

# Propostas para o desenvolvimento da Mineração

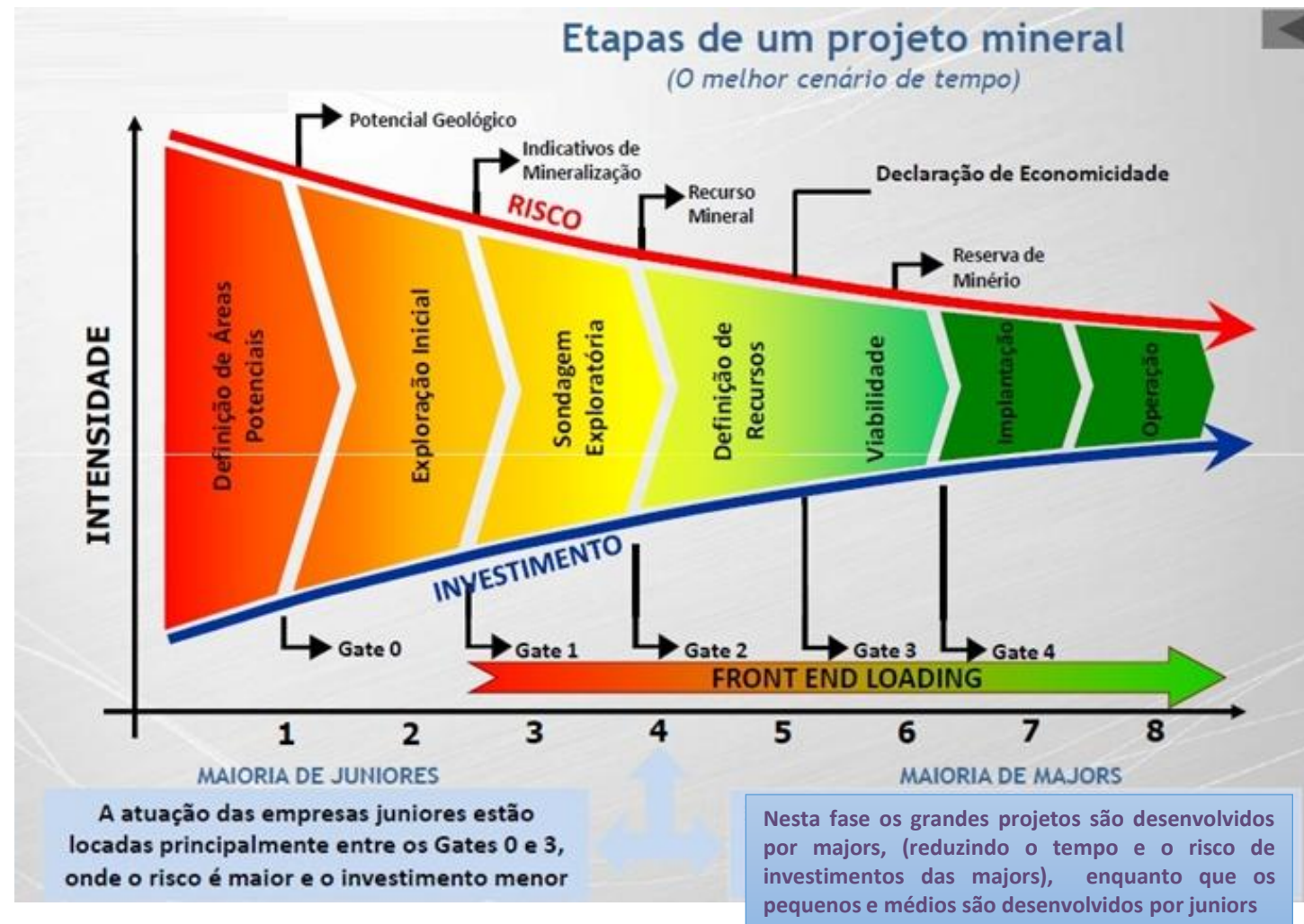
**Audiência Pública no Senado Federal  
MP 790 – Altera o Código de Mineração**

*Miguel Antonio Cedraz Nery, DSc*

# O Ciclo da Atividade de Mineração



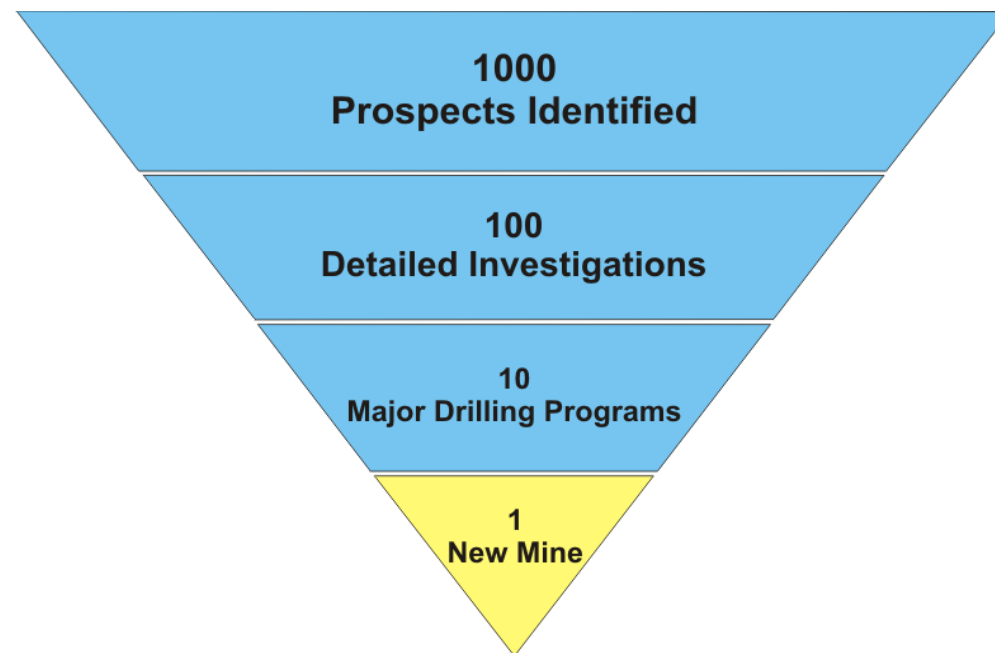
# Etapas de um Projeto de Mineração



## Atividade intensiva em risco

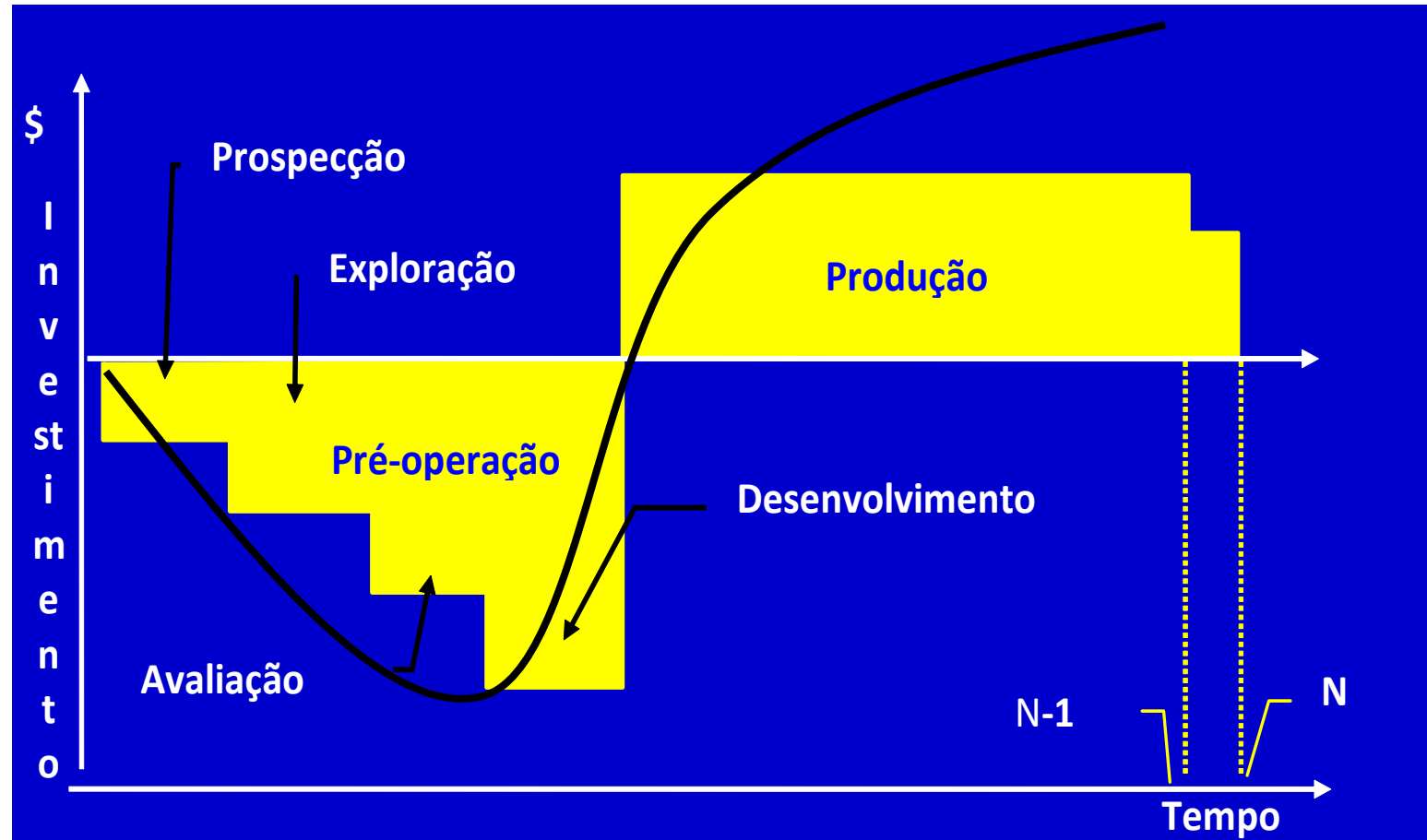
---

- Os recursos minerais pertencem, constitucionalmente, à União. Mas só têm algum valor quando encontrados, pesquisados, dimensionados e minerados.
- Encontrar jazidas é tarefa árdua :



Fonte: Synergies Economic Consulting - 2009

# Fluxo de caixa Esquemático



## Investimentos em pesquisa mineral

---

- Historicamente, os investimentos em pesquisa mineral no Brasil correspondem a cerca de 3% dos recursos anualmente dispendidos no mundo.
- Canadá, de extensão territorial equivalente, investem respectivamente 22% %.
- Na América do Sul, Peru e Chile recebem investimentos substancialmente maiores que o Brasil, à semelhança do Canada em face de uma política de atração de investimentos e de mecanismos compensatórios de risco.
- No Canadá, há um moderno e eficiente instrumento de captação de recursos para a pesquisa mineral, através do mercado de capitais, denominado *flow-through share*.
- Empresas que fazem pesquisa mineral no Brasil vêm utilizando as bolsas estrangeiras para financiar suas atividades.

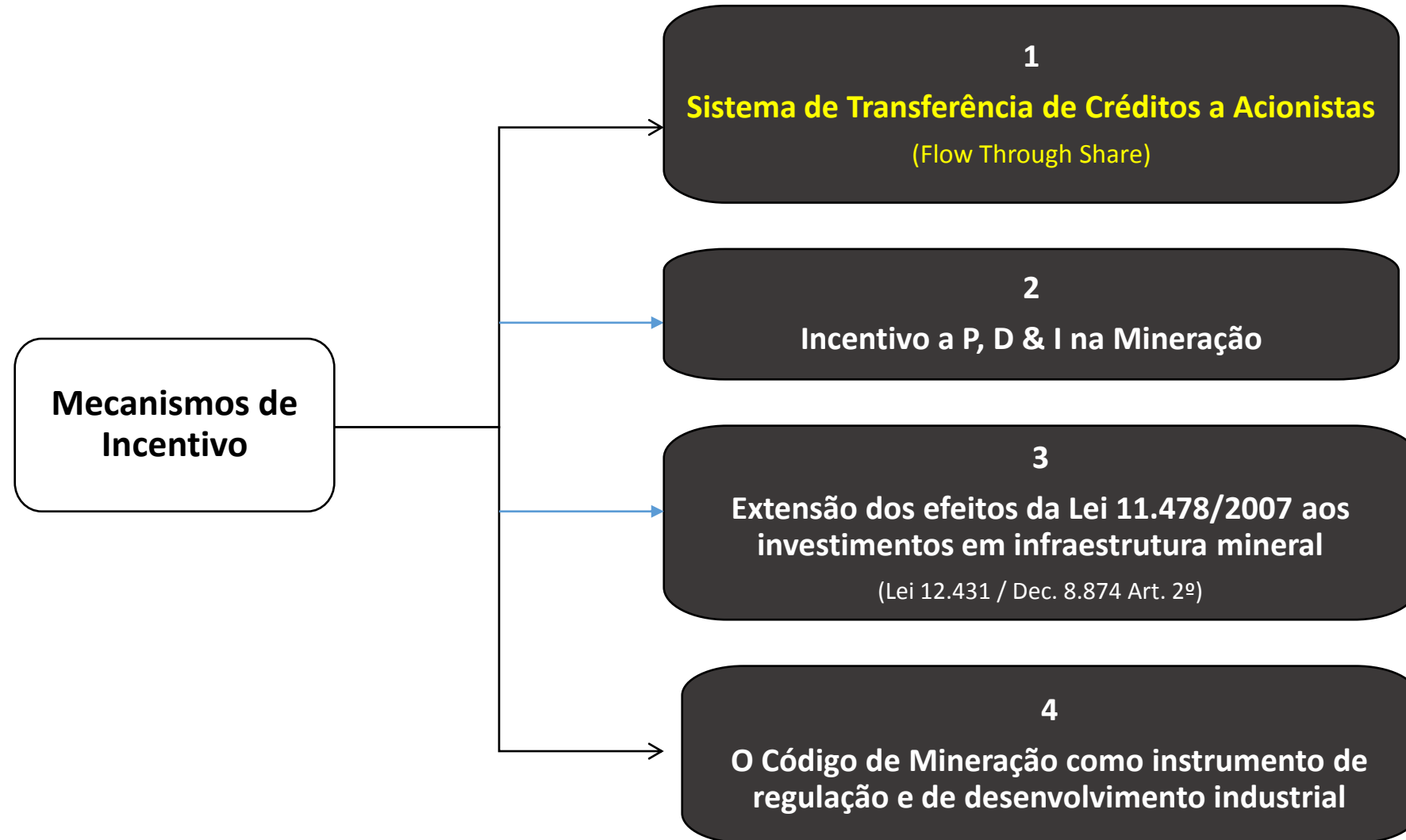


# Gargalos da pesquisa mineral no Brasil

---

- Baixo nível de investimento em pesquisa mineral comparado ao potencial geológico brasileiro
- Necessidade de mecanismos de incentivo compatíveis com as atividades de risco nas fases pré-operacionais da mineração, a exemplo de outros países (a Lei do Bem não reconhece despesas com pesquisa mineral como dispêndios incentivados)
- Busca de mecanismos de financiamento em mercados de capitais estrangeiros por mineradores brasileiros (Exemplo: Bolsa de Toronto) para a descoberta de jazidas minerais no país
- Alternativas de financiamento restritas: capital próprio, crédito bancário e emissão de ações restritas a grandes operações.
- Inexistência de um ambiente de negócios para a pesquisa mineral.

# Sugestões de Incentivo ao Investimento na Mineração





# 1. Sistema de Transferência de Créditos a Acionistas de Empresas de Exploração Mineral

## Objetivos

---

### Geral

Intensificar a descoberta de jazidas e a produção mineral no país

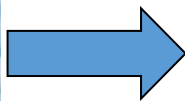
### Específicos

- Estimular investimentos de brasileiros em ativos minerais existentes no País conferindo isonomia tributária com investidores externos
- Aumentar o valor do patrimônio mineral do País
- Aumentar o valor da produção mineral brasileira
- Aumentar o conhecimento do inventário mineral brasileiro
- Estimular a agregação de valor aos recursos minerais
- Gerar emprego, renda, divisas e arrecadação de impostos

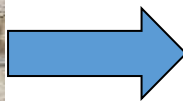
# Caracterização da Pesquisa Mineral

- A pesquisa mineral visa a descoberta de jazidas e compreende os seguintes trabalhos de campo e de laboratório:
  - levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, em escala conveniente, estudos dos afloramentos e suas correlações;
  - levantamentos geofísicos e geoquímicos;
  - aberturas de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo mineral; amostragens sistemáticas;
  - análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens;
  - ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial.

Prospecção



Mapeamento Geológico



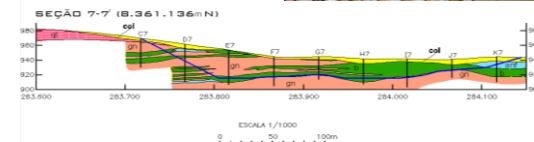
Delineamento da Jazida



Avaliação da Jazida



Pesquisa Mineral: Pré-operacional



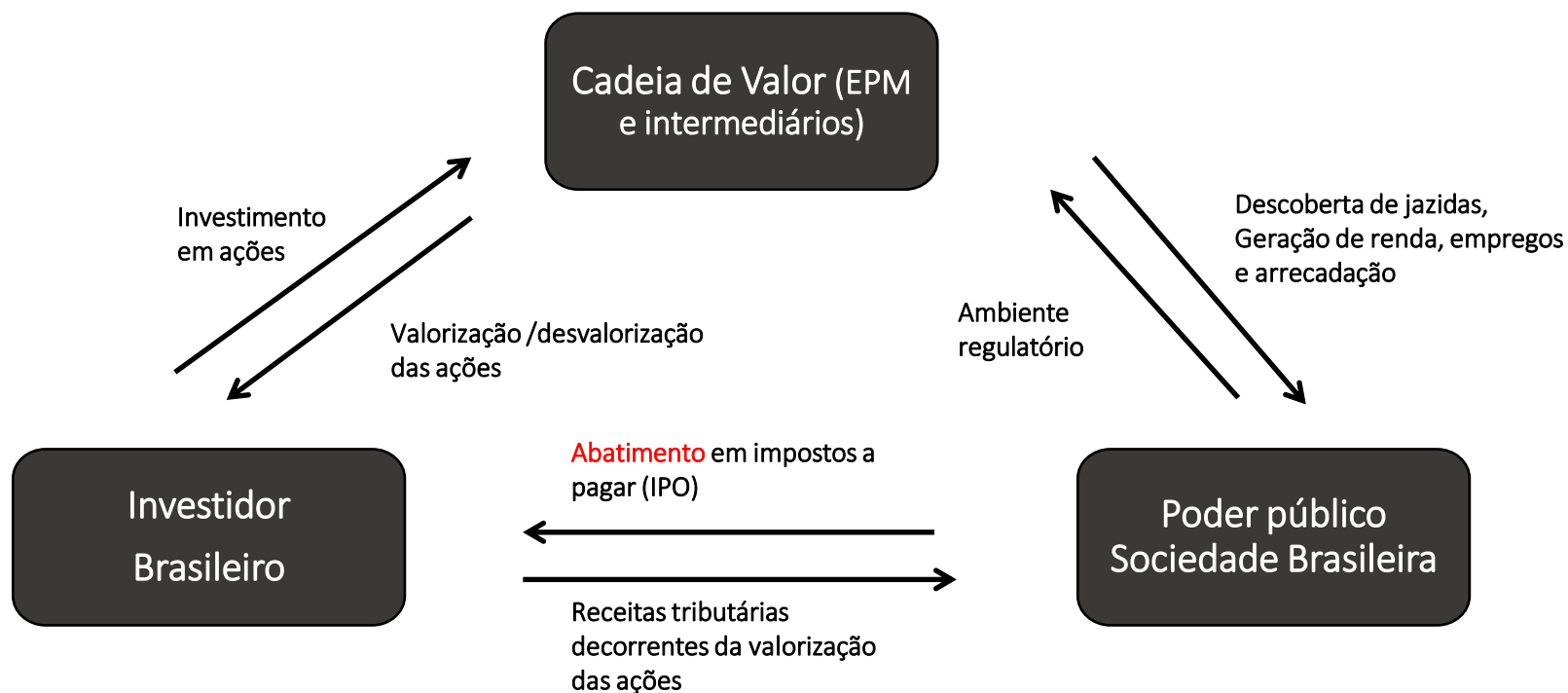
## Exemplo internacional de sucesso

---

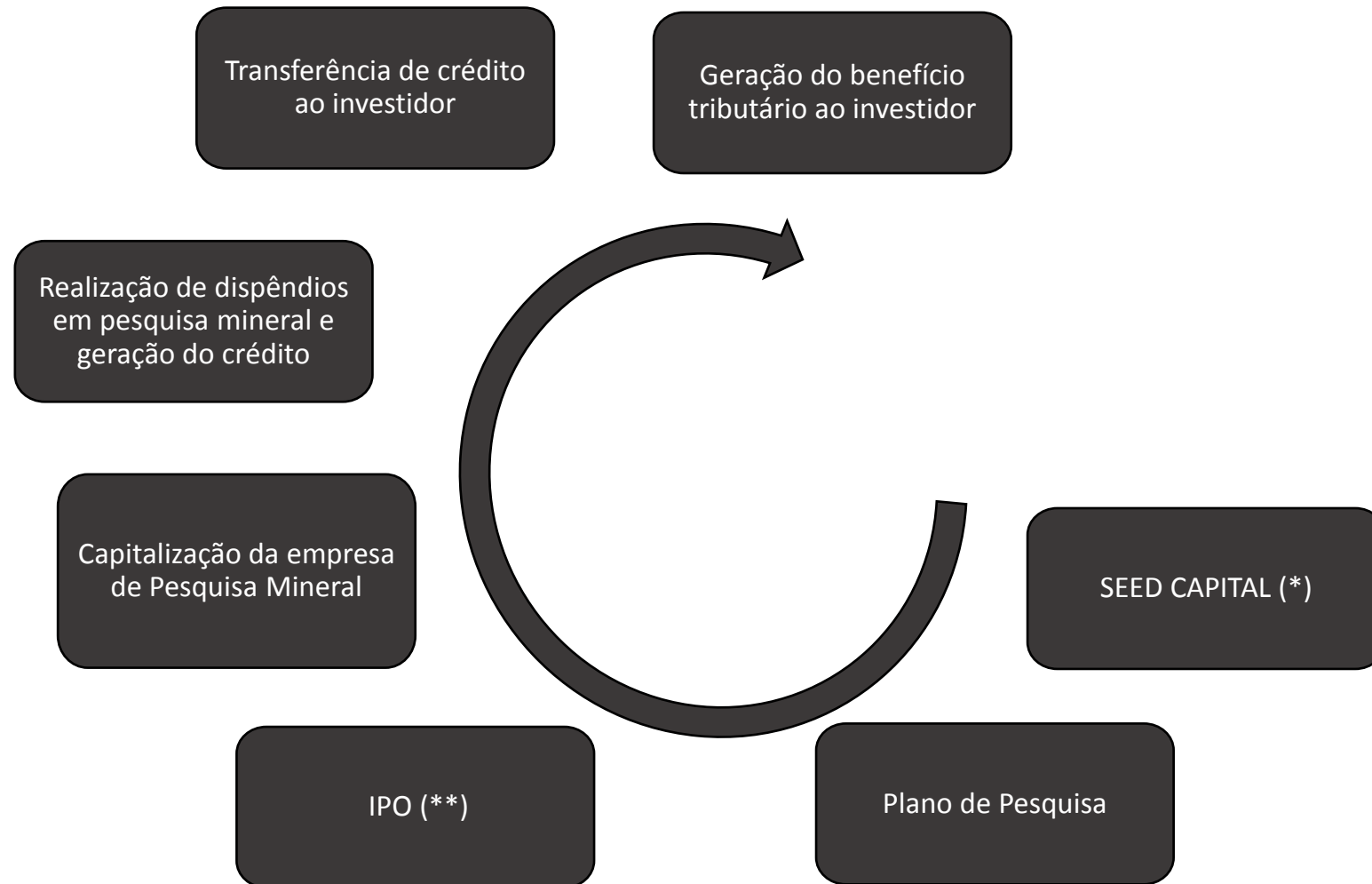
- No Canadá, adota-se o mecanismo denominado “*flow through shares*”, por meio do qual os créditos tributários gerados pelos investimentos em pesquisa mineral são transferidos aos acionistas.
- O sucesso observado com a utilização desse mecanismo se deve a fatores como:
  - ✓ Combinação de mecanismos de investimento em renda variável, com os riscos inerentes à natureza da atividade mineral
  - ✓ Realização de investimento de forma escalonada, na medida em que o risco geológico e tecnológico declina e o ativo mineral se valoriza.
  - ✓ “Trade-off” entre a renúncia de arrecadação de tributos no curto prazo com estímulo ao crescimento da renda e aumento da receita tributária no médio e longo prazos.

# 1. Sistema de Transferência de Créditos a Acionistas de Empresas de Exploração Mineral

Um importante instrumento para financiar a descoberta de jazidas minerais no Brasil



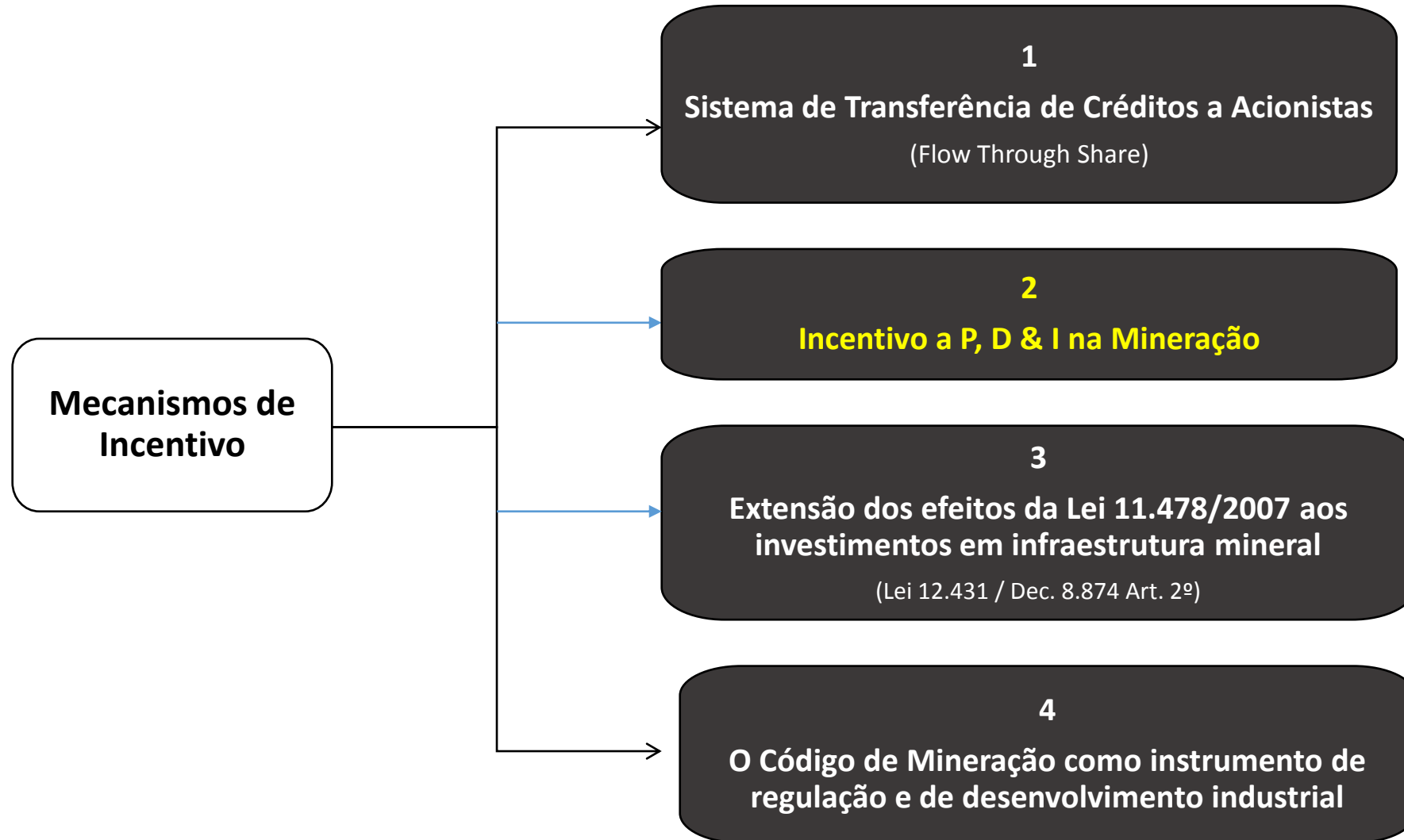
# 1. Sistema de Transferência de Créditos a Acionistas de Empresas de Exploração Mineral



(\*) Investimento prévio realizado pelo controlador no objeto da captação (alvo prospectado). Exemplo: U\$ 200 mil no Canadá.

(\*\*) Initial public offering – abertura do capital em bolsa de valores (a empresa deve estar previamente listada)

# Sugestões de Incentivo ao Investimento na Mineração



## 2. INCENTIVO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, SUSTENTABILIDADE E AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA MINERAL

---

O Incentivo à Inovação Tecnológica, Sustentabilidade e ao Desenvolvimento da Cadeia Mineral tem como objetivo apoiar o desenvolvimento tecnológico, a inovação, a proteção ao meio ambiente, a eficiência e a produtividade da cadeia de valor da mineração.

- O Incentivo em P, D &I deve ser norteado pelas seguintes diretrizes:

I – valorização do patrimônio mineral brasileiro;

II – agregação de valor ao produto mineral;

III – proteção ao meio ambiente nas áreas afetadas pela exploração mineral;

IV - melhoria do ambiente de negócios e atração de novos investimentos e da competitividade da mineração

V – promoção de novas tecnologias, notadamente no que se refere à exploração de minerais estratégicos para a indústria de transformação;

VI - aumento dos investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação no País.



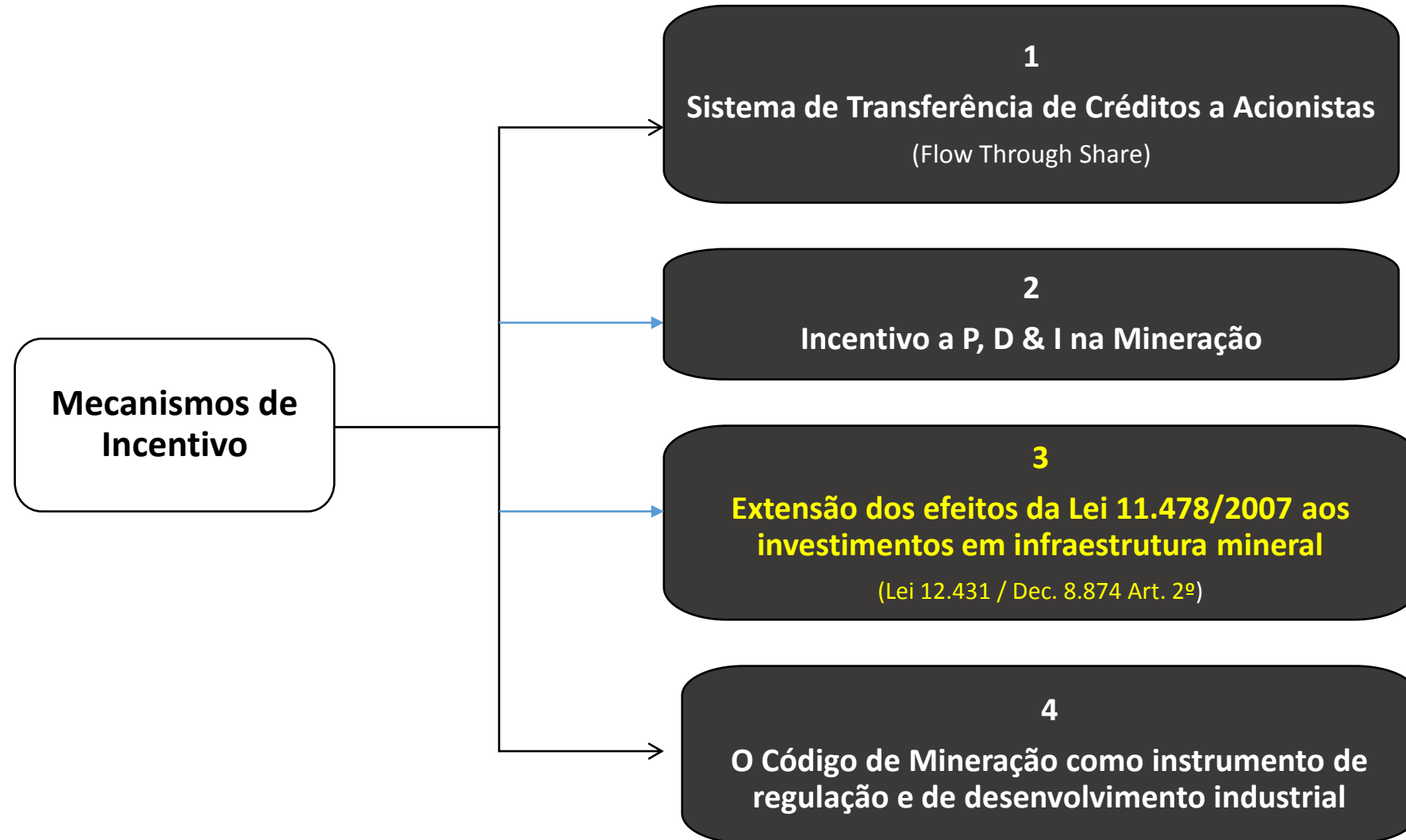
## 2. INCENTIVO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA MINERAL

---

A empresa habilitada ao incentivo poderá apurar crédito tributário com base na realização, no País, em cada mês-calendário, diretamente ou por terceiros, de dispêndios em:

- I – pesquisa, desenvolvimento, inovação e transferência tecnológica;
- II – Pesquisa mineral.
- III- Capacitação de fornecedores

# Sugestões de Incentivo ao Investimento na Mineração



### 3. INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA MINERAL

#### LEI Nº 11.478, DE 29 DE MAIO DE 2007.

Art. 1º As instituições autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para o exercício da administração de carteira de títulos de valores mobiliários poderão constituir Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE) e Fundo de Investimento em Participação na Produção Econômica Intensiva em Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e **pesquisa mineral** (FIP-PD&I), sob a forma de condomínio fechado, que terão, respectivamente, por objetivo o investimento no território nacional em novos projetos de infraestrutura e de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação. [\(Redação dada pela Lei nº 12.431, de 2011\).](#)

§ 1º Para os efeitos desta Lei, consideram-se novos os **projetos de infra-estrutura** implementados a partir da vigência desta Lei por sociedades especificamente criadas para tal fim, em:

I - energia;

II - transporte;

II - água e saneamento básico;

IV - irrigação; e

V - mineração

VI - outras áreas tidas como prioritárias pelo Poder Executivo Federal. [\(Incluído pela Lei nº 12.431, de 2011\).](#)

### 3. INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA MINERAL

#### LEI Nº 11.478, DE 29 DE MAIO DE 2007.

Art. 1º .....

Parágrafo único: Além dos dispositivos previstos no § 1º, consideram-se novos os projetos de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento, inovação e pesquisa mineral implementados a partir da vigência desta Lei por sociedades específicas criadas para tal fim e que atendam à regulamentação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e do Ministério de Minas e Energia (MME), respectivamente.

Os projetos de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação são aqueles:

I - com o propósito de introduzir processos, produtos ou serviços inovadores, conforme os princípios, os conceitos e as diretrizes definidas nas políticas de ciência, tecnologia e inovação e de desenvolvimento industrial, ou;

II – projetos de pesquisa mineral, conforme previsto no Código de Mineração.

### 3. INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA MINERAL

#### LEI Nº 12.431, DE 29 DE MAIO DE 2007.

Art. 2º No caso de debêntures emitidas por sociedade de propósito específico, constituída sob a forma de sociedade por ações, dos certificados de recebíveis imobiliários e de cotas de emissão de fundo de investimento em direitos creditórios, constituídos sob a forma de condomínio fechado, relacionados à captação de recursos com vistas em implementar projetos de investimento na área de infraestrutura, ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento, inovação e pesquisa mineral, considerados como prioritários na forma regulamentada pelo Poder Executivo federal, os rendimentos auferidos por pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no País sujeitam-se à incidência do imposto sobre a renda, exclusivamente na fonte, às seguintes alíquotas:

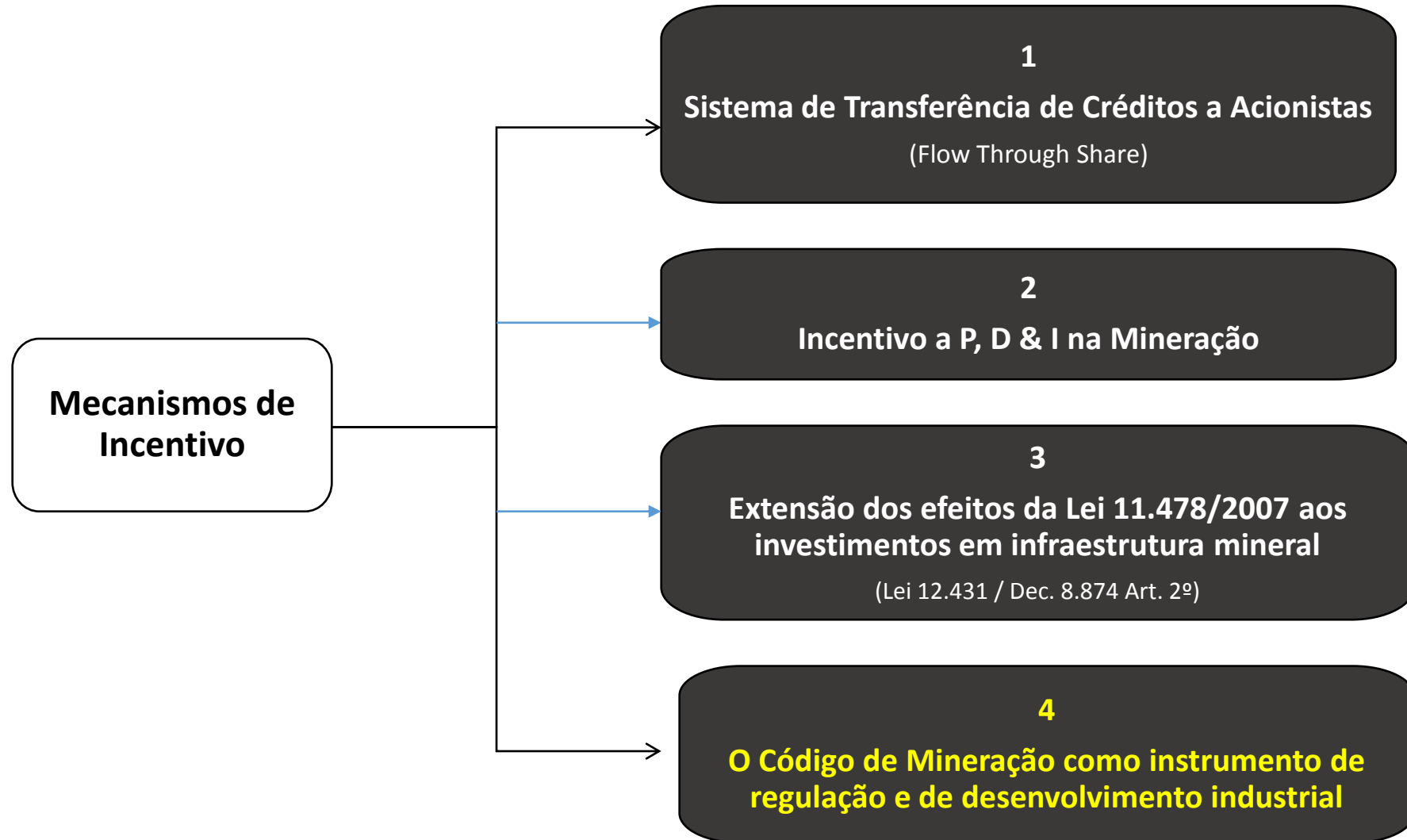
I - 0% (zero por cento), quando auferidos por pessoa física; e

II - 15% (quinze por cento), quando auferidos por pessoa jurídica tributada com base no lucro real, presumido ou arbitrado, pessoa jurídica isenta ou optante pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional).

.....  
§ 1º-A. As debêntures objeto de distribuição pública, emitidas por concessionária, permissionária, autorizatória ou arrendatária, constituídas sob a forma de sociedade por ações, para captar recursos com vistas em implementar projetos de investimento na área de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento, inovação e pesquisa mineral, considerados como prioritários na forma regulamentada pelo Poder Executivo federal também fazem jus aos benefícios dispostos no caput, respeitado o disposto no § 1º.

# Sugestões de Incentivo ao Investimento na Mineração

---



## 4. O Código de Mineração como instrumento de regulação

Alteração do Decreto-Lei 227/1967

### **Do Plano de Aproveitamento Econômico - PAE**

- A Concessão de lavra somente será outorgada após a aprovação do Plano de Aproveitamento pela ANM incluindo com seus parâmetros técnicos e econômicos da mina, a serem definidos em ato normativo.
- O titular da concessão, além das condições gerais que constam da legislação aplicável, é obrigado a lavrar a jazida de acordo com o Plano de Lavra constante do PAE.
- A vigência do PAE corresponderá à vida útil da mina estabelecida com base na relação entre a reserva provada e a escala de produção, nos termos da regulamentação estabelecida pela ANM.
- O titular poderá, a qualquer tempo, apresentar novo Plano de Aproveitamento Econômico, para fins de obtenção de prorrogação do seu prazo de vigência, desde que haja comprovação da existência de reserva provada.
- A ANM poderá exigir do titular de concessão de lavra anteriormente outorgada, a atualização do PAE em conformidade com o disposto nesta lei.
- Exaurida a jazida ou vencido o prazo de vigência do PAE sem que tenha sido requerida a sua renovação, ou caso uma segunda exigência não seja objeto de atendimento a concessão de lavra será cancelada.



## 4. O Código de Mineração como instrumento de desenvolvimento tecnológico

Alteração do Decreto-Lei 227/1967

### **Dos dispêndios em Pesquisa, Desenvolvimento tecnológico e Inovação**

- A empresa de mineração detentora de título de concessão por meio fica obrigada a aplicar, anualmente, em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, voltados para produto ou processo, no montante de, no mínimo, um por cento de sua receita operacional líquida decorrente da venda do produto final, cumulativamente com a Lei 11.196/2005:
- Os recursos para pesquisa e desenvolvimento tecnológico e inovação, previstos no caput deste artigo, deverão ser distribuídos da seguinte forma:
  - I – 40% (quarenta por cento) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991;
  - II – 40% (quarenta por cento) para projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e inovação da própria empresa ou em parceria com fornecedores, segundo resolução estabelecida pela Agência Nacional de Mineração- ANM;
  - III – 20% (vinte por cento) para o ANM, a fim de custear os estudos e pesquisas de planejamento do setor de mineração, bem como os de inventário e de estudos de potencialidade necessários ao aproveitamento dos bens minerais nas regiões de interesse para efeito de licitação de áreas.
- Para os recursos referidos no inciso I, será criada categoria de programação específica no âmbito do FNDCT para aplicação no financiamento de programas e projetos de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico do setor mineral, bem como na recuperação de áreas impactadas.
- Entre os programas e projetos de pesquisa científica e tecnológica do setor de mineração, devem estar incluídos os que tratem da preservação do meio ambiente, da capacitação dos recursos humanos, da gestão empresarial, do desenvolvimento tecnológico e da inovação.

## 4. O Código de Mineração como instrumento de desenvolvimento industrial

Alteração do Decreto-Lei 227/1967

### Conteúdo local

Art. XX Para os fins desta Lei, considera-se conteúdo local a proporção entre o investimento em bens e serviços, produzidos ou prestados no País, e o total dos investimentos em bens e serviços destinados à implantação da mina, conforme PAE aprovado, .

§ 1º Para fins da execução do contrato de concessão, será exigido o conteúdo local mínimo total e parcial relativo a cada uma das etapas da atividade de mineração.

§ 2º Os equipamentos, incluindo os de transporte, utilizados nas operações relacionadas às etapas de pesquisa mineral, lavra, e beneficiamento, bem como os equipamentos de carregamento necessários ao embarque do produto final após a última operação realizada no país serão objeto de apuração de conteúdo local.

§ 3º Ato do poder executivo regulamentará os critérios e as condições para exigência de conteúdo local.



Obrigado.

[www.abdi.com.br](http://www.abdi.com.br)