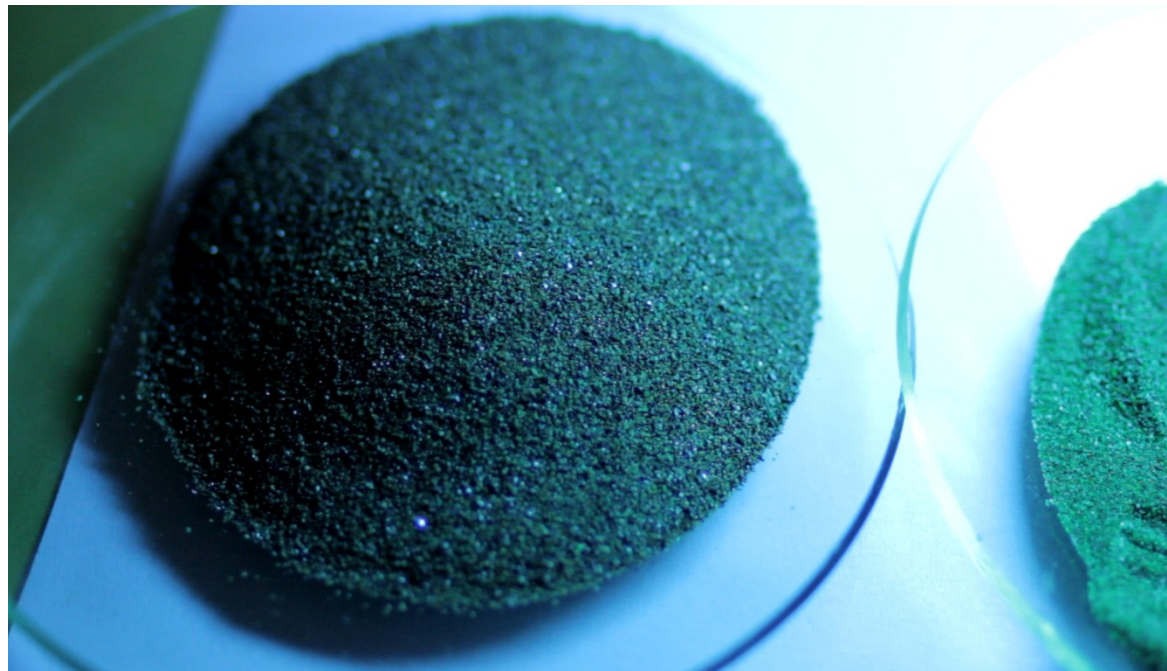
A empresa visa operar o primeiro projeto de produção de terras raras críticas com baixo custo e de classe mundial a entrar em operação no Brasil a partir de 2016.



Nosso propósito



Estabelecer a MSV como centro de excelência para o desenvolvimento e operação de classe mundial com os mais baixos custos, tendo como objetivo a produção de elementos individuais de terras raras críticas.



Nossa visão



Acreditamos firmemente que a sustentabilidade de qualquer negócio ou recurso está inerentemente relacionada à boa governança e aos benefícios mútuos que pode proporcionar ao meio ambiente, à comunidade e à economia em geral.



Pilares



- Boa Governança e gerenciamento responsável
- Práticas empresariais éticas
- Respeito aos direitos humanos
- Compromisso com a auditoria de projetos, análise de riscos e prestação de informações
- Integrar comunidades e outras partes interessadas
- Contribuir para o desenvolvimento e bem-estar da comunidade

Características do projeto



MSV

Primeiro a produzir terras raras críticas de baixo custo e classe mundial no Brasil

Início da produção: a partir de 2016

Extração de 10 mil toneladas por ano

Investimento: R\$ 1, 2 bilhão em 10 anos

Primeira etapa: produção de concentrado de terras raras críticas

Segunda etapa: terras raras críticas individuais, com 99,99% de pureza

Produção principal terras raras pesadas



Terras raras pesadas

hydrogen 1 H 1.0079																	helium 2 He 4.0026						
lithium 3 Li 6.941	beryllium 4 Be 9.0122																	boron 5 B 10.811	carbon 6 C 12.011	nitrogen 7 N 14.007	oxygen 8 O 15.999	fluorine 9 F 18.998	neon 10 Ne 20.180
sodium 11 Na 22.990	magnesium 12 Mg 24.305																	aluminum 13 Al 26.982	silicon 14 Si 28.086	phosphorus 15 P 30.974	sulfur 16 S 32.065	chlorine 17 Cl 35.453	argon 18 Ar 39.948
potassium 19 K 39.098	calcium 20 Ca 40.078	scandium 21 Sc 44.955	titanium 22 Ti 47.867	vanadium 23 V 50.942	chromium 24 Cr 51.996	manganese 25 Mn 54.938	iron 26 Fe 55.845	cobalt 27 Co 58.933	nickel 28 Ni 58.693	copper 29 Cu 63.546	zinc 30 Zn 65.39	gallium 31 Ga 69.723	germanium 32 Ge 72.61	arsenic 33 As 74.922	selenium 34 Se 78.96	bromine 35 Br 79.904	krypton 36 Kr 83.80						
rubidium 37 Rb 85.468	strontium 38 Sr 87.62	yttrium 39 Y 88.906	zirconium 40 Zr 91.224	niobium 41 Nb 92.906	molybdenum 42 Mo 95.94	technetium 43 Tc [98]	ruthenium 44 Ru 101.07	rhodium 45 Rh 102.91	palladium 46 Pd 106.42	silver 47 Ag 107.87	cadmium 48 Cd 112.41	indium 49 In 114.82	tin 50 Sn 118.71	antimony 51 Sb 121.76	tellurium 52 Te 127.60	iodine 53 I 126.90	xenon 54 Xe 131.29						
caesium 55 Cs 132.91	barium 56 Ba 137.33	57-70 *	lutetium 71 Lu 174.967	hafnium 72 Hf 178.49	tantalum 73 Ta 180.95	tungsten 74 W 183.84	rhenium 75 Re 186.21	osmium 76 Os 190.23	iridium 77 Ir 192.22	platinum 78 Pt 195.08	gold 79 Au 196.97	mercury 80 Hg 200.59	thallium 81 Tl 204.38	lead 82 Pb 207.2	bismuth 83 Bi 208.98	polonium 84 Po [209]	astatine 85 At [210]	radon 86 Rn [222]					
francium 87 Fr [223]	radium 88 Ra [226]	89-102 **	lanthanum 57 La [138.91]	cerium 58 Ce 140.12	praseodymium 59 Pr 140.91	neodymium 60 Nd 144.24	promethium 61 Pm [145]	samarium 62 Sm 150.36	europium 63 Eu 151.96	gadolinium 64 Gd 157.25	terbium 65 Tb 158.93	dysprosium 66 Dy 162.50	holmium 67 Ho 164.93	erbium 68 Er 167.26	thulium 69 Tm 168.93	ytterbium 70 Yb 173.04							
			actinium 89 Ac [227]	thorium 90 Th 232.04	protactinium 91 Pa 231.04	uranium 92 U 238.03	neptunium 93 Np [237]	plutonium 94 Pu [244]	americium 95 Am [243]	curium 96 Cm [247]	berkelium 97 Bk [247]	californium 98 Cf [251]	einsteinium 99 Es [252]	fermium 100 Fm [257]	mendelevium 101 Md [258]	nobelium 102 No [259]							

* Lanthanide series

** Actinide series

Vantagem competitiva



- Alto conteúdo de terras raras pesadas / críticas
- Baixo custo em relação aos demais projetos
- Facilidade de extração: mina a céu aberto
- Um dos poucos com capacidade de iniciar operação nos próximos anos
- Infraestrutura já existente na região: Energia disponível
- Logística favorável





Terras raras

As terras raras são um grupo de 17 elementos químicos. São minerais utilizados nos mais variados setores, entre os quais na fabricação de vidro, cerâmica, computadores, *tablets*, *smartphones* e automóveis.

As terras raras críticas, (Praseodímio, Neodímio, Európio, Gadolínio, Tértbio, Disprósio e Ítrio) elementos mais escassos e com falta de oferta mundial prevista para 2016, são amplamente utilizadas em produtos de alta tecnologia, como supercondutores, lasers, componentes para a aviação, magnetos, veículos híbridos e turbinas eólicas.

Características

- Leveza
- Resistência
- Eficiência energética

Vantagens

- Produtos mais leves e compactos
- Maior durabilidade
- Velocidade, performance e estabilidade

Mercado e aplicações



- China, maior produtor mundial, diminuiu a exportação
- Menor oferta valoriza o produto
- Busca acelerada por novos fornecedores
- Forte aplicação na indústria verde e geração de energia limpa (baterias de veículos híbridos, turbinas eólicas)
- Mercado mundial deve atingir US\$ 6 bilhões em 2015, contra os US\$ 3 bilhões atuais
- Demanda crescente por novos produtos de alta tecnologia (supercondutores, lasers, componentes para a aviação, etc.)

Geração de emprego



- Durante o período de construção da unidade, a empresa prevê a geração de 1 mil a 3 mil empregos diretos e indiretos;
- Para a operação, serão gerados até 500 empregos diretos na região e até 3 mil empregos indiretos;
- A política adotada pela empresa em todos os seus projetos será sempre a de maximizar o aproveitamento da mão-de-obra da região.



Fornecedores



A Mineração Serra Verde implantará o Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (PDF), que consiste na preparação de empresários locais para suprir as demandas da própria MSV e demais empresas do entorno, contribuindo para o incremento da economia na região.

Responsabilidade social



A Mineração Serra Verde investe no desenvolvimento socioeconômico, estimula a geração de emprego, renda, além do bem-estar e qualidade de vida das comunidades onde atua.

A empresa está desenvolvendo programas de responsabilidade social voltados à realidade local.





Licenças

- Alvará de Pesquisa
- Licenças Ambientais
 - Prévia
 - Instalação
 - Operação

Certificações

- ISO 14001 (Gestão Ambiental)
- OHSAS 18001 (Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional)
- SA 8000 (Responsabilidade Social)



Cronograma Macro



Projeto Serra Verde - Produção de Terras Raras em Minaçu (GO)															
	2011	2012	2013				2014				2015				2016
Principais Fases do Projeto			1o trim	2o trim	3o trim	4o trim	1o trim	2o trim	3o trim	4o trim	1o trim	2o trim	3o trim	4o trim	1o trim
Pesquisa Mineral – concluída															
Implantacao e Operação da Planta Piloto															
Engenharia da Planta Industrial															
Construção da Planta Industrial															
Commisionamento															
Operação Comercial															

Assinatura do Protocolo de Intenções Com o Governo do Estado de Goiás



“Hoje exportamos a produção mineral goiana para inúmeros países. O sulfeto de cobre e ferroligas já ocupam o terceiro lugar na balança comercial goiana. Goiás vai ser tornar um dos mais importantes polos mundiais de processamento de terras raras com altíssima tecnologia”. (Marconi Perillo, governador de Goiás.)

2 de Abril, 2013





Obrigado!

Este material foi preparado exclusivamente para fins informativos. As informações aqui contidas não devem ser consideradas como solicitação ou oferta de compra ou venda de quaisquer títulos, e não devem ser tratadas como conselhos de investimento. Você deve consultar seus próprios consultores legais, reguladores, tributários, empresariais, de investimento, financeiros e contábeis antes de tomar qualquer decisão de investimento. Estas informações estão em forma resumida e não pretendem ser completas. Não se faz qualquer declaração ou representação, seja expressa ou implícita, quanto à precisão, integralidade ou confiabilidade das informações aqui contidas ou qualquer outra comunicação escrita ou oral transmitida ou disponibilizada para qualquer receptor. A Empresa Mineração Serra Verde, Serra Verde Pesquisa e Mineração Ltda, a Denham Capital, a Arsago e suas respectivas afiliadas e representantes eximem-se expressamente de toda e qualquer responsabilidade baseada, em todo ou em parte, em tais informações, erros neste material ou omissões deste. Quaisquer opiniões expressas neste material estão sujeitas a alteração sem aviso, e não temos obrigação de atualizá-las. Este material é confidencial e não poderá ser reproduzido, em todo ou em parte, distribuído ou transmitido para qualquer outra pessoa sem nosso prévio consentimento por escrito. Não há intenção de distribuir este material a, ou ser usado por, qualquer pessoa ou entidade em qualquer jurisdição ou país onde tal distribuição ou uso seja contrária a lei ou regulamento local.