

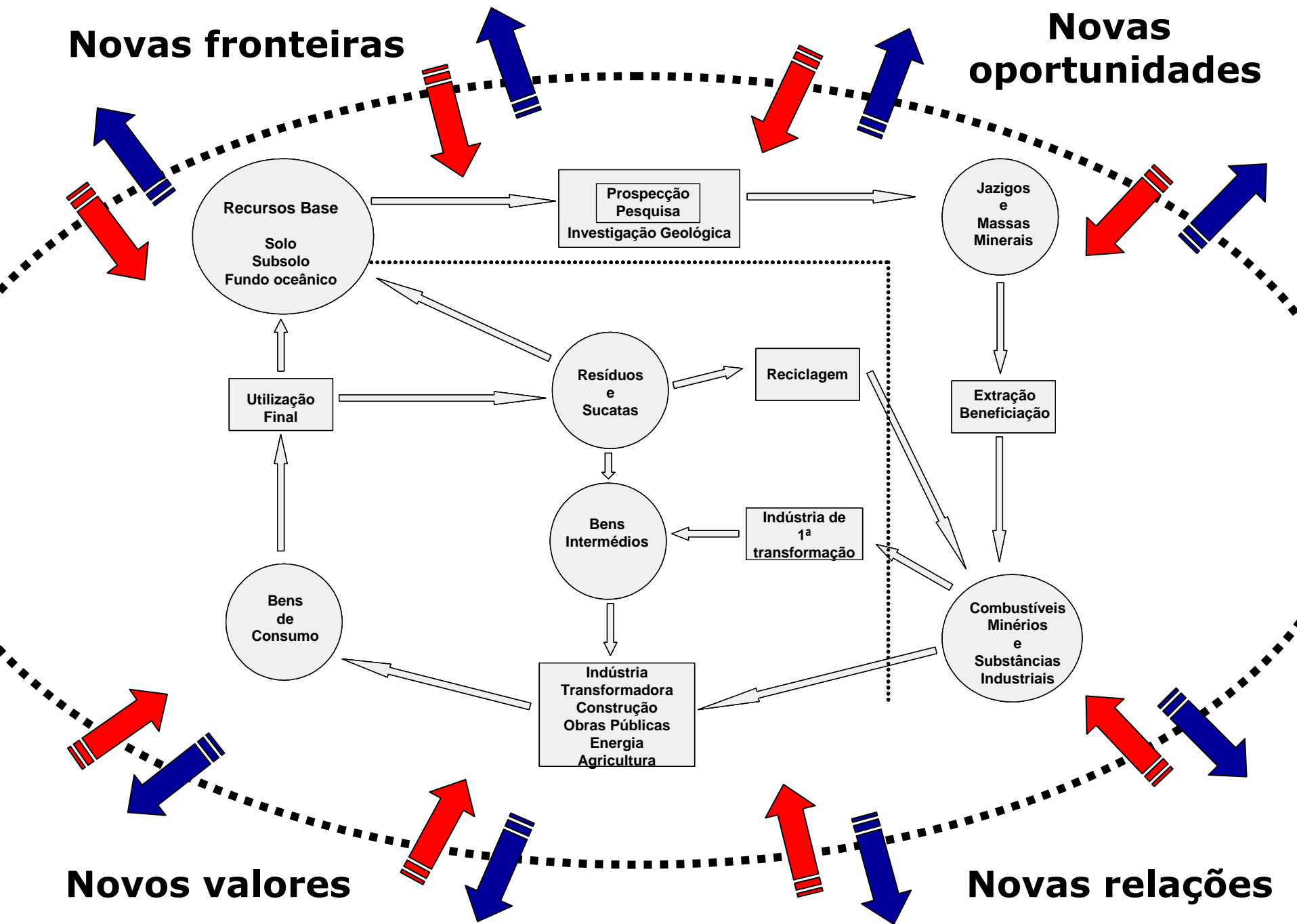
ESTRUTURAÇÃO

DA

INDÚSTRIA MINEIRA

Novas fronteiras

Novas oportunidades



Novos valores

Novas relações

ESTRUTURA DA INDÚSTRIA

HISTORIAL

**DIMENSÃO E
ORGANIZAÇÃO**

**DISTRIBUIÇÃO
GEOGRÁFICA**

**DEFINIÇÕES
TEORES E
ESPECIFICAÇÕES**

RESERVAS E RECURSOS

**LOCAIS REGIONAIS
E MUNDIAIS**

GEOLOGIA

Recursos geológicos

Bens naturais existentes na crusta terrestre susceptíveis de aproveitamento económico no presente ou, admissivelmente, no futuro

Substâncias minerais (minérios metálicos, recursos energéticos, as rochas industriais e minerais não metálicos), encaradas como **recursos não renováveis** e, por tal razão, são geridas como um stock

STOCKS

FLUXOS

Os recursos **hidrominerais** e **geotérmicos** são encarados como **recursos renováveis** sendo, por isso, geridos como um fluxo

Enquadramento LEGAL específico para os recursos geológico

DEPÓSITO MINERAL (Decreto-Lei nº 88/90)

Ocorrência mineral existente no território nacional e nos fundos marinhos da ZEE que, pela sua raridade, alto valor específico ou importância, na aplicação em processos industriais das substâncias nelas contidas, se apresentar com especial interesse económico e como tal seja qualificada

CLASSIFICAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS

United States Geological Survey – United States Bureau of Mines)

	Recursos identificados		Recursos por descobrir
	Demonstrados Medidos / indicados	Inferidos	Prováveis Hipotéticos/ especulativos
Económicos	RESERVAS	Reservas inferidas	
Económicos marginais	Reservas marginais	Reservas marginais inferidas	
Sub- económicos	Recursos sub-económicos demonstrados	Recursos sub- económicos inferidos	

↑
Viabilidade económica

←
Grau de conhecimento geológico

Recursos totais – recursos identificados ou conhecidos e aqueles que, embora ainda não descobertos, se presume existirem com base em evidências geológicas

Recursos identificados – corpos bem definidos de um recurso cuja localização, qualidade e quantidade são conhecidas
(já temos determinações analíticas, cálculos!)

Recursos não identificados – corpos mal definidos dum recurso que se supõe existir com base no conhecimento geológico regional e teórico

RESERVA

Parte dos recursos conhecidos que podem, num determinado momento ser legal e economicamente explorados

Geologia • Tecnologia • Economia • Política

O conceito de Reserva é um **conceito dinâmico** porque para além das propriedades intrínsecas da mineralização e da própria jazida, tem ainda em conta outros factores de **natureza tecnológica, económica** (ex. a cotação em mercado das substâncias é um dos factores mais determinantes) e **política** para que esse depósito possa ser considerado um jazigo e dar lugar a uma exploração mineira

Reservas indicadas ou prováveis – aquelas cuja tonelagem e teor foram calculadas com base em amostragem ainda escassa

Reservas inferidas ou possíveis – aquelas cujas estimativas foram baseadas quase unicamente nas características geológicas regionais e com muito poucas determinações analíticas

Recursos sub-económicos - aqueles que não sendo hoje reservas, podem vir a sê-lo no futuro como resultado de alterações económicas ou legais

Recursos paramarginais – porções dos recursos sub-económicos que se encontram no limite de se tornarem economicamente produtivos ou ainda não são apenas por questões legais ou políticas

Recursos submarginais – porções dos recursos sub-económicos que necessitam de um aumento substancial do preço no mercado ou do uso de tecnologia mais avançada e que permita a rentabilização dos custos de exploração

Recursos não descobertos hipotéticos – são os que, embora ainda não descobertos, espera-se que existam numa dada região já conhecida e de acordo com a geologia da região já conhecida

Recursos especulativos – são os que podem ocorrer em determinados tipos de depósitos em locais geologicamente favoráveis, quer em depósitos já conhecidos, quer em depósitos ainda desconhecidos

TECNOLOGIA

**PROSPECÇÃO
e
DESENVOLVIMENTO**

MINERAÇÃO
Exploração Mineira

PRODUTOS
Mercado e Indústria

PROCESSAMENTO
**Tratamento de
matérias-primas**

**INVESTIGAÇÃO ACTUAL
e APLICAÇÕES**

USOS

RELAÇÕES OFERTA-PROCURA

COMPONENTES DA OFERTA	PRODUÇÃO LOCAL E MUNDIAL	CONSUMO LOCAL E MUNDIAL	MERCADO MUNDIAL	FONTES SECUNDÁRIAS E RECICLAGEM	SUBSTITUTOS
----------------------------------	---	--	----------------------------	--	--------------------

SUBPRODUTOS E COPRODUTOS

CONSIDERAÇÕES ESTRATÉGICAS

FACTORES ECONÓMICOS

PREÇOS

**CUSTOS DE
CAPITAL**

TARIFAS

TAXAS

FACTORES OPERATIVOS

**REQUISITOS
AMBIENTAIS**

TOXICIDADE

EMPREGO

**REQUISITOS
ENERGÉTICOS**

**USO DE
ÁGUA**

**TENDÊNCIAS DE
PRODUTIVIDADE**

PROBLEMAS

PREVISÕES

PROCURA

**DISPONIBILIDADE
DE OFERTA**

**ALTERAÇÕES POSSIVEIS
OFERTA/PROCURA**

**PROGRESSOS
TECNOLÓGICOS POSSIVEIS**

FONTES DE INFORMAÇÃO