



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**Gestão Pública por Processos no Setor  
Mineral Brasileiro**

O caso da extinção do DNPM e criação da ANM

**Julio Cesar Mello Rodrigues**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS**

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos  
Setores Energético e Mineral

Brasília, março de 2019.



**Julio Cesar Mello Rodrigues**

## **Gestão Pública por Processos no Setor Mineral Brasileiro**

**O Caso da Extinção do DNPM e criação da ANM**

**Trabalho de Conclusão de Curso**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral, apresentada ao programa de pós-graduação lato sensu em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral

Orientador: Vera Lúcia de Almeida Corrêa

Brasília  
Março de 2019.

## **Agradecimentos**

A minha esposa Andreia e meu filho Pedro que, com paciência e compreensão permitiram minha dedicação aos estudos e criaram o ambiente perfeito para a entrega deste material.

## **Resumo**

Mello Rodrigues, Julio Cesar. Almeida Corrêa, Vera Lúcia. Gestão Pública do Setor Mineral Brasileiro – O caso da extinção do DNPM e criação da ANM. Rio de Janeiro, 2019. 41 p. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Os modelos de gestão da Administração Pública no Brasil tiveram uma evolução histórica considerável no decorrer de sua existência. Desde os modelos vigentes no Brasil Colônia, de caráter excepcionalmente patrimonialista implantado pela chegada de D. João VI no país e que vigorou com certo domínio até a República Velha, já com indícios da administração burocrática, esta implantada no primeiro governo Vargas, na década de 1930 até a chegada dos modelos gerenciais no final do século XX e início do século seguinte. Sendo o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, órgão criado em 1934 por Getúlio Vargas, substituído em 2017 pela Agência Nacional de Mineração – ANM, um estudo da evolução da gestão pública neste órgão, posteriormente autarquia, apresenta rara visão da evolução dos modelos de gestão vigentes no país desde o início do século passado.

### **Palavras- chave**

Gestão Pública. Indicadores de Desempenho. Agência Nacional de Mineração. ANM.

## **Abstract**

Mello Rodrigues, Julio Cesar. Almeida Corrêa, Vera Lúcia. Gestão Pública do Setor Mineral Brasileiro – O caso da extinção do DNPM e criação da ANM. Rio de Janeiro, 2019. 41 p. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The management models of public administration in Brazil had a considerable historical development in the course of its existence. Since the current models during Brazil's Colonization, the patrimonial model was deployed by the arrival of D. João VI in the country and which ran with right field until the old Republic, with evidence of bureaucratic administration deployed on the first Vargas Government, in the 1930 until the arrival of the managerial models in the late 20th century and early 21st century. Being the National Department of Mineral Production-DNPM, created in 1934 by Getúlio Vargas, replaced in 2017 by the National Agency of Mining-ANM, a study of the evolution of public administration in this institution, later agency, offers rare insight into the development of management models in force in the country since the beginning of the last century.

## **Key-words**

Public Management. Key Performance Indicators. National Agency of Mining. ANM

## Índice

1. Introdução .....	01
2. Referencial Teórico .....	04
2.1 Primeiras Iniciativas de Gestão Pública no Brasil.....	04
2.2 O Estado Novo e o Modelo Burocrático de Weber.....	05
2.3 A Companhia Vale do Rio Doce e sua Influência Sobre a Gestão do DNPM..	08
2.4 A Privatização da CVRD e a Necessidade de Resposta do DNPM.....	09
2.5 O Esgotamento do Modelo e a Opção por Agência Reguladora.....	10
2.6 Os Macro Processos da Pesquisa e Exploração Mineral.....	14
2.7 A Automação e Gestão Pública por Processos na ANM.....	16
3. Metodologia .....	18
4. Análise dos Dados .....	19
4.1 Mapeamento AS-IS.....	20
4.2 Propostas de Revisão de Processos de Trabalho.....	25
5. Conclusão .....	28
6. Referências .....	31

## **Índice de Tabelas e Imagens**

Gráfico 1 – Evolução da Arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Bens Minerais .....	11
Gráfico 2 – Evolução da Concessão de Alvarás de Pesquisa.....	11
Gráfico 3 – Evolução da Concessão de Portarias de Lavra .....	11
Figura 1 – Macro-Fluxo do Processo Minerário .....	14
Tabela 1 – Mapeamento AS-IS do Processo de Certificação Kimberley.....	20
Tabela 2 – Sumarização do Tempo Dispendido – AS IS.....	24
Tabela 3 – Proposta de Revisão de Trabalhos .....	25
Tabela 4 – Sumarização do Tempo no Processo Revisto .....	26

# 1. Introdução

A evolução da gestão pública no Brasil tem seu início com a chegada da comitiva real e D. João VI ao país em 1808, ano em que inaugura o modelo patrimonialista de gestão

Tal modelo se manteve em uso até a adoção do modelo burocrático weberiano a partir do primeiro governo de Getúlio Dorneles Vargas (1934-1945), com a política do “Estado Novo”.

É neste contexto de mudanças administrativas e ilustrando iniciativa de modernização estatal que é criado o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM pelo Decreto 23.979, de 8 de março de 1934.

A criação do DNPM, em substituição aos então existentes Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e Instituto Geológico e Mineralógico do Brasil, contemporaneamente ao Código de Mineração (Decreto-Lei 227/1967) buscou profissionalizar a gestão dos recursos minerais no país através da implantação de um modelo burocrático que viveu até sua extinção em 2017.

Contudo, durante o decorrer do século XX, mais precisamente nas décadas de 1980 e 1990, um novo modelo de gestão iniciava sua implantação mundialmente: o gerencial.

SILVA (2013, p. 5), descreve o modelo gerencial como uma evolução natural dada pelo desgaste do modelo burocrático:

“(...)a necessidade de uma administração pública gerencial decorreu de problemas não só de crescimento e mudança nas necessidades e exigências da população como também das dúvidas a respeito da legitimidade da burocracia perante as demandas da cidadania. Dessa forma, a administração pública gerencial se apresenta como corretor para esses sintomas emblemáticos da burocracia.”

A realidade do DNPM no período da implantação do modelo gerencial na Administração Pública Federal não foi afetada por estas mudanças. Em análise efetuada *in loco*, é fato que os mesmos modelos de gestão e procedimentos e regulamentação idêntica ao período anterior ao gerencial eram aplicados até sua extinção.

Apesar da paralisação do modelo de gestão do Departamento, o mercado regulado apresentava e continua apresentando níveis cada vez mais altos de



avanços tecnológicos, criando uma forma de trabalho extremamente dicotômica em relação ao vigente nas empresas reguladas.

Restava claro, já em 2010, que o modelo do Departamento deveria ser revigorado para que se pudesse atender sua missão institucional e, em análise efetuada pelo governo naquele momento, o modelo de Agência Reguladora parecia o mais adequado a ser implantado como resposta à renovação do modelo burocrático ainda vigente.

O modelo de Agência Reguladora no Brasil havia sido inaugurado em 1996, através da criação da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL pela Lei 9.427 de 26 de dezembro de 1996.

Visava-se, com a criação do modelo regulador, apresentar um ente público ágil e com maior autonomia orçamentária e administrativa, que pudesse fazer frente de maneira rápida e eficaz às mudanças típicas da iniciativa privada, acompanhando assim as mudanças no ente regulado e oferecendo resposta à sociedade no menor prazo possível.

Cabe a reflexão sobre a eficácia deste modelo no caso do Departamento Nacional de Produção Mineral. Qual seria o efeito desta mudança administrativa e qual modelo seria o mais adequado para um Departamento que enfrentou tantos avanços sem incluir-se de forma eficaz a este novo modelo?

Diante dos problemas apresentados, o objetivo desse trabalho é apresentar o contexto no qual se apresenta a realidade do DNPM e as potenciais mudanças para o modelo gerencial imposto pela nova realidade enquanto Agência Reguladora.

Para isso será efetuada análise do contexto histórico da autarquia no tocante ao seu modelo de gestão, as forças que mantêm o modelo burocrático vigente e os potenciais métodos de gestão a serem aplicados na ANM para que seu funcionamento, com esta nova mudança estrutural, reflita as intenções do governo e os anseios da sociedade por uma Administração Pública ágil e eficiente dos bens minerais brasileiros.

Ressalte-se que o setor mineral representa atualmente, conforme dados obtidos em MDIC (2018), cerca de 20% da Balança Comercial Brasileira, posicionando-se em segundo lugar entre as atividades que mais atraem riqueza para o país. Em primeiro lugar encontra-se a Agropecuária, com 28% da Balança Comercial, porém ocupando área física 450% superior à ocupada pela mineração.

Cabe ressaltar ainda que, conforme IBRAM, 2019, cada emprego direto na mineração gera um total de 13 empregos indiretos, havendo atualmente cerca de 15 milhões de pessoas trabalhando diretamente neste mercado.

Estruturar uma autarquia que responda de forma eficiente ao mercado de mineração cria condições de segurança institucional e física à população, além de potencializar a capacidade de geração de riqueza e de empregos.

Além disso, se bem regulada, a atividade de mineração mostra-se extremamente benéfica ao meio ambiente, uma vez que, comparada à pecuária ou agricultura ostensivas, ocupam área significativamente inferior à ocupada por estas atividades, diminuindo o impacto sobre áreas de preservação permanente e florestas nativas.

Muito se discutiu sobre a relevância econômica da atividade de mineração e os benefícios que traz à sociedade através da potencialização de bens de consumo, fomento de atividades industriais, aumento dos níveis de exportação, aumento do conhecimento tecnológico nacional, entre outros benefícios irrefutáveis que traz consigo.

Contudo, raras são as discussões sobre como a correta estruturação do ente responsável pela regulação deste mercado podem trazer consigo a força motriz para que estes objetivos sejam alcançados.

Desta forma, este estudo irá abranger o histórico da gestão no Departamento Nacional de Produção Mineral, os resultados alcançados com esta gestão, o potencial de frustração de resultados que tal modelo gera até os dias atuais, bem como será efetuada análise referente à estrutura da ANM com proposta de gestão pública por processos e indicadores de desempenho como alternativa inicial à insuficiência da força de trabalho na autarquia.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Primeiras Iniciativas de Gestão Pública no Brasil**

Durante a História do Brasil desde a colônia até os tempos atuais, o país conviveu com os mais diversos modelos de gestão pública existentes.

Fica evidente em NOZOE (2015, p.2) que, durante o Brasil Colônia:

A legislação fundiária aplicada no decorrer de nosso período colonial foi baixada de modo descontinuado, dispersa em um amplo número de avisos, resoluções administrativas, cartas de doação, forais e os textos das Ordenações. Essa gama de dispositivos legais ensejou uma legislação fragmentada, nem sempre coesa, revogada e reafirmada de tempos em tempos.

Apesar de sua análise conter-se na questão da legislação e regularização fundiária, não obstante sua importância, em seu texto aspectos de desorganização estatal são reafirmados de forma recorrente, o que deixa claro o descaso da coroa quanto à gestão da coisa pública na colônia.

Contudo, com o advento das Guerras Napoleônicas na Europa, ocorre o evento mais significativo, no que tange ao desenvolvimento dos potenciais internos de nosso país, em seus até então 308 anos de existência.

A mudança da família real portuguesa à colônia devido à invasão de Napoleão ao território português não só garantiu a integridade física dos nobres e monarcas portugueses, como inaugurou no Brasil o conceito de administração pública centralizada, trazendo consigo o primeiro modelo de Gestão Pública a nosso país.

Bastante comum na Europa daquele tempo, o modelo patrimonialista foi naturalmente adaptado ao Brasil, nos termos em que era aplicado na Europa.

Segundo SILVA (2013, p.4):

Na visão patrimonialista, a visão de que a gestão pública deveria servir a população para satisfazer ou dar condições para que suas necessidades fossem atendidas era antagônica, ou seja, entendia-se que o Estado era uma entidade que deveria ter suas necessidades satisfeitas por meio do trabalho dos seus governados. Os governantes consideraram o Estado como seu patrimônio, havendo uma total confusão entre o que é público e o que é privado.

Desta forma, a chegada de D. João VI, significou a inclusão dos modelos de gestão da *res publica* – na literalidade de “coisa pública” - já vigentes na Europa à época, na realidade brasileira.

No que tange ao modelo patrimonialista, CAMPELO (2006, p. 299) aprofunda o conceito, dividindo-o em duas vertentes bastante distintas entre si, grifos meus:

“(...) o patrimonialismo político-administrativo, enquanto condutas políticas, ou administrativas, imbuídas no espírito clientelista, na troca de favores, nos privilégios, tão danosos ao espírito público, da igualdade de oportunidades e da democracia e o patrimonialismo institucionalizado, que é aquele que resta demonstrado em corpos normativos do Estado, materializado formal e publicamente nas instituições estatais, ou seja, é aquele que já ultrapassou as práticas sorrateiras, às escondidas, para já aparecer publicizado de forma normatizada (...)”.

Desta forma, o estado patrimonialista, ao justificar-se como modelo institucionalizado, apresenta de forma clara a perpetuação do poder do rei ou do governante como o único efetivamente legítimo na nação, traduzido pela célebre frase de Luiz XIV, *l'état c'est moi!* (“O estado sou eu!”).

Ao transpor-se o conceito do patrimonialismo institucionalizado para as esferas inferiores de poder, as quais se identificam com nosso material de estudo neste trabalho, percebe-se claramente que o modelo de apropriação do público pelo privado se estende aos níveis mais fundamentais da administração pública, de forma que gera uma linha de postura e ações que perfazem a máquina administrativa desde o mais operacional assistente até os dirigentes máximos da nação.

O modelo patrimonialista, no início do século XX, já apresentava sinais de desgaste inequívocos e gerava nos corpos acadêmicos as discussões acerca da necessidade de sofisticação e a busca de maior controle sobre as ações estatais.

Entre 1894 e 1905, o filósofo alemão Max Weber, com a publicação de suas obras iniciais, apresenta ao mundo o conceito básico do que seria o modelo de gestão vigente no mundo em praticamente todo o século XX, a burocracia.

## **2.2 O Estado Novo e o Modelo Burocrático de Weber**

Segundo CHIAVENATO (2014, p. 184) o modelo de WEBER baseava-se em princípios irrefutáveis, dos quais destacam-se:

- Caráter legas de normas e regulamentos;
- Caráter formal das comunicações;
- Caráter racional e divisão de trabalho;
- Impessoalidade nas relações;
- Hierarquia de autoridade;
- Rotina e procedimentos padronizados;
- Competência técnica e meritocracia;
- Especialização da administração;
- Profissionalização dos participantes; e
- Completa previsibilidade do funcionamento.

Pela análise, mesmo que superficial, dos princípios weberianos definidores dos conceitos de burocracia, nota-se a inequívoca busca pela quebra de paradigmas consolidados pelo modelo patrimonialista.

Contudo, ARAGÃO (1997, p. 109), em sua análise sobre o modelo weberiano, apresenta um critério de fundamental importância na completude de seu entendimento:

Entretanto, o tipo ideal weberiano (modelo analítico) reúne o que seria a modelagem de um sistema baseado em critérios de eficiência (considerando a estrutura formal da organização).

Desta forma, na medida em que se torna indissociável o critério de eficiência do modelo burocrático de Weber, torna-se também curioso como no conceito geral de burocracia, há uma dissociação tão vulgar dos critérios de eficiência.

No Brasil, o modelo burocrático experimentou sua adoção a partir do primeiro governo de Getúlio Dorneles Vargas (1934-1945), com a política do “Estado Novo”.

Uma das ações mais marcantes de Getúlio Vargas na tentativa de modernização do Estado brasileiro foi a criação do DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público, pelo Decreto-Lei nº 579, de 30 de julho de 1938.

Cabe ressaltar texto contido no Artigo 2º do Decreto, que estabelece as competências do DASP, mais especificamente em sua alínea “a”, com grifos meus:

Art. 2o. Compete ao D.A.S.P.:

a) o estado pormenorizado das repartições, departamentos e estabelecimentos públicos, com o fim de determinar, do ponto de vista da economia e eficiência, as modificações a serem feitas na organização dos serviços públicos, sua distribuição e agrupamentos, dotações orçamentárias, condições e processos de trabalho, relações de uns com os outros e com o público; (...)

Percebia-se claramente a necessidade e o desejo de organizar o Estado brasileiro. O excerto do Decreto apresentado coloca luz ainda sobre duas conclusões óbvias: a primeira é que não havia em hipótese alguma, mínima organização estatal que atendesse a contendo os anseios da população. A segunda é que, mesmo para o período pretérito de que trata, havia modernidade no pensamento do legislador ao utilizar termos tão vigentes ainda no século XXI como “processos de trabalho”.

Nos esforços do governo Vargas para a formulação de um estado com organização funcional, foi editado em 08 de março de 1934 o Decreto 23.979, que criava o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, vinculado diretamente à Presidência da República.

Cumpre informar que a vinculação do DNPM mostra objetivo claro de centralizar a organização do Estado, uma vez que o próprio Ministério de Minas e Energia – MME, ainda não fora criado neste momento e nasceria anos depois, tendo como origem o próprio Departamento.

Em sua instalação, o DNPM apresentava basicamente as funções de fomento à pesquisa mineral, uma vez que era composto, conforme Art. 5º, da Diretoria Geral, Laboratório Central da Produção Mineral, Serviço de Fomento da Produção Mineral, Serviço de Águas, Serviço Geológico e Mineralógico (mais tarde substituído pela CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e separado da estrutura inicial) e a Escola Nacional de Química.

Percebe-se naturalmente o caráter científico e de pesquisa do DNPM, cenário este a ser alterado a partir da edição do Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração) que inseriu sob suas competências a fiscalização e a outorga de títulos minerários.

Com o advento destas novas competências, delega-se ao DNPM funções afeitas às questões cartoriais envolvidas na cessão de títulos minerários, ações estas adicionadas às de pesquisa acadêmica e fomento à produção mineral brasileira.

## 2.3 A Companhia Vale do Rio Doce e sua Influência Sobre a Gestão do DNPM

A criação do DNPM foi seguida pela segunda maior ação a fomentar o aumento expressivo da mineração no país, a criação da Companhia Vale do Rio Doce, com o objetivo de explorar as reservas minerais da região de Itabira/MG, estruturada como empresa estatal com base nos Acordos de Washington.

Com o incremento da produção mineral no país, o DNPM gradativamente movimentou o foco de sua ação da pesquisa e fomento para a resposta à produção mineral, já que tal iniciativa permitia geração de empregos e divisas para o país em proporção muito maior à inicialmente sob sua competência.

O modelo burocrático weberiano implantado por Vargas na Administração Pública Federal e, conseqüentemente, no DNPM, mostrou-se eficaz durante boa parte de sua história.

Acordos multinacionais foram firmados sob a égide da gestão do Departamento, dentre os quais destaca-se o Acordo de Cooperação junto à JICA (*Japan International Cooperation Agency*) para a análise e pesquisa dos efeitos da poluição resultante das operações de mineração (CPRM, 2018).

Durante a década de 1960, a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD passou por sua primeira e mais marcante reestruturação, com a indicação, pelo Presidente Jânio Quadros, de Eliezer Batista como seu presidente, ocorrido em 1961 (VALE, 2012).

Eliezer Batista diversificou os produtos da CVRD de maneira a introduzir a empresa no mercado japonês, naquele momento destruído pela II Guerra Mundial e iniciou os trabalhos de logística, implantando o conceito de Distância Econômica, efetuando indelével conexão entre o valor do minério e os custos de sua logística e levando a CVRD ao conceito de companhia de fornecimento mundial de minérios (VALE, 2012).

Ainda em 1962, a *United States Steel* anunciou a descoberta da reserva de minério de ferro em Carajás, no estado do Pará. Em um primeiro momento, a empresa manteve 70,1% da mina, relegando à CVRD o controle do restante do empreendimento (VALE, 2012).

Ressalta ainda que, a partir da entrada do Governo Militar em 1964, intensificou-se o caráter nacionalista e o desejo pela tomada do total da reserva por empresa brasileira ganhou forte apelo junto ao governo e à população em geral.

As discussões entre as empresas continuaram até o final da década de 1970, quando se chegou a um acordo entre ambas as empresas, com pagamento de

indenização pela CVRD à *US Steel* em quantias inéditas até aquela data. (VALE, 2012)

Continua a explanação demonstrando que a produção mineral da CVRD a partir da década de 1980 cresceu exponencialmente, em parte pelo forte investimento do governo federal na empresa, em parte pela necessidade de retomada dos resultados financeiros naquele momento abalados pelo citado acordo (VALE, 2012).

Desta forma, a empresa experimenta grande crescimento durante as décadas de 1980 e 1990, intensificando seus trabalhos de extração mineral e investindo no aprimoramento da logística e dos custos de transporte de minérios no território nacional, além da ampliação do porto de Tubarão, no Espírito Santo. (VALE, 2012)

## **2.4 A Privatização da CVRD e a Necessidade de Resposta do DNPM**

Conforme afirma BRESSER-PEREIRA (2003, p.134), o governo de Fernando Henrique Cardoso, empossado em 1995, apresentou um arrojado programa de privatização de empresas estatais, já iniciados no Governo de Fernando Collor de Mello e Itamar Franco (1990-1994) para atendimento ao Consenso de Washington (1989). Entre as empresas a serem privatizadas destacava-se a CVRD com a justificativa de diminuição do tamanho da máquina pública e, conseqüentemente de gastos, em agenda considerada neoliberal.

Com a privatização, os resultados da CVRD, então renomeada para VALE S.A. apresentaram rápido crescimento em médio e longo prazos, conforme afirma em matéria jornalística LAHÓZ (2011, p.68):

No caso da Vale do Rio Doce, uma das maiores empresas mineradoras do mundo, o lucro saltou de 325 milhões de dólares em 1997 para 1,5 bilhão em 2003.

O citado crescimento, na casa de 350%, em período de 5 anos, não poderia representar aumento de lucratividade sem que houvesse também o aumento de produtividade no período.

Desta forma, a principal empresa mineradora brasileira, sozinha, aumentou a demanda por regulação mineral em quase quatro vezes em cinco anos.

O desvio efetuado nas análises relativas à estrutura organizacional do DNPM para, em seguida, discorrer sobre a estruturação da CVRD/VALE S.A não é obra do acaso neste trabalho. Impossível dissociar o crescimento em ritmo frenético



daquela companhia entre 1997 e 2003 da perda de controle sobre a própria gestão do DNPM.

Houve, portanto, um distanciamento ainda maior sobre o que exigia a regulação mineral e o que o Departamento poderia oferecer em apoio ao mercado.

Destarte, o último concurso público para estruturação e renovação dos quadros da autarquia havia ocorrido em 1987, impossibilitando a renovação da visão dos profissionais e a reforma do modelo de gestão. Nenhuma outra iniciativa havia sido tomada visando a modernização institucional até então.

No início dos anos 2000 e com as políticas de fortalecimento do aparato estatal advindas do governo de Luis Inácio Lula da Silva, empossado em 2003, houve a realização de tentativas de mapeamento de processos (conforme contrato número 021/2004-DNPM junto à Fundação Instituto de Administração - FIA da Universidade de São Paulo - USP) e a realização de dois concursos públicos em 2006 e 2009 para reposição e renovação de pessoal.

Contudo as ações mostraram-se insuficientes para a completa renovação do modelo departamental e os números de produtividade apresentam considerável queda:

## **2.5 O Esgotamento do Modelo Departamental e a Opção por Agência Reguladora**

Nos anos de 2015 a 2017, o DNPM apresentou seus piores números de produtividade até então registrados.

Os números, comparativos desde 2013, mostram a queda vertiginosa na produtividade da autarquia, acompanhada pela queda no orçamento a ela destinado e, como consequência, alto nível de evasão de servidores e profissionais que reclamavam sobre a falta de condições de trabalho razoáveis, conforme mostram os gráficos a seguir:

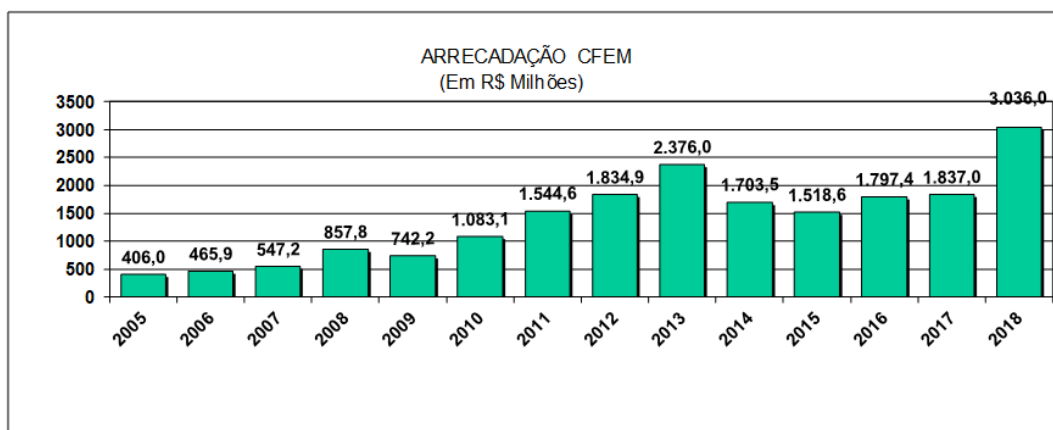


Gráfico 1 – Evolução da Arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Bens Minerais (fonte: Agência Nacional de Mineração)

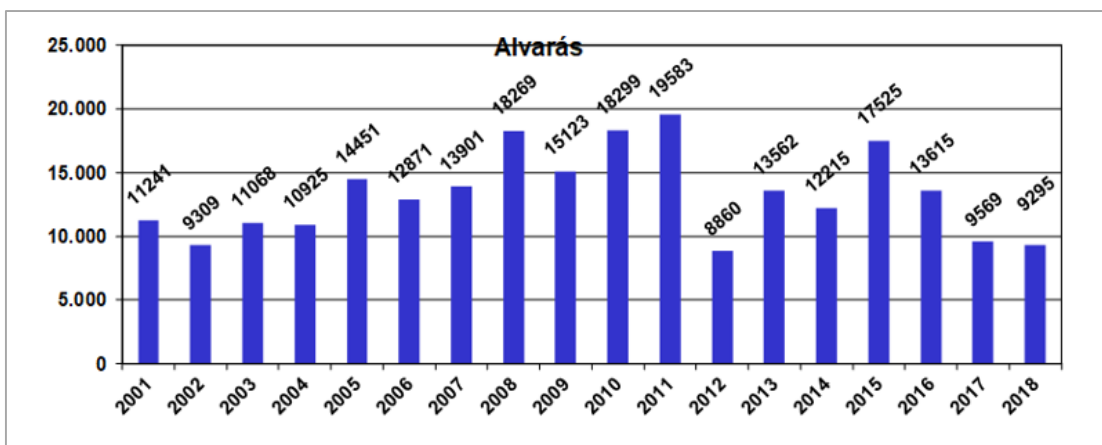


Gráfico 2 – Evolução da Concessão de Alvarás de Pesquisa (fonte: Agência Nacional de Mineração)

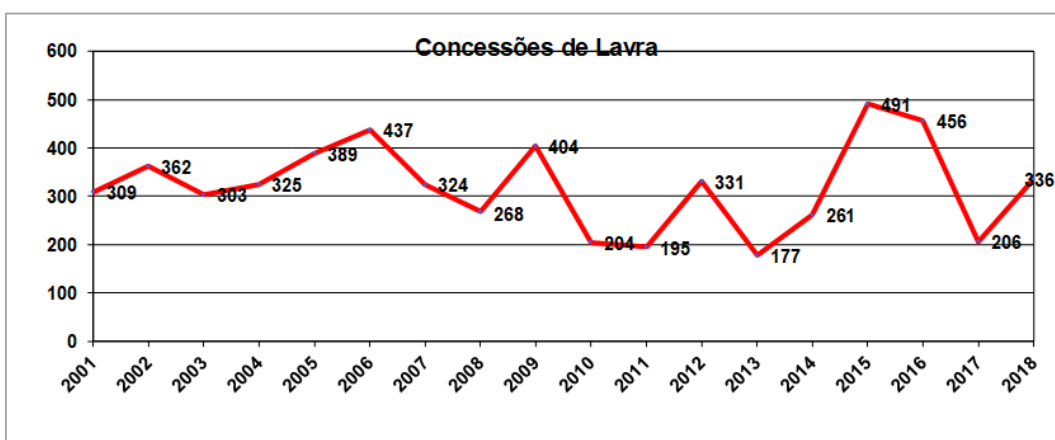


Gráfico 3 – Evolução da Concessão de Portarias de Lavra (fonte: Agência Nacional de Mineração)

Em julho de 2016, com o início do governo Michel Temer, teve início uma maior aproximação da regulação governamental do setor de mineração com as práticas da iniciativa privada.

Tendo como motivador o Plano de Revitalização do Setor Mineral, lançado em 2017, três diplomas legais foram submetidos pelo poder executivo ao Congresso Nacional para avaliação.

A Medida Provisória 789/2017 reformava as alíquotas da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, considerados os royalties do setor.

A Medida Provisória 790/2017 reformava o Decreto-Lei 227/1967 trazendo inovações para eliminação de burocracia excessiva e o início de um modelo gerencial para a regulação mineral.

A Medida Provisória 791/2017 extinguiu o DNPM e criava, em seu lugar, a Agência Nacional de Mineração – ANM, visando maior autonomia administrativa e financeira, bem como uma melhor estrutura organizacional para atender à agilidade do setor mineral e prover soluções de curto prazo para a revitalização da economia relativa à produção mineral.

A opção pelo modelo de Agência Reguladora pode ser expressa conforme defende AZEVEDO (1998, P.34):

As Agências Reguladoras federais foram criadas como autarquias sob regime especial. regime este caracterizado pelo conjunto de privilégios específicos que a lei outorga à entidade para a consecução de seus fins. Esses privilégios caracterizam-se basicamente pela estabilidade de seus dirigentes (mandato fixo), autonomia financeira (renda própria e liberdade de sua aplicação) e poder normativo (regulamentação das matérias de sua competência, sem invadir as chamadas reservas da lei). Entendeu-se indispensável a outorga de amplos poderes a essas autarquias, tendo em vista a enorme relevância dos serviços públicos, por elas regulados, para o desenvolvimento global do País, como também do envolvimento de poderosos grupos econômicos (nacionais e estrangeiros) que assumiram a prestação daqueles serviços.

Chega-se à rápida conclusão, portanto, que a opção pela transformação em Agência Reguladora tem por principais diretrizes:

- A “blindagem” contra interferências políticas menores;
- A independência administrativo-financeira em sua atuação; e

- O poder normativo com amplos poderes no setor sob sua responsabilidade.

Há, contudo, que se ater ao modelo de Agências Reguladoras, com vinculação orçamentária, atualmente vigente no país.

Por serem classificadas como entidades Seccionais, devem estas estarem subjugadas a outras entidades, estas chamadas Setoriais, de acordo com o modelo de administração pública brasileiro.

Daí decorre o primeiro e grave problema, qual seja, a criação de uma autarquia especial com vinculação a um Ministério, este último considerado de caráter setorial.

Sabe-se, contudo, que as funções de Ministro de Estado, historicamente, não são ocupadas necessariamente por técnicos do setor pelo qual é responsável. Para tanto basta recorrer ao próprio Ministério de Minas e Energia, o qual teve, no período de 2009 a 2017 ministros com formação em Jornalismo (Edson Lobão) ou sociólogos (Wellington Moreira Franco).

Com a vinculação orçamentária, a independência das agências reguladoras é inexistente no viés prático, uma vez que a liberação de recursos financeiros decorre do Ministério superveniente.

Desta forma, com uma única ação, corrompem-se as três premissas básicas sobre a independência das agências.

No caso da Agência Nacional de Mineração a estruturação se deu através de premissas políticas predominantemente sobre premissas técnicas. O governo federal editou em 2016 a PEC 55/2016 e o Congresso Nacional sancionou a Emenda Parlamentar número 95, que estabeleceu teto de gastos públicos, impossibilitando quaisquer aumentos de gastos, seja no custeio seja no investimento na máquina pública.

Tal decisão criou a Agência Nacional de Mineração com estrutura debilitada mesmo se comparada ao DNPM e trouxe consigo enormes desafios para o gerenciamento dos bens minerais brasileiros.

Os desafios impostos trazem consigo a necessidade premente de reinvenção da máquina pública da ANM, apostando em ações de fiscalização remota e iniciativas que permitam executar melhor as ações sobre sua competência, sem, contudo, ser provida pelo mínimo aparato estatal para tanto.

Com a automação ou trabalho remoto de fiscalizações surgem novas necessidades de mecanismos de controle que, por sua vez, trazem consigo a

mandatória pré-existência de indicadores de desempenho para acompanhamento dos resultados obtidos.

Concorrente aos desafios institucionais já abordados soma-se o fato de que a Medida Provisória 790/2017 não foi convertida em lei e perdeu sua eficácia. Com isso, a nova Agência Reguladora deverá estruturar seus processos de trabalho ainda responsivos ao Decreto-Lei 227/1977 – Código de Mineração, originalmente criado para atendimento pelo DNPM.

Desta forma, o macro-processo dos procedimentos relativos aos processos de mineração continua não otimizado para aplicação por uma Agência Reguladora, o que torna a tarefa especialmente desafiadora para a nova instituição recentemente criada.

## 2.6 Os Macro Processos da Pesquisa e Exploração Mineral

De maneira abrangente e resumida, a obtenção de um título de exploração mineral obedece, em linhas gerais, o seguinte macro-processos:

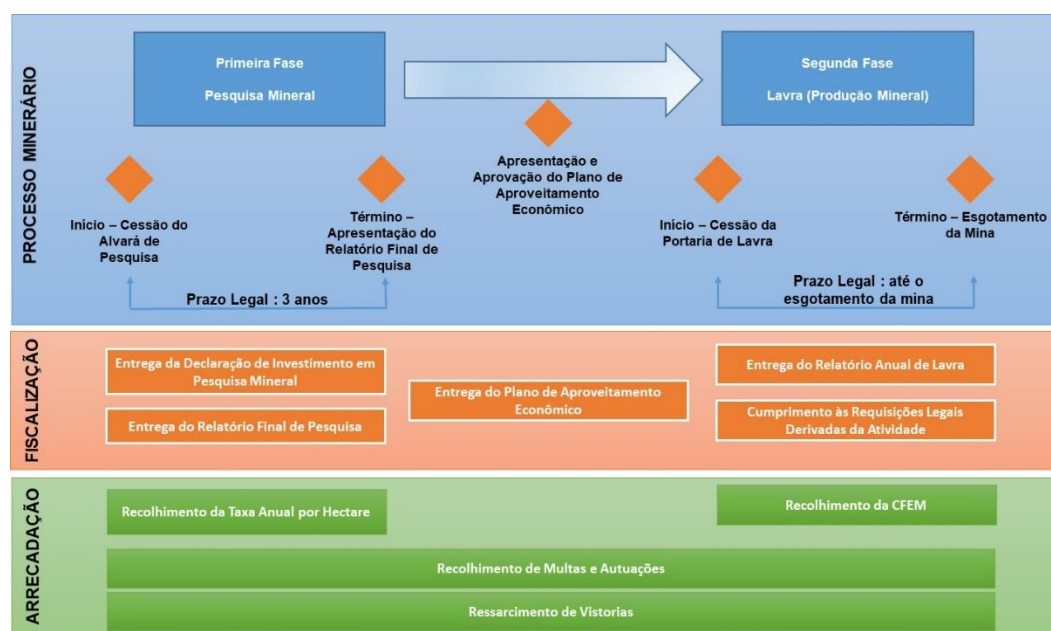


Figura 1 – Macro-Fluxo do Processo Minerário (DL 227/1967)

A legislação prevê fluxos alternativos para diversas situações, às quais não detalharei neste trabalho, uma vez que a grande maioria dos casos se enquadra no fluxo da figura 1.

Contudo, cabe informar, de maneira resumida, outros regimes de autorização envolvidos na atuação da ANM, conforme Decreto-Lei 227/1967:

- a) Regime de Registro de Extração: regime diferenciado previsto no Código de Mineração que objetiva a não burocratização da extração de agregados de construção civil para uso por autoridades municipais, estaduais e federais na conservação, construção ou reforma de bens públicos (edifícios, rodovias, etc).
- b) Regime de Licenciamento: aplicável para a extração de bens minerais com destino à construção civil, de fácil obtenção e objetivando menor burocratização para o fomento do crescimento deste setor em particular.
- c) Regime de Permissão de Lavra Garimpeira: aplicável para desburocratizar a mineração de subsistência empenhada por garimpeiros de maneira não ostensiva.
- d) Guia de Utilização: aplicável durante a fase de pesquisa para mineradoras de pequeno porte que necessitem de capitalização imediata garantindo a obtenção de divisas com a comercialização de bens minerais antes do término da fase de pesquisa.
- e) Outros regimes diferenciados, a depender da substância e destinação da mesma na cadeia de comércio.

Conforme pode ser visto na figura 1, diversas áreas distintas são acionadas durante o ciclo de vida do processo minerário e da pesquisa e extração de minérios, conforme a legislação vigente.

Cada etapa do processo minerário responde a exigências documentais e de prazo específicas, cabendo autuação a qualquer desvio identificado nestes requisitos.

Cabe, porém, conceituar “Fluxos de Exceção”, que interrompem o andamento dos processos de trabalho e devem ser considerados na automatização de processos, bem como na correta gestão do relacionamento entre ente regulador e regulado.

Segundo CAMPOS (2014, p.83):

Fluxos de Exceção são fugas às regras pré-estabelecidas no andamento de um processo de negócio, previstas ou não em regulamentos específicos, e que devem ser considerados como eventos externos ao processo. Podem acelerar, paralisar ou readequar prazos e escopo de processos de trabalho de acordo com sua previsão procedimental ou legal.

Ações ou embargos judiciais, intervenções do Ministério Público, ocorrências ou desastres naturais podem ser encarados, do ponto de vista do processo de trabalho, como Fluxos de Exceção.

Ainda conforme o Decreto-Lei 227/1967, outras ações decorrentes do macro-fluxo podem ser elencadas de maneira a complementar as informações que fazem parte das atribuições da ANM. Destacam-se:

- A gestão dos recursos e reservas minerais;
- A gestão do extensionismo mineral;
- A gestão das fusões, aquisições e demais ações de cunho do direito empresarial, das empresas de mineração;
- A gestão do cadastro das mineradoras atuantes no país;
- A publicação do Anuário Mineral Brasileiro;
- Os estudos e publicações referentes ao aproveitamento econômico das jazidas;
- Entre outros.

## **2.7 A Automação e Gestão Pública por Processos na ANM**

Estabelecido o fluxo macro de atividades e reconhecidos os macro-processos integrantes da função primária da Agência Nacional de Mineração, recorre-se novamente a CAMPOS (2014, p. 66) para verificação do potencial de automação de processos de trabalho existentes, com grifo meu:

A automação de processos decorre do reconhecimento (mapeamento) dos processos de trabalho, a identificação de seus pontos de controle e a definição de fragmentos automatizáveis, separando-os dos fragmentos que, independente do nível de automação, demandarão intervenção humana.

Além da conceituação sobre a automação de processos de trabalho, surge novo conceito abstraído de CAMPOS (2014, p. 74), qual seja, o Ponto de Controle, para o qual o autor conceitua, com grifo meu:

O ponto de controle de um processo é a etapa mensurável dos resultados obtidos até aquele momento, à qual é aplicado o indicador de desempenho respectivo.

Como conceituação de Indicador de Desempenho (no original inglês *Key Performance Indicator - KPI*), a *Object Management Group – Business Process*

*Model and Notation*, organização internacional responsável por manter os padrões da Modelagem de Processos de Negócios, traz as definições:

Os *Key Performance Indicators* – KPI's estão focados em como a tarefa é realizada, medindo seu desempenho e se estão conseguindo atingir os objetivos determinados.

Deve-se notar também pelas definições da BPMN (*Business Process Modeling & Notation*), a existência de classificações específicas para os KPI's:

- **Indicadores de Eficácia**  
Medem se as atividades estão sendo realizadas da melhor maneira possível.
- **Indicadores de Eficiência**  
Medem se as atividades estão sendo realizadas com eficácia, porém com a menor utilização de recursos possível.
- **Indicadores de Capacidade**  
Medem a relação entre a produção possível e o tempo para que ela ocorra.
- **Indicadores de Produtividade**  
Medem a relação entre o resultado obtido e os recursos empregados para obtê-lo.
- **Indicadores de Qualidade**  
Medem a relação entre o total produzido e quanto deste total foi produzido sem erros.
- **Indicadores de Lucratividade**  
Aplicável para a iniciativa privada, mede o percentual entre os lucros e as vendas totais.
- **Indicadores de Rentabilidade**  
Relação entre o valor produzido e o investimento necessário para produzi-lo.
- **Indicadores de Competitividade**  
Mede a relação entre a produção e produtividade de uma organização em relação ao mercado similar ou concorrente.
- **Indicadores de Efetividade**  
Mede a conjugação entre os indicadores de efetividade e de eficiência.



- **Indicadores de Valor**

Mede a percepção do mercado sobre o valor de um produto recebido e o valor realmente gasto para produzi-lo.

A definição dos macro-processos, a identificação de seus pontos de controle e o relacionamento entre estes pontos de controle e seu respectivo KPI entregam à organização o processo de trabalho completamente mapeado e mensurável através de dados objetivos.

Conforme defende a BPMN, estas são as etapas que qualquer organização deverá cumprir de maneira a garantir alta taxa de sucesso no mapeamento e definição de seus processos de trabalho, sendo estes automatizados ou não.

Tal informação encontra subsídio em BARBARÁ (2008, p.111), em que o autor apresenta as seguintes considerações sobre a gestão por processos no modelo automatizado:

As organizações que pensam em automatizar processos de trabalho devem, antes de qualquer outra iniciativa, garantir que após mapeados, os processos sejam exequíveis e mensuráveis manualmente. A automação de processos mal mapeados ou ineficientes apenas aumenta a velocidade com que os erros ocorrem

Depreende-se, portanto, das considerações efetuadas que um processo de trabalho mapeado e com definição clara e objetiva, mensurável e aplicável de forma manual, poderá ser implementado de maneira automatizada sem que haja necessidade de grandes investimentos em Tecnologia da Informação.

### **3. Metodologia**

Após o entendimento do histórico relacionado ao processo de gestão pública na Agência Nacional de Mineração, herdada do Departamento Nacional de Produção Mineral, foi proposta a gestão por processo de trabalho em micro-processos identificados como de fácil mapeamento e com possibilidades de mensuração de forma rápida e eficiente.

Apesar dos critérios definidos, não pode se furtar à oportunidade de efetuar o trabalho de gerenciamento por processos em atividade que, historicamente, apresenta desgaste institucional à ANM, não se atendo somente à facilidade de seu mapeamento e endereçamento.

Desta forma, acompanhou-se a gestão da concessão de autorização para exportação de diamantes através da Certificação Kimberley® para obtenção dos primeiros resultados quanto à gestão por processos.

Efetuiu-se o planejamento metodológico das ações para experimento da seguinte forma:

- Etapa 1 – Levantamento das etapas envolvidas na concessão de certificados para exportação de diamantes segundo o protocolo Kimberley®, com prazos e empecilhos vigentes para sua finalização;
- Etapa 2 – Proposta de processo de trabalho padronizado para atendimento às demandas relativas à concessão do certificado;
- Etapa 3 – Definição dos pontos de controle e indicadores de performance para cada etapa.
- Etapa 4 – Criação das ações corretivas e de encaminhamento das situações identificadas nos pontos de controle.

Reitera-se mais uma vez que a escolha do processo de trabalho em epígrafe se deu conforme as seguintes premissas:

- 1) Deveria ser processo de simples mapeamento e organização, dado o prazo exíguo para medição dos resultados;
- 2) Deveria ser processo que apresentasse, já nos momentos atuais, alto nível de atraso e percepção de baixa qualidade de serviços pelos usuários finais; e
- 3) Deveria apresentar resultados factíveis de utilização prática de fato no dia-a-dia da autarquia.

## **4. Análise dos Dados**

Tendo em vista que o objetivo deste trabalho foi apresentar a evolução da gestão pública federal de uma perspectiva interna do Departamento Nacional de Produção Mineral, passando pela decisão governamental por sua transformação em Agência Reguladora, apresentamos ainda os desafios e a insuficiência que esta transformação geraram para o completo atendimento ao mercado minerador brasileiro.

Desta forma, alçou-se como objetivo apresentar proposta de gestão pública por processos e indicadores de desempenho como alternativa inicial à insuficiência da força de trabalho, orçamento e estrutura na autarquia.

Apesar do processo que envolve a exploração mineral no Brasil ser bastante extenso, o que demandaria grande esforço e prazo substancialmente maior do que o permitido para o desenvolvimento deste trabalho, optou-se pela utilização de processo-exemplo/modelo, qual seja, a autorização para exportação de diamantes conforme o Protocolo Kimberley®.

#### 4.1 Mapeamento AS-IS

Chama-se de Mapeamento AS-IS (em tradução livre o inglês, “como é”), o processo de entendimento dos procedimentos atuais, sem quaisquer mapeamentos ou evoluções aplicáveis, de maneira a estabelecer a linha de base comparativa com os resultados obtidos após o mapeamento e revisão processual.

A Tabela 1 abaixo apresenta o resultado do mapeamento AS-IS referente à Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley®:

Macro Processo	Etapa 2 - Lavra		
Processo – Pai	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
Micro- Processo	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
Número da Atividade	1	Atividade	Declaração de Estoque
Responsável por Iniciar a Atividade	Minerador / Interessado		
Descrição da Atividade	Responsável deverá declarar o estoque de diamantes em seu poder de acordo com o produzido e declarado no Plano de Aproveitamento Econômico e Relatório Anual de Lavra		
Pré-Requisito da Atividade	Cadastro do Interessado no Sistema de Cadastro Mineiro		
Tempo Médio de Duração da Atividade	1 hora		

Macro Processo	Etapa 2 - Lavra		
Processo – Pai	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
Micro- Processo	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
Número da Atividade	2	Atividade	Apresentação do Processo de Requisição de Exportação
Responsável por Iniciar a Atividade	Minerador / Interessado		
Descrição da Atividade	Responsável deve trazer requerimento ao protocolo e declarar intenção de exportar, informando quantidade, origem e destino do produto.		

<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Quantidade não deverá ser superior ao estoque declarado; Interessado deverá estar cadastrado no sistema como autorizado pela instituição comercializadora
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	48 horas (Entre a apresentação da requisição e encaminhamento à Área Responsável)

<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>3</b>	<b>Atividade</b>	<b>Avaliação de Regularidade Fiscal do Interessado</b>
<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM		
<b>Descrição da Atividade</b>	Técnico da ANM deverá avaliar a regularidade fiscal do interessado junto à Receita Federal e demais órgãos competentes.		
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	CNPJ do Interessado		
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	6 horas (Entre as consultas e a formulação da declaração de regularidade fiscal, bem como sua aprovação)		

<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>4</b>	<b>Atividade</b>	<b>Avaliação de Estoques</b>
<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM		
<b>Descrição da Atividade</b>	Técnico da ANM deverá avaliar se os estoques são compatíveis com o interesse de exportação.		
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Declaração de Estoque Declaração de Interesse de Exportação		
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	3 horas (Entre as consultas e a formulação da declaração de existência de estoque)		
<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>5</b>	<b>Atividade</b>	<b>Avaliação de Aderência ao PAE</b>

<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM
<b>Descrição da Atividade</b>	Técnico da ANM deverá avaliar se a exploração está condizente com o informado no Plano de Aproveitamento Econômico
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Declaração de Estoque Declaração de Interesse de Exportação Plano de Aproveitamento Econômico
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	8 horas (Entre a Requisição do PAE, atualmente não digitalizado, e sua comparação com os dados atuais gerando declaração de compatibilidade)

<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>6</b>	<b>Atividade</b>	<b>Preparação dos Documentos de Aprovação</b>
<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM		
<b>Descrição da Atividade</b>	Técnico da ANM deverá preparar os documentos para aprovação, pelo Diretor-Geral, da exportação dos diamantes.		
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Declaração de Estoque Declaração de Interesse de Exportação Declaração de Compatibilidade Declaração de Regularidade Fiscal		
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	24 horas (Em média, entre a preparação, o encaminhamento e a recepção pelo Diretor-Geral dos documentos gerados).		

<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>7</b>	<b>Atividade</b>	<b>Aprovação do Diretor Geral e Encaminhamento à Área Técnica</b>
<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM		
<b>Descrição da Atividade</b>	Diretor-Geral aprova a requisição e assina autorização, encaminhando-a novamente à Área Técnica.		
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Minuta da Aprovação pelo Diretor-Geral		
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	24 horas (Em média, entre a disponibilidade física do diretor na instituição, a aprovação e o encaminhamento da autorização).		

<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>8</b>	<b>Atividade</b>	<b>Geração do Certificado Kimberley®</b>
<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM		
<b>Descrição da Atividade</b>	Técnico da ANM recebe a aprovação do Diretor-Geral e gera certificado padrão Kimberley.		
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Autorização de Emissão		
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	24 horas (Em média, entre o encaminhamento pelo Diretor e seu trâmite físico até a área técnica).		

<b>Macro Processo</b>	<b>Etapa 2 - Lavra</b>		
<b>Processo – Pai</b>	Lavra e Extração da Substância “Diamante”		
<b>Micro- Processo</b>	Concessão de Autorização para Exportação de Diamantes – Protocolo Kimberley		
<b>Número da Atividade</b>	<b>9</b>	<b>Atividade</b>	<b>Expedição do Certificado ao Solicitante e sua Recepção</b>
<b>Responsável por Iniciar a Atividade</b>	ANM		
<b>Descrição da Atividade</b>	Área Técnica encaminha certificado impresso e autorizado por SEDEX ao interessado.		
<b>Pré-Requisito da Atividade</b>	Certificado		
<b>Tempo Médio de Duração da Atividade</b>	Até 40 horas (Em média, dependendo dos prazos dos Correios e localização do interessado no território nacional).		

Tabela 1 – Mapeamento AS-IS do Processo de Certificação Kimberley

Após o mapeamento das atividades pode-se gerar a colocação dos pontos de controle e da proposta de KPI's, bem como identificar os pontos de retenção do processo de trabalho em análise.

A Tabela 2 mostra a sumarização dos resultados obtidos na análise do processo de trabalho de concessão de autorização de exportação de diamantes:

Número da Atividade	Atividade	Ponto de Controle?	KPI	Tempo Gasto
1	Declaração de Estoque		N/A	1
2	Apresentação do Processo de Requisição de Exportação		N/A	48
3	Avaliação de Regularidade Fiscal do Interessado	S	Eficiência	6
4	Avaliação de Estoques	S	Eficiência	3
5	Avaliação de Aderência ao PAE	S	Eficiência	8
6	Preparação dos Documentos de Aprovação		Eficiência Qualidade	24
7	Aprovação do Diretor Geral e Encaminhamento à Área Técnica	S	Eficiência	24
8	Geração do Certificado Kimberley®		Eficiência Qualidade	24
9	Expedição do Certificado ao Solicitante e sua Recepção	S	Eficiência	40
<b>Tempo Total do Processo AS-IS</b>				<b>176 horas</b>

Tabela 2 – Sumarização do Tempo Dispendido – AS /S

Algumas das conclusões obtidas, além do fato de que a geração do certificado tinha prazo aproximado de 176 horas úteis (cerca de um mês e dois dias úteis), são que os pontos de controle são possíveis de aplicação em diversas etapas, principalmente onde se aplica o trabalho técnico e diretivo da ANM.

Além disso, os KPI's de Eficiência foram os mais correntemente aplicáveis, o que justifica, conforme sua própria definição, "fazer melhor e com menos recursos possíveis aplicados".

Com tal percepção, inicia-se uma nova etapa na gestão por processos, a propositura de revisões para otimização do fluxo, eliminando, comprimindo ou otimizando etapas.

Tal procedimento é de suma importância pois gera economicidade de recursos na medida em que, quanto menor o número de etapas de um processo de trabalho, mais produtivo e mensurável se torna, ao mesmo tempo que um menor número de pontos de controle de gestão será necessário para seu acompanhamento.

## 4.2 Propostas de Revisão de Processos de Trabalho

Número da Atividade	Atividade	Tempo Gasto	Proposta de Revisão
1	Declaração de Estoque	1	Não Aplicável
2	Apresentação do Processo de Requisição de Exportação	48	Tendo em vista o alto tempo dispendido, optar por disponibilizar o processo de requisição via internet
3	Avaliação de Regularidade Fiscal do Interessado	6	Efetuar conexão do sistema da atividade 2 junto à Receita Federal para visualização automática.
4	Avaliação de Estoques	3	Não permitir ao interessado apresentar o processo de requisição se não houver estoque, eliminando necessidade de verificação posterior.
5	Avaliação de Aderência ao PAE	8	Não aplicável. Será necessário, futuramente, automatizar o PAE.
6	Preparação dos Documentos de Aprovação	24	Efetuar criação de documentos-padrão com metadados do usuário advindos da requisição e encaminhamento eletrônico
7	Aprovação do Diretor Geral e Encaminhamento à Área Técnica	24	Permitir assinatura digital remota pelo Diretor Geral
8	Geração do Certificado Kimberley®	24	Vincular a geração do certificado à liberação da assinatura pelo Diretor-Geral
9	Expedição do Certificado ao Solicitante e sua Recepção	40	Efetuar o encaminhamento por email.

Tabela 3 – Proposta de Revisão de Trabalhos

Mapeados os processos e subprocessos, deu-se início aos ajustes nas Portarias que disciplinavam a declaração e às alterações nos sistemas para



permitir as consultas automatizadas. Com a revisão, obteve-se o seguinte resultado:

Número da Atividade	Atividade	Ponto de Controle?	Ação	Tempo Gasto
1	Declaração de Estoque			1
2	Apresentação do Processo de Requisição de Exportação		Requisição disponível online	2
3	Avaliação de Regularidade Fiscal do Interessado		Etapa Eliminada. Consulta agora online	0
4	Avaliação de Estoques		Etapa eliminada. Interessado não requisita se não houver estoque	0
5	Avaliação de Aderência ao PAE	S	PAE não automatizado não permitiu melhoria.	8
6	Preparação dos Documentos de Aprovação		Documentos Padrão Criados. Somente preenchimento básico.	4
7	Aprovação do Diretor Geral e Encaminhamento à Área Técnica		Assinatura Remota diminuiu necessidade de espera da chegada do diretor	10
8	Geração do Certificado Kimberley®		Certificado é gerado logo que o diretor assina autorização	0
9	Expedição do Certificado ao Solicitante e sua Recepção	S	Envio por email. Necessário ponto de controle de recebimento	4
<b>Tempo Total do Processo Revisto</b>				<b>28 horas</b>

Tabela 4 – Sumarização do Tempo no Processo Revisto

Cumprir informar que a diminuição da necessidade de pontos de controle, antes feitos manualmente, bem como a conexão de atividades correlatas a

funcionalidades já existentes em outros departamentos da instituição gerou uma mudança de prazo que atingia 176 horas úteis para 28 horas úteis.

O mapeamento dos processos e sua organização de forma funcional e visual permitiu à instituição observar cada etapa que estava sendo executada e os motivos pelos quais não havia ganho de produtividade, eficiência ou qualidade.

Com a visualização dos chamados “gargalos”, buscou-se na instituição soluções já implantadas em outras áreas técnicas que permitissem a melhoria no processo específico da formulação das autorizações de exportação de diamantes.

Cumprir informar, reiteradamente, que os processos que foram automatizados no decorrer desta experiência não envolveram desenvolvimento de novas tecnologias ou gasto de recursos em novas soluções. Todas as soluções utilizadas no processo de automatização foram aproveitadas de outras implantações efetuadas em áreas técnicas distintas.

Outro aspecto importante da diminuição dos pontos de controle é que delineia-se de forma extremamente eficaz quais serão os pontos nevrálgicos de atuação do gestor, ou seja, os pontos que lhe fugirão do controle automatizado.

Finalmente, cabe informar que o processo de autorização para exportação de diamantes enquadra-se entre os mais simples e sintéticos da ANM, razão que reforça sua escolha para a experiência. Resultados diferentes, menos ou mais otimistas poderão ser alcançados com o mapeamento e revisão de outros processos de trabalho de maior complexidade.

Os resultados alcançados trazem à tona o explicitado por diversos autores (BANDEIRA, 2010, CAMPOS, 2014 e DE SORDI, 2017), este último enfático em sua afirmação de que práticas organizacionais de gestão por processos geram, em última instância, reflexos motivacionais na equipe de trabalho.

De fato, a análise da melhoria na produtividade alcançada, aliada à diminuição do retrabalho e de atividades repetitivas e manuais podem trazer satisfação profissional e, conforme já exposto neste trabalho, pelas condições precárias da estrutura da ANM, é efeito colateral desejado para o enfrentamento dos desafios vindouros.

## 5. Conclusão

A temática relativa aos melhores modelos de gestão pública é tema de estudo, como ficou comprovado no trabalho apresentado, que remonta ao início do século XX.

Os modelos de gestão já vivenciados pelo Estado brasileiro servem como parâmetro para comparação e busca de objetivos específicos na realidade atual. Tanto no sistema patrimonialista característico do período compreendido entre o século XIX e início do século XX trouxe consigo aprendizados que, seja pelos caracteres positivo ou negativo vivenciados, culminaram em avaliações que, em última instância, levaram aos pensamentos que desencadearam o pensamento da burocracia Weberiana.

Tomada como referência para a determinação do *modus operandi* da máquina pública durante o período Vargas durante o Estado Novo, o modelo gerencialista baseado na burocracia como força motriz controladora foi efetivo pelo período no qual o controle da função pública diretamente pela comunidade se mostrava pouco efetivo e de difícil implantação.

Os anos que se seguiram ao período Vargas, ou seja, o pós-guerra, encontrou no país também o advento do governo militar. Durante a guerra fria e sofrendo grande influência do bloco ocidental na busca de uma agenda desenvolvimentista com grande ênfase nos investimentos em infraestrutura, a dedicação destes governos para com o aumento de eficiência da máquina pública foi tímida, se comparado aos anos vindouros.

Com a redemocratização e a abertura do mercado brasileiro às influências globais, seguida pelo fenômeno propriamente dito da globalização, o Brasil experimentou tecnologia e métodos de gestão até então desconhecidos.

O desenvolvimento da Tecnologia da Informação como elemento básico da governança corporativa a partir do final da década de 1980 e durante a década de 1990 trouxe consigo possibilidades inovadoras para a gestão participativa da sociedade diretamente no funcionamento do Estado.

Conforme exposto durante o trabalho, nota-se uma tendência crescente de gestão orientada a resultados, sendo estes orientados à produtividade aliada à qualidade do produto gerado.

Move-se, portanto, para uma realidade na qual a gestão pública em seu nível micro, ou seja, no nível do acompanhamento das atividades dos agentes públicos e a medição de seu trabalho deixa de ser atividade meramente formal,

na qual o controle de frequência e a avaliação das tarefas quotidianas fundamentam o conceito de sucesso ou fracasso da instituição.

A definição de metas e indicadores que as meçam passa a ser componente primordial da avaliação da qualidade e tempestividade dos serviços prestados, apresentando de forma intuitiva, diretamente ao público afetado, os resultados obtidos por aquela organização em particular, eliminando a necessidade de controles burocráticos, em seu sentido menos acadêmico, e ampliando a prestação de contas entre Estado e população.

A definição de metas objetivas e mensuráveis, entretanto, pressupõe lastro das mesmas em processos de trabalho organizados em fases e com definição clara sobre os responsáveis por sua execução.

Surge, portanto, como atividade preliminar à implantação da gestão por metas e resultados, o estabelecimento da Gestão por Processos.

Cumprida a Gestão por Processos o reconhecimento da realidade atual de cada processo de trabalho sob responsabilidade da instituição. Define-se como Processo de Trabalho o encadeamento de atividades que recebe, em seu início, um insumo e o transforma em uma saída a ser oferecida como serviço à população.

Tem-se início, portanto, a Gestão por Processos, pelo mapeamento dos processos de trabalho em si, identificando suas etapas e organizando-as de maneira racional e sequenciada, assinalando cada uma destas etapas ao responsável por seu cumprimento.

Uma vez mapeado o processo de trabalho, obtém-se a forma *AS-IS* (em tradução livre, “Como Está”) do referido procedimento, mensurando-se, para fins comparativos futuros, o tempo e os recursos dispendidos em sua execução.

Avaliando-se a tríade composta por recursos, tempo e legislação aplicável em cada etapa do processo *AS-IS* passa-se a propor sua revisão, eliminando-se ou revendo-se etapas de sua formulação e execução.

Na revisão ou eliminação de etapas, o caráter legal deve ser o norteador de cada uma das atividades por obediência tácita ao princípio da legalidade administrativa, não se podendo, de forma alguma, eliminar etapas que são expressamente necessárias conforme as previsões legais.

Cabe, neste momento, pequena reflexão: Não se deve descartar a revisão legal em casos específicos nos quais se aplique, desde que comprovada sua necessidade, bem como os resultados esperados em caso de sucesso no processo legislativo.

Independentemente de a revisão legal ser executada, o mapeamento das deficiências e fortalezas institucionais, como foi exercitado de forma prática pela revisão do caso expressamente apresentado neste trabalho, pode por si só gerar resultados significativamente expressivos.

No caso apresentado, de revisão de processos de trabalho relacionados à Certificação Kimberley, feito o mapeamento AS-IS e medidos os resultados da aplicação direta do processo atual, passou-se à revisão institucional das necessidades relacionadas à execução do procedimento.

Nesta revisão foram identificados pontos em que havia nível de burocratização excessivo, bem como etapas não previstas ou desnecessárias de acordo com o previsto em lei.

Propôs-se, então, a revisão do processo para uma nova realidade, gerenciada por etapas, para as quais foram definidos indicadores de desempenho (KPI – *Key Performance Indicators*) de mensuração aplicável de maneira prática.

À definição dos KPI deu-se continuidade ao estabelecimento de metas para cada um dos indicadores, bem como da metodologia para sua medição, efetuando-se a disponibilização, em portal na Internet, das etapas do processo e do nível de atendimento de cada indicador.

Desta forma, restou evidente como resultado da experiência aqui apresentada, que a Gestão Pública por Processos não só se apresenta como alternativa plenamente viável à visão gerencialista até então em prática.

Apresenta-se, sobretudo, como solução de aplicação não complexa, ressaltados os desafios iniciais relativos ao mapeamento de todos os processos de trabalho, que apresenta em tempo real ao cidadão o desempenho das atividades relacionadas ao seu interesse pessoal.

Depreende-se ainda da experiência realizada que a gestão de pessoas, no que se refere ao controle de sua presença no ambiente de trabalho, deixa de ser requisito mandatório para a fiel e tempestiva realização das atividades sob sua competência.

Supondo-se a aplicação da Gestão Pública por Processos, pode-se avaliar inclusive a necessidade desta presença física do prestador do serviço. A abertura em relação ao local físico de desempenho das atividades poderá, em última instância, minimizar os custos logísticos na manutenção dos edifícios públicos, diminuição do volume de tráfego nas grandes cidades, entre outros benefícios não mensurados neste trabalho porém que devem fazer parte de uma análise maior sobre a aplicabilidade e a urgência desta abordagem em curto prazo.

## 6. Referências

ABRUCIO, Fernando Luiz. **Trajetória Recente da Gestão Pública Brasileira: Um Balanço Crítico e a Renovação da Agenda de Reformas**. 2007. Artigo disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2410/241016441005.pdf>. Acesso em 03 de dezembro de 2018.

ARAGÃO, Cecília Vescovi de. **Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio**. 1997. Artigo disponível em <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1334>. Acesso em 03 de dezembro de 2018.

AZEVEDO, Eurico de Andrade. **Agências Reguladoras**. 1998. Artigo disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/download/47204/45405>. Acesso em 03 de dezembro de 2018

BANDEIRA, Anselmo Bandeira. **Indicadores de Desempenho. Instrumentos à Produtividade Organizacional**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 1ª Ed., 2010.

BARBARÁ, Saulo. **Gestão por Processos**. São Paulo. Editora Qualitymark. 2008.

BENEVENUTE, Josiane. **Agências Reguladoras e sua Competência Regulatória: Aspectos Destacados**. Itajaí. Tijucas. 2010

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Desenvolvimento e Crise no Brasil – História, Economia e Política de Getúlio Vargas a Lula – 5ª Edição Atualizada**. 2003. São Paulo. Editora 34.

CAMPELO, Grahlan Stephen Bentzen. **Administração Pública no Brasil: Ciclos Entre Patrimonialismo, Burocracia e Gerencialismo, Uma Simbiose de Modelos**. 2006. Artigo disponível em <https://fundaj.emnuvens.com.br/CIC/article/view/871/592>. Acesso em 03 de dezembro de 2018.

CAMPOS, Anna Maria. AVILA, Jorge Paula Costa & SILVA, Dércio Santiago da. **Avaliação de agências reguladoras: uma agenda de desafios para a sociedade brasileira**. Rio de Janeiro. FGV. 2000.

CAMPOS, André. **Modelagem de Processos com BPMN**. Brasport. São Paulo. 2014.

CARVALHO, Fernanda de Quadros & SAMPAIO, Dilecia Almeida. **A Administração Pública: Uma Análise de Sua História, Conceitos e Importância**. Disponível online em [www.webartigos.com/artigos/a-administracao-publica-uma-analise-de-sua-historia-conceitos-e-importancia/37923/](http://www.webartigos.com/artigos/a-administracao-publica-uma-analise-de-sua-historia-conceitos-e-importancia/37923/). Consultado em 23/05/18 às 13:00.

CASTRO, Eduardo Bernardes de. **Gestão Pública: Aspectos Básicos da Relação Público-Privado**. São Paulo. Ed. Baraúna. 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução da Teoria Geral da Administração**. Manole. São Paulo. 14ª Ed. 2014.

CPRM. Fase I – **Convênio CPRM-DNPM – Treinamento de Técnicos no Exterior**. Conteúdo disponível em <http://www.cprm.gov.br/publique/Assuntos-Internacionais/Atuacao-Historica/Fase-I---Convenio-DNPM-CPRM%3A-Treinamento-de-Tecnicos-no-Exterior-3841.html>. Acesso em 26 de março de 2019.

DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão por Processos. Uma Abordagem da Moderna Administração**. São Paulo. Saraiva. 2017

IBRAM. **Instituto Brasileiro de Mineração**. Conteúdo disponível em [http://ibram.org.br/003/00301009.asp?ttCD\\_CHAVE=78593](http://ibram.org.br/003/00301009.asp?ttCD_CHAVE=78593). Acessado em 26 de março de 2019.

LAHÓZ, André. **Antes e Depois da Venda – Os números mostram que o Brasil saiu fortalecido após a desestatização**. 2011. Conteúdo disponível em: <https://exame.abril.com.br/revista-exame/antes-e-depois-da-venda-m0051381/>. Acessado em 10 de dezembro de 2018.

LIMA, Gislene Rocha de. **Agências Reguladoras no Brasil. Institucionalização constitucional como instrumento da democracia.** Fortaleza. Novas Edições Acadêmicas. 2014.

MACHADO, William Gladstone de Freitas. **Monitoramento de Barragens de Contenção de Rejeitos da Mineração: Barragem de Rejeitos.** Minas Gerais. Novas Edições Acadêmicas. 2017.

MARQUES, Marcelo. **Administração Pública: Uma Abordagem Prática.** Rio de Janeiro. Ferreira. 2008.

MARTORELLI, Jesús R. Sánchez. **Indicadores de Gestión Empresarial: De la Estrategia a los Resultados.** Espanha. Palibrio. 2013.

MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.** Disponível em <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano>. Acesso em 26 de março de 2019.

MELFI, Adolpho. MISI, Aroldo. CAMPOS, Diogenes & CORDANI, Umberto. **Recursos Minerais no Brasil: problemas e desafios.** ABC, 1ª Ed. 2016.

NOZOE, Nelson. **Sesmarias e Aposseamento de Terras no Brasil Colônia.** 2005. Artigo disponível em : <http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A024.pdf>. Acesso em: 03 de dezembro de 2018.

SANTOS, Marco Aurelio Moura dos. **Agências Reguladoras – Natureza Jurídica e Poder Normativo.** São Paulo. Amazon Digital Services. 2015.

SILVA, Adival do Carmo. **Evolução da administração pública no Brasil e tendências de novos modelos organizacionais.** 2013. Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2013/12/13/outros/27b4d512efbac7d37520bc37aa78cac1.pdf>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2018.



VALE. **Vale 70 anos – Vale Conta sua História em Livro**. 2012. Disponível em:  
. <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/Vale-conta-sua-historia-em-livro.aspx>. Acesso em 05 de dezembro de 2018.

VILLAS-BÔAS, Roberto C. & BEINHOFF, Christian. **Indicadores de Sostenibilidad para La Industria Extrativa Mineral**. Bogota: Editora Cytel, 2002.