

A photograph of a business meeting. A man in a dark blue suit and tie is leaning over a laptop, looking intently at the screen. To his left, a woman in a light blue blazer is looking towards the laptop. To his right, another woman in a dark green blazer is partially visible. The background is a blurred office setting with a window and some papers on a wall.

# A Gestão Estratégica na Administração 3

 Editora  
**Atena**

Ano 2018

Atena Editora

# **A Gestão Estratégica na Administração 3**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Edição de Arte e Capa:** Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G393 A gestão estratégica na administração [recurso eletrônico] /  
Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora,  
2018.  
3.387 kbytes – (Administração; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-11-6

DOI 10.22533/at.ed.116283107

1. Administração. 2. Planejamento estratégico. I. Atena Editora.  
II.Série.

CDD 658.4

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

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

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ASCENSÃO PROFISSIONAL E PESSOAL ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE COACHING	
<i>Thaís Furtado Mendes</i>	
<i>Rafael José Ferreira Inácio</i>	
<i>Lucivone Maria Peres de Castelo Branco</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
A INOVAÇÃO DE PROCESSOS E EFICIÊNCIA PRODUTIVA: O CASO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA EM GOIÁS	
<i>Euclides Fernandes dos Reis</i>	
<i>Sara da Costa Fernandes</i>	
<i>Vagner Rosalem</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO: ESTUDO NUMA UNIVERSIDADE DO MEIO OESTE DE SANTA CATARINA	
<i>Silvia Marina Rigo</i>	
<i>Gilberto Medeiros Borges Junior</i>	
<i>Liliane Josefa Orso Pinheiro</i>	
<i>Cristina Keiko Yamaguchi</i>	
<i>Rodrigo Regert</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
ANÁLISE DE CUSTOS DE RECURSOS NATURAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PRODUTOS DE MINERAÇÃO NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ	
<i>Germano de Paula</i>	
<i>Werner Engel</i>	
<i>Rosemeri Magagnin Kochen</i>	
<i>Susã Sequinel de Queiroz</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>48</b>
CENTRALIDADE E DENSIDADE APLICADA AO CONDOMÍNIO EMPRESARIAL FERROESTE	
<i>Alfredo Mosael Kloster</i>	
<i>Marcos de Castro</i>	
<i>Juliane Sachser Angnes</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>67</b>
COMPARATIVO ENTRE OS PARTIDOS POLITICOS DE 1982 E APÓS A LEI 9504/97, PARA VEREADORES: O CASO DOS SEIS MAIORES COLÉGIOS ELEITORAIS DO PARANÁ	
<i>Augusto Cesare de Campos Soares</i>	
<i>Antonio Marcos Flauzino dos Santos</i>	
<i>Edmilson Aparecido da Silva</i>	
<i>Neuza Corte de Oliveira</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>80</b>
DETERMINANTES DA EVASÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UFPI	
<i>Mario Fernandes Lima</i>	
<i>Helder Araujo de Carvalho</i>	
<i>Jefferson Ricardo do Amaral Melo</i>	
<i>Janaína Pereira de Miranda Lima</i>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>91</b>
ENDIVIDAMENTO DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS E PLANEJAMENTO FINANCEIRO: PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE CONTROLE ORÇAMENTÁRIO	
<i>Fabricio Pelloso Piurcosky</i>	

*Sheldon William da Silva*  
*Jeferson Vinhas Ferreira*  
*Pedro dos Santos Portugal Junior*  
*Claudio Silva Palmuti*  
*Felipe Flausino de Oliveira*

**CAPÍTULO 9 ..... 105**

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA PARA SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES POR LED

*Paulo André Dias Jácome*  
*Breno Felipe Ribeiro Leite*

**CAPÍTULO 10 ..... 124**

GESTÃO DA SAÚDE PÚBLICA PARA IDOSOS – O CASO DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS-RJ

*Ione Andrade Loureiro*  
*Maria Cristina Fogliatti de Sinay*  
*Laura Sinay*  
*Iluska Lobo Braga*

**CAPÍTULO 11 ..... 144**

GRAU DE COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA DAS ATIVIDADES DE P&D DAS SUBSIDIÁRIAS DE MULTINACIONAIS E OS SETORES DE ATIVIDADE ECONÔMICA

*Roberto Costa Moraes*

**CAPÍTULO 12 ..... 157**

INADIMPLÊNCIA NO SERVIÇO DE INTERNET: UM ESTUDO DE CASO SOBRE AS SUAS CAUSAS EM UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÕES DE PALMEIRA DAS MISSÕES – RS

*Mariane Daros*  
*Nelson Guilherme Machado Pinto*

**CAPÍTULO 13 ..... 174**

METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM PARA O PROCESSO DECISÓRIO

*Adival de Sousa Monteiro*  
*Gabriel Luís da Conceição*  
*Paloma de Lavor Lopes*  
*Sheila Maria de Souza Santos*  
*Waldemar Vicente Júnior*

**CAPÍTULO 14 ..... 188**

MODELOS DE NEGÓCIOS COMO UNIDADE DE ANÁLISE: UM ESTUDO COMPARATIVO

*Bruna Habib Cavazza*  
*Thais Assis de Souza*  
*Luiz Guilherme Rodrigues Antunes*  
*Andréa Aparecida da Costa Mineiro*  
*André Luiz Zambalde*

**CAPÍTULO 15 ..... 208**

O COMPORTAMENTO INDIVIDUAL E SUA INFLUÊNCIA NA CULTURA ORGANIZACIONAL DO HOTEL BAEZA NA CIDADE DE GOIATUBA- GO

*Thaís Furtado Mendes*  
*Everton Sousa Pereira*  
*Lucivone Maria Peres de Castelo Branco*  
*Michelly Cândida Campos*  
*Samylla Aparecida Silva*

<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>221</b>
OS EFEITOS DO COMING OUT NA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	
<i>Giovanna Belfort Moreira</i>	
<i>Fabiula Meneguete Vides da Silva</i>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>237</b>
PERCEPÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO NATURALEMDR3DS NO SUPORTE AO TRATAMENTO DE TRAUMAS CAUSADOS PELA VIOLÊNCIA	
<i>Rosa Amelita Sá Menezes da Motta</i>	
<i>Gerson Gomes Cunha</i>	
<i>Luís Alfredo Vidal de Carvalho</i>	
<i>Altemar Sales de Oliveira</i>	
<i>Saulo Barbará de Oliveira</i>	
<i>Viviane Farias do Nascimento</i>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>250</b>
PRESENTEÍSMO: A SAÚDE OCUPACIONAL, RELAÇÕES E CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS DO TRABALHO, OBSERVANDO A CONTRIBUIÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	
<i>Hellen Daici Scariotte</i>	
<i>Marcos Fabricio Juszczak</i>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>258</b>
QUALIDADE DO ATENDIMENTO NA EMPRESA ALTO PADRÃO LABORATÓRIO	
<i>Lucivone Maria Peres de Castelo Branco</i>	
<i>Thaís Furtado Mendes</i>	
<i>Amanda Gabriela Scofoni da Costa</i>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>273</b>
TRABALHO, MAS NÃO TENHO EMPREGO: UM ESTUDO SOBRE O PERFIL DOS VENDEDORES AMBULANTES DA GRANDE VITÓRIA-ES	
<i>Marcelo Loyola Fraga</i>	
<i>Bruna Pereira Modzelewski</i>	
<i>Gideão Costa de Oliveira</i>	
<i>Rafaella Bazoni Rossi</i>	
<i>Muryan Passamani da Rocha</i>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>285</b>
UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA: BLOGS NAS AULAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	
<i>Rosa Amelita Sá Menezes da Motta</i>	
<i>Altemar Sales de Oliveira</i>	
<i>Biancca Scarpeline de Castro</i>	
<b>SOBRE OS AUTORES</b> .....	<b>297</b>

## ANÁLISE DE CUSTOS DE RECURSOS NATURAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PRODUTOS DE MINERAÇÃO NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

### Germano de Paula

UNIOESTE – Centro de Ciências Sociais e  
Aplicadas

Marechal Cândido Rondon - Paraná

### Werner Engel

UNIOESTE – Centro de Ciências Sociais e  
Aplicadas

Marechal Cândido Rondon - Paraná

### Rosemeri Magagnin Kochen

UNIOESTE – Centro de Ciências Sociais e  
Aplicadas

Marechal Cândido Rondon - Paraná

### Susã Sequinel de Queiroz

UNIOESTE – Centro de Ciências Sociais e  
Aplicadas

Marechal Cândido Rondon - Paraná

**RESUMO:** O artigo estudou a gestão ambiental voltada à produção de rochas e minerais industriais (RMIs), em particular as rochas brutas, que após processadas, geram produtos variados e com amplo emprego na construção civil e nas obras de infraestrutura. A pesquisa teve como objetivo fazer uma análise de custos de recursos naturais: estudo de caso de empresa de produtos de mineração na região oeste do Paraná. Para as empresas, a mensuração dos custos é a base para a formação do preço de venda da mercadoria. A pesquisa foi quantitativa e qualitativa e as fontes de dados primária

e secundária. O estudo de caso ocorreu em mineradora, em Marechal Cândido Rondon, região oeste do Paraná com perfil de atividades econômicas mais centradas em agroindústrias. Adotou-se o método de custeio por absorção e foram calculados por fases de produção. O período de estudo foi abril/2016. Dentre as fases de produção, a de maior custo foi a do britador 2 (R\$ 30.994,68) e a de menor foi a da limpeza da jazida (R\$ 4.661,55). Do custo total por produto, a brita 01 representou 49,44% e o rachão (1,12%). Dos custos unitários por produto, o rachão teve o menor valor (R\$ 5,62/m<sup>3</sup>). Os demais produtos tiveram custos semelhantes (média de R\$ 9,186/m<sup>3</sup>). Os resultados da pesquisa sinalizaram parâmetros às empresas do ramo de mineração quanto à gestão de seus custos, como estratégias para reduzi-los e que consigam ofertar ao mercado produtos de qualidade, com competitividade e lucratividades.

**PALAVRAS CHAVE:** Gestão ambiental; Mineradora; Fases de produção; Custos.

**ABSTRACT:** The article studied the environmental management aimed at the production of industrial rocks and minerals (RMIs), in particular crude rocks, which, after being processed, generate varied products with ample use in construction and infrastructure works. The research aimed to make a cost

analysis of natural resources: case study of mining products company in the western region of Paraná. For companies, cost measurement is the basis for the formation of the selling price of the commodity. The research was quantitative and qualitative and the primary and secondary data sources. The case study was carried out at a mining company in Marechal Cândido Rondon, western region of Paraná, with a profile of economic activities more focused on agroindustries. Costs. The absorption cost method was adopted and were calculated by production phases. The study period was April / 2016. Among the production phases, the most costly was crusher 2 (R\$ 30.994,68) and the lowest cost was the cleaning of the quarry (R\$ 4.661,55). Of the total cost per product, the gravel 01 represented 49.44% and the crack to 1.12%. Of unit costs per product, the crack had the lowest value (R\$ 5.62/m<sup>3</sup>). The other products had similar costs (average of R\$ 9,186/m<sup>3</sup>). The results of the survey indicated parameters to mining companies regarding the management of their costs so that they can reduce them and still be able to offer the market quality products with competitiveness and profitability.

**KEYWORDS:** Environmental management; Mining company; Phases of production; Costs

## 1 | INTRODUÇÃO

O artigo abrange a área de gestão ambiental com ênfase no levantamento de custos em uma empresa de mineração, localizada no município de Marechal Cândido Rondon, região oeste do Paraná. Nas atividades econômicas, a mensuração do custo é a base para a formação do preço de venda da mercadoria, pois caso não seja mensurado, a empresa poderá apresentar prejuízo e ir à falência. Os custos incorridos são os gastos realizados para produção de um produto para sua comercialização, pois quanto mais a empresa diminuir seus custos para a produção de um bem e/ou serviço, menor tenderá a ser o seu preço de venda, e competirá com vantagens em um mercado cada vez mais competitivos.

O custo para formação do preço de venda, conforme Atkinson (2008, p. 125), representa os cálculos de custo do produto que influenciam a maioria das decisões dos preços e do mix dos produtos. Para Berto e Beulke (2005, p.22)

Custo é uma expressão monetária que deve ter uma menor quantidade final, boa, vendável de produtos/serviços para repor fisicamente, ao término de cada ciclo operacional, uma maior quantidade inicial de insumos e consumos do próximo ciclo.

O abastecimento de matérias-primas é, sem dúvida, um desafio que preocupa os governos, particularmente os dos países em desenvolvimento nos quais o crescimento demográfico será superior. Este abastecimento exige conhecimento dos próprios recursos minerais; estratégias para sua exploração; e mecanismos para que o valor agregado de sua extração não seja apropriado pelos países ricos, que geralmente são os que dispõem de capital e tecnologia; mas, ao contrário, pelos países produtores, aumentando assim a qualidade de vida e os níveis de emprego de seus habitantes, e

com o desafio de fazê-lo minimizando os impactos ambientais (CALVO, 2001).

Desse modo, o impacto ambiental da extração dos minerais metálicos e energéticos tende a ser mais grave que o provocado pela produção de rochas e minerais industriais (RMIs). Drenagem ácida e contaminação com metais pesados são mais regularmente verificadas na extração de minerais metálicos e carvões, via de regra requerem tratamentos especiais preventivos ou corretivos (LINS, 2006). As minerações de RMIs normalmente não geram aqueles problemas, mas, como às vezes se encontram em áreas mais habitadas ou próximas a cidades, enfrentam o desafio de evitar danos paisagísticos, de disposição adequada dos estéreis da lavra e dos rejeitos do processamento. E não raro disputam espaço físico com a comunidade em seu entorno, em função do custo de oportunidade de utilização das áreas (LINS, 2006).

Dentre os segmentos que exploram as rochas de minerais não metálicos, a mineração de pedra brita juntamente com a areia está presente na área da construção civil, pois serve da matéria-prima para construções de casas, produção de cimento, concreto, concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), etc. Ela é empregada em obras de saneamento, pavimentações, drenagens, duplicações de rodovias, viadutos, entre outras obras. Nesse aspecto, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM (2005), 66% do consumo de pedra brita destinou-se à construção civil, 15% à construção/manutenção de estradas, 4% à pavimentação asfáltica, 3,5% à fabricação de artefatos de cimento e pré-moldados e 11,5% a outros usos, como lastro de ferrovia e contenção. No Brasil, a produção de pedra britada é a segunda maior entre as substâncias minerais, ficando atrás apenas do ferro, e o principal estado produtor e consumidor é São Paulo (DNPM, 2008).

No processo de produção da mineração da brita, resultam diferentes tipos de pedras britas que são classificadas como brita graduada, bica corrida, brita 1, brita 2, brita 3, brita 4, pedrisco misto, pedrisco limpo, pó de pedra, cuja utilização varia conforme seu tamanho; a produção de cada tipo pode ser ajustada no curto prazo pelas pedreiras (OLIVEIRA et al., 2002).

A instalação de indústrias no ramo de mineração apresenta algumas barreiras, a principal é o alto investimento inicial para aquisição da pedreira e das máquinas, seguido do alto custo fixo envolvido e as barreiras legais ou regulatórias. Nesse contexto, segundo Oliveira et al. (2002), para a exploração das minas é preciso obter um título minerário sobre as jazidas junto ao Ministério de Minas e Energia e um parecer favorável no relatório de impacto ambiental realizado pela Secretaria do Meio Ambiente.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Aspectos Gerais da Mineração

Os minerais metálicos fundamentaram o desenvolvimento industrial do Século XIX, que se prolongou pelo século seguinte. Os recursos energéticos foram os grandes protagonistas do Século XX, e ainda o são nesse novo século. Nesse contexto e conforme Calvo (2001), “as rochas e minerais industriais (RMIs) serão as matérias-primas típicas da segunda revolução industrial, as matérias-primas do terceiro milênio”, por serem imprescindíveis na fabricação de produtos demandados pela sociedade pós-industrial (plástico, fibra óptica, componentes eletrônicos etc.).

De acordo com a classificação de Cabral et al. (2005), Rochas e Minerais Industriais (RMIs) são estruturais ou para construção civil: agregados (brita e areia), minerais para cimento (calcário, areia, argila e gipsita), rochas e pedras ornamentais (granito, gnaiss, quartzito, mármore, ardósia etc.), argilas para cerâmica vermelha, artefatos de uso na construção civil (amianto, gipsita, vermiculita etc.).

Para Lins (2006) prevalecerá a importância das RMIs nos usos tradicionais, como construção civil, entre outros, que demandarão grandes volumes de matérias-primas para atender a demanda reprimida de conforto material e de infraestrutura de populações ainda crescentes.

No Brasil, com a predominância de pequenas e médias empresas e Arranjos Produtivos Locais (APLs) na produção de rochas e minerais industriais, a atividade mineral pode ser uma opção importante para geração de emprego e renda. As RMIs, com reservas abundantes e/ou produção em diversos países, em geral, não passam por grandes oscilações de preços, em comparação com os metálicos e energéticos. Há períodos especiais, no entanto, como o aumento dos preços, a partir de 2007, dos agrominerais, insumos para a fabricação de fertilizantes (LINS, 2006).

Como os preços mais estáveis constituem um fator importante para a redução de risco de um projeto, os riscos associados a um investimento em mineração de RMIs tendem a ser menores que os de metálicos. As RMIs, com reservas abundantes e/ou produção em diversos países, em geral não passam por grandes oscilações de preços, em comparação com os metálicos e energéticos. Para Lins (2006), há períodos especiais, no entanto, como o aumento dos preços, a partir de 2007, dos agrominerais, insumos para a fabricação de fertilizantes. Como os preços mais estáveis constituem um fator importante para a redução de risco de um projeto, os riscos associados a um investimento em mineração de RMIs tendem a ser menores que os de metálicos.

Os fatores que mais influenciam na variação dos preços das RMIs, conforme Lins (2006), são o PIB do país produtor, as políticas governamentais de construção e obras públicas (LINS, 2006). Para o DNPM-ANEPAC (2005 apud POLETTO, 2006), em 2005, 70% do consumo de brita foi destinada à mistura com cimento, e 30% foi utilizada no fabrico de asfalto betuminoso (pavimentação e base para rodovias). Para as mesmas fontes, o número de empresas que produz rochas brutas no país está

em torno de 450, sendo que a grande maioria é de controle familiar. Desse total, 60% produz menos que 100 mil toneladas/ano, 30% produz entre 200 e 500 mil toneladas/ano, e 10% produz mais de 500 mil toneladas/ano.

## 2.2 Dimensões dos Custos SNA Mineração de Produtos Mão Metálicos

O sistema de custos representa uma importante ferramenta de controle dentro das organizações, já que o mercado está cada vez mais competitivo, as organizações querem chegar ao real valor daquilo que fornecem.

Para Oliveira (2002), a contabilidade tem o patrimônio das empresas como seu objeto de estudo e o seu objetivo é revelar como se encontra e quais os fatores que proporcionaram mudanças ao mesmo, fornecendo assim, informações úteis à tomada de decisões.

Custo tem a finalidade objetiva de influenciar decisoriamente na formação de preço de um produto, a apuração dos custos é uma ferramenta imprescindível nas organizações industriais.

Conforme Martins (2010, p. 25), “custo é o gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. Sendo assim, é muito relevante que haja conhecimento na aplicação dos fatores de produção. Ainda, Padoveze (2006, p. 270) comenta sobre custo:

Custos são gastos, que são investimentos, necessários para produzir os produtos da empresa. São gastos por ela efetuados que farão nascer os seus produtos. Portanto, podemos dizer que os custos são gastos relacionados com os produtos, posteriormente ativados quando os produtos objeto desses gastos forem gerados. De modo geral, são gastos ligados à área industrial da empresa.

Quando se refere às informações sobre custos, Atkinson (2008, p. 125) comenta que: “Os cálculos de custo do produto influenciam a maioria das decisões dos preços e do mix dos produtos”. As informações de custos, no que se refere em qualidade e quantidade influenciam nas tomadas de decisões, compreendendo o consumo de recursos em cada departamentalização. No que se refere à informação, Beuren (1998) comenta que estes gestores, de posse da informação com qualidade e na quantidade necessária, estarão habilitados para conduzir as organizações na consecução de suas metas. O mesmo autor afirma ainda que as características da informação consistam no direcionamento desta ao perfil do tomador de decisões, portanto, facilmente ela será entendida por ele.

Custos são os gastos obtidos na realização de um bem ou serviço, quanto menos seu valor monetariamente, menor será seu valor vendável. O que relevante diante do mercado competitivo de hoje.

### 2.2.1 Custos diretos e indiretos

Custos diretos são aqueles diretamente envolvidos na produção do bem ou

serviço. Estão diretamente usados no processo de produção, sendo assim, não havendo a produção, não haverá custos diretos. “Custos diretos são os gastos facilmente apropriados às unidades produzidas, ou seja, são aqueles que podem ser identificados como pertencentes a este ou aquele produto” (WERNKE, 2008, p.13).

Custos indiretos “são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional, e caso estejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, serão mediante critérios de rateio” (WERNKE, 2008, p.14). São todos custos que a empresa tem para exercer a atividade, mas não estão envolvidos diretamente com a produção do bem ou serviço. Dutra (1995, p. 35) define custos indiretos como sendo “aquele que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento da sua ocorrência”.

Ou seja, são custos que estão envolvidos indiretamente, mas que precisam ser considerados no valor da produção do bem/serviço. Assim que apropriados, precisam ser classificados em determinados.

### *2.2.2 Custos fixos e variáveis*

Custos fixos são aqueles que independente da quantidade produzida, seu valor não mudara. Assim, para Wernke (2008, p.14):

Custos fixos são aqueles gastos que tendem a se manter constantes nas alterações de atividades operacionais, independentemente do volume de produção. São custos que tem seu montante fixado não em função de oscilações na atividade, ou seja, sem vínculo com o aumento ou diminuição da produção. Assim, esses custos permanecem no mesmo valor independentemente da quantidade produzida. Relacionam-se com a capacidade instalada que a empresa possui e seu valor independe do volume de produção, existindo independentemente de a empresa estar produzindo ou parada. Exemplo: se produzir uma unidade ou 200 unidades, o valor do aluguel do galpão industrial terá o mesmo valor.

Na visão de Meglioni (2001), os custos fixos são aqueles decorrentes da estrutura produtiva instalada da empresa, que independem da quantidade que venha a ser produzida dentro do limite da capacidade instalada. Como, por exemplo: salário dos operários da fábrica, depreciação das máquinas da produção, aluguel do prédio utilizado para produção da fábrica, dentre outros.

O custo variável acompanha a proporção da atividade com que esta relacionado, pode ser classificada como o consumo de matéria prima, pois depende diretamente com o volume produzido.

### *2.2.3 Custos primário e de transformação*

O custo primário esta relacionado a todos os custos diretos e variáveis de produção. Assim, para Martins (2010, p. 51), o custo primário é a “soma da matéria-prima com a mão-de-obra direta”. No entanto, é necessário verificar esta aplicabilidade no mercado

brasileiro, pois, a mão-de-obra direta pode não ser exclusivamente remunerada em termos variáveis, o que a excluiria deste conceito descrito em grande parte das obras de contabilidade de custos.

O custo de transformação envolve o custo de mão-de-obra direta e os custos indiretos de fabricação, entretanto podem ser alocados junto de outros métodos para alocação das despesas.

## 2.3 Métodos de Custeio

Para Wernke (2008), método é um vocábulo de origem grega e resulta da soma das palavras *meta* (resultado que se deseja atingir) e *hodós* (caminho). Significa, portanto, o caminho para se chegar aos resultados pretendidos. Custeio significa atribuir valor de custo a um produto.

### 2.3.1 Custeio por absorção

Este custeio não tem como objetivo relatórios gerenciais, mas cumpre os princípios contábeis e da legislação. Como o próprio nome diz, este custo absorve todos demais custos no processo de fabricação, para Crepaldi (2002, p. 43), “o custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e pela legislação fiscal”. Para Maher (2001, p. 888), quanto ao método de custeio por absorção “é utilizado para calcular o valor de um estoque, de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos. Custos de produção variáveis mais o rateio dos custos fixos de produção a cada unidade fabricada”.

Este sistema apura o valor dos custos dos bens ou serviços, tendo como base todos os custos da produção. Para Meglioni (2001, p. 32) define que o custeio por absorção é o “método que consiste em atribuir aos produtos fabricados todos os custos de produção, quer de forma direta ou indireta. Assim todos os custos, sejam eles fixos ou variáveis, são absorvidos pelos produtos”.

Ainda referente ao custo de absorção, Wernke (2008, p.19) afirma que “O Custeio por Absorção designa o conjunto de procedimentos realizados para atribuir todos os custos fabris, quer fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, aos produtos fabricados em um período”. Assim, todos os custos fabris são utilizados para a elaboração do cálculo deste custo. Tanto os custos indiretos e diretos, variáveis e fixos.

## 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

A pesquisa realizou-se em uma indústria ligada a produção de rochas e minerais industriais (RMIs), no ramo de mineração e os dados foram coletados da base de registros da mineradora.

A pesquisa é de cunho exploratório, com análise quantitativa e qualitativa dos

dados. Para isso utilizou-se planilhas eletrônicas Excel para efeito de cálculos dos custos e percentuais. Quanto ao método de apropriação dos custos, utilizou-se o método de custeio por absorção. O período da análise contemplou o mês de abril de 2016. Na apuração dos custos das fases de limpeza e de detonação, utilizou-se 1/6 (um sexto) do custo apropriado em abril 2016.

A empresa mineradora (pedreira) pesquisada localiza-se no município de Marechal Cândido Rondon, que se localiza na região oeste do Paraná. Segundo o Ipardes (2015), a área do município é de 748,003 km<sup>2</sup>, densidade demográfica de 67,24 hab./ km<sup>2</sup>, altitude de 420m. A população urbana é de 39.147 habitantes e a rural de 7.672 habitantes, que totaliza 46.819 habitantes. O índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,774, o de educação (0,704), de longevidade (0,842), e de renda (0,782).

A renda *percapita* do município, em 2012, contabilizou R\$ 26.276,00 e em 2013 (R\$ 30.025,00). Em 2015, o produto VBP (Valor Bruto da Produção) agrícola atingiu R\$ 190.137.904,37, florestais (R\$ 769.220,00) e pecuário (R\$ 663.148.957,76) que totalizou R\$ 854.056.082,13. Os principais produtos pecuários são bovinos (48.813 cabeças), suínos (497.910 cabeças), matrizes de suínos (28.800), ovinos (2.640), vacas ordenhadas (23.517) e galináceos (3.429.460). Em 2015, os principais produtos agrícolas produzidos foram o milho (168.100 toneladas), soja (89.082 toneladas), trigo (1.200 toneladas), mandioca (20.000 toneladas) (IPARDES, 2015).

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta parte da pesquisa apresenta os resultados e discussão do estudo de caso realizado em uma empresa de mineração no município de Marechal Cândido Rondon. Em ordem de estudo, foram selecionados os tipos de produtos da mineradora, dos quais foram calculados os custos de produção, que utilizou o método de custeio por absorção, de forma que permitiu os cálculos dos custos por fase e totais e as análises dos resultados.

Os tipos de pedras produzidos na mineradora (m<sup>3</sup>) que propiciaram as análises foram: rachão, brita numero 01, pedrisco e pó de pedra, conforme a Tabela 1, que lista o volume de produção (em m<sup>3</sup>) dos produtos da mineradora, em abril 2016.

Produtos	Volume produzido (m <sup>3</sup> )	% part. por produto
Rachão m <sup>3</sup>	250,00	1,81%
Brita 01 m <sup>3</sup>	6.775,00	49,09%
Pedrisco m <sup>3</sup>	2.710,00	19,64%
Pó de Pedra m <sup>3</sup>	4.065,00	29,46%
Total	13.800,00	100,00%

Tabela 1 - Volume produzido (m<sup>3</sup>) e participação em percentual (%) (abril/2016)

Fonte: dados da pesquisa

O destaque da produção é o produto brita 01, com volume de 6.775 m<sup>3</sup>, que representa 49,09% do volume total produzido. O produto com o menor volume de produção é o ração (250m<sup>3</sup>) que equivale a 1,81% do volume produzido.

#### 4.1 Custo por Fase de Produção da Mineradora

Na sequência das análises, realizaram-se os cálculos do custo das fases de produção. Na fase inicial, denominada de limpeza da jazida, procederam-se as atividades de retirada da terra e de resíduos através do uso de uma escavadeira, e na sequência, efetuou-se o transporte interno até o aterro com caminhões, conforme dados na Tabela 2.

Itens da limpeza da jazida	Produção de abril (m <sup>3</sup> )	Custo do m <sup>3</sup> (R\$)	Custo de abril (R\$)	% por item de custo
Manutenção da Escavadeira	13.800	0,05	621,28	13,33%
Óleo Diesel Escavadeira	13.800	0,07	1.025,90	22,02%
Mão de Obra Escavadeira	13.800	0,02	224,27	4,81%
Manutenção Fora de Estrada	13.800	0,05	637,74	13,68%
Óleo Diesel Fora de Estrada	13.800	0,03	384,71	8,25%
Mão de obra Fora de Estrada	13.800	0,01	160,08	3,43%
Manutenção Fora de Estrada 2	13.800	0,02	255,07	5,47%
Óleo Diesel Fora de Estrada 2	13.800	0,03	384,71	8,25%
Mão de Obra Fora de Estrada	13.800	0,03	358,65	7,69%
Mão de obra Mecânico	13.800	0,01	133,77	2,87%
Depreciação Maquinas	13.800	0,03	475,39	10,20%
<b>Custo total limpeza jazida</b>	<b>13.800</b>	<b>0,34</b>	<b>4.661,55</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 2 – Custo da fase de limpeza da Jazida (abril/2016)

Fonte: dados da Pesquisa

Nessa tabela, constatou-se que o custo total da empresa mineradora, da fase de limpeza da jazida, foi de R\$ 0,34 m<sup>3</sup>. Ainda, constatou-se que o item que foi mais consumido nessa fase foi o insumo óleo diesel. O mesmo foi utilizado pela máquina no processo que envolveu a da escavação da terra e da retirada de resíduos, com custos de R\$ 0,07/m<sup>3</sup> (22,02% do total do custo). O item de menor custo foi o com mão de obra do mecânico (R\$ 0,01 ou 2,87% do custo total).

A segunda fase no processo produtivo, o da detonação das rochas, os custos envolvidos nessa fase são apresentados na Tabela 3.

Itens de custo detonação	Produção de abril (m³)	Custo por m³ (R\$)	Custo de abril (R\$)	% por item de custo
Mão de Obra Terceirizada	13.800	0,07	892,20	4,75%
Óleo Diesel Perfuratriz	13.800	0,17	2.308,26	12,30%
Depreciação Perfuratriz	13.800	0,02	201,85	1,08%
Peças Perfuratriz para a furação	13.800	0,10	1.310,25	6,98%
Mão de Obra Mecânico	13.800	0,01	133,76	0,71%
Escolta	13.800	0,01	146,88	0,78%
Produtos para detonação	13.800	1,00	13.778,75	73,40%
<b>Total detonação</b>	<b>13.800</b>	<b>1,36</b>	<b>18.771,98</b>	<b>100,00%</b>

Tabela3 - Custo da fase de detonação (abril/2016)

Fonte: dados da Pesquisa

Observou-se que o custo total da fase da detonação foi de R\$ 1,36/m³ e o item de maior consumo foram os produtos para detonação com R\$ 1,00/m³ (73,40% do total do custo), e o item de menor custo foi o de mão de obra do mecânico (R\$ 0,01 ou 0,71% do custo total).

Na Tabela 4, tem-se o custo da terceira fase do processo produtivo, ou seja, o dacoleta e o transporte interno dos materiais.

Itens de custo do transporte interno	Produção em abril (m³)	Custo(R\$)/m³	Custo total em abril (R\$)	% por item de custo
Manutenção Escavadeira 2	13.800	0,91	12.502,00	43,75%
Óleo Escavadeira 2	13.800	0,52	7.128,00	24,94%
Mão de Obra Escavadeira 2	13.800	0,09	1.274,90	4,46%
Caminhão Fora de Estrada1 Manutenção	13.800	0,11	1.449,99	5,07%
Depreciação Maquinas	13.800	0,14	1.883,33	6,59%
Óleo Caminhão Fora de Estrada 1	13800	0,19	2.673,00	9,35%
Mão de Obra Fora de Estrada 1	13800	0,07	910,00	3,18%
Mão de obra Mecânico	13800	0,06	760,44	2,66%
<b>Total coleta e transporte</b>	<b>13800</b>	<b>2,07</b>	<b>28.581,66</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 4- Custo da fase da coleta do material e transporte interno (abril/2016)

Fonte: dados da pesquisa.

Constatou-se que o custo total da fase de coleta e transporte interno foi de R\$ 2,07/ m³. O item de maior custo foi o da escavadeira (R\$ 0,91/m³), ou 43,75% do custo total. Por outro lado, o item de menor impacto no custo foi com de mão de obra do mecânico (R\$ 0,06 ou 2,66% do custo total).

Na Tabela 5, tem-se o resumo de todas as fases de produção na mineradora,

que incluíram os custos dos britadores por onde passam os materiais para a obtenção dos produtos finais, e também os outros custos envolvidos no processo produtivo. Por exemplo, o uso de material de limpeza, a depreciação máquinas e de equipamentos na oficina mecânica etc. Contabilizou-se que o custo total de produção foi de R\$ 9,19 m<sup>3</sup> (todas as fases mais outros custos). Constatou-se que o maior custo do processo produtivo foi do britador 2 (R\$ 2,29 m<sup>3</sup>, ou 24,62% do custo total). Por outro lado, menor custo registrado na produção da empresa mineradora, em Marechal Cândido Rondon, foi da limpeza da jazida (R\$ 0,34 ou 3,70% do custo total). Constatou-se, assim a complexidade do processo produtivo desse ramo da mineração, especialmente pela movimentação de matérias-primas nas áreas do interior da empresa.

Fases da produção	Produção Total (m <sup>3</sup> )	Custo (R\$/m <sup>3</sup> )	Custos em abril/2016 (R\$)	% de part.do custo por fase de produção
Limpeza Jazida	13.800	0,34	4.661,55	3,70%
Detonação da Jazida	13.800	1,36	18.771,98	14,91%
Coleta e Transporte Interno	1.3.800	2,07	28.581,66	22,71%
Britador 1	13.800	1,22	16.873,89	13,41%
Britador 2	13.550	2,29	30.994,68	24,62%
Britador 3	13.550	1,27	17.270,36	13,72%
Outros Custos	13.800	0,63	8.718,00	6,93%
<b>Total</b>	<b>13.800</b>	<b>9,19</b>	<b>125.872,12</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 5 – Custo total por fase de produção (abril/2016)

Fonte: dados da Pesquisa.

## 4.2 Custo por Produto

No que se refere ao custo por produto, segue-se como demonstrativo, os dados pertinentes apenas do produto rachão, tomado como exemplo de cálculo, dado que os demais produtos seguem a mesma metodologia de cálculo.

Desse modo, na Tabela 6 registraram-se o custo do produto rachão por fase de produção.

Fase de produção	Produção de Rachão (m <sup>3</sup> )	Custo (R\$/m <sup>3</sup> )	Custo total de rachão (R\$/ m <sup>3</sup> )	% de part.do custo
Limpeza Jazida	250	0,34	84,45	6,01%
Detonação da Jazida	250	1,36	340,07	24,19%
Coleta e Transporte Interno	250	2,07	517,78	36,83%
Britador 1	250	1,22	305,69	21,74%
Outros Custos	250	0,63	157,93	11,23%
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>5,62</b>	<b>1.405,92</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 6 – Custo de produção do rachão por fase de produção (abril/2016)

Fonte: dados da pesquisa

O custo para a produção do material rachão é de R\$ 5,62/ m<sup>3</sup> produzido, com destaque para o maior custo do processo produtivo que foi da coleta e transporte

interno (R\$ 2,07 m<sup>3</sup> ou 36,83% do custo total). O menor custo foi da limpeza da jazida (R\$ 0,34 ou 6,01% do custo total). Salienta-se que isso pode ser explicado pelo fato de que esse material passa somente pela britagem primária, que são pedras que tem uma granulometria maior, e passa apenas uma vez na britagem e sua produção no mês de abril foi de 250 m<sup>3</sup>.

#### 4.3 Análise das Fases e dos Custos de Produção da Mineradora

As fases e os custos de produção da mineradora apresentaram valores diferenciados, conforme a complexidade das fases produtivas para abril/2016. Assim, conforme a Tabela 7, observou-se que o custo total de produção para o mês estudado (abril/2016) foi de R\$ 125.872,10. Dentre as fases de produção da mineradora, a que apresentou o maior custo foi a do britador 2 (R\$ 30.994,68) em função de ser essa fase por onde passa o maior volume de produção durante todo o processo produtivo. Por outro lado, a fase de menor custo foi a da limpeza da jazida (R\$ 4.661,55).

Em relação aos custos dos produtos produzidos, em abril/2106, obteve-se um total de R\$ 125.872,10. Em termos de participação nesse tipo de custo, o produto brita 01 absorveu R\$ 62.233,10 (49,44% do total). Ainda, o menor valor foi o produto rachão (R\$ 1.405,92), que corresponde a 1,12% em relação ao total. Registrou-se que o custo do produto rachão é menor em função do mesmo não passar pelos britadores 2 e 3 durante o processo produtivo.

Fases da produção	Custo Rachão (R\$/m <sup>3</sup> )	Custo Brita 01 (R\$/ m <sup>3</sup> )	Custo Pedrisco (R\$/ m <sup>3</sup> )	Custo Pó de Pedra (R\$/ m <sup>3</sup> )	Total(R\$)	% de part.
Limpeza Jazida	84,45	2.288,55	1.373,13	915,42	4.661,55	<b>3,70%</b>
Detonação da Jazida	340,07	9.215,96	5.529,57	3.686,38	18.771,98	<b>14,91%</b>
Coleta e Transporte Interno	517,78	14.031,94	8.419,16	5.612,77	28.581,65	<b>22,71%</b>
Britador 1	305,69	8.284,10	4.970,46	3.313,64	16.873,89	<b>13,41%</b>
Britador 2	-	15.497,34	9.298,40	6.198,94	30.994,68	<b>24,62%</b>
Britador 3	-	8.635,18	5.181,11	3.454,07	17.270,36	<b>13,72%</b>
Outros Custos	157,93	4.280,03	2.568,02	1.712,01	8.717,99	<b>6,93%</b>
Total	1.405,92	62.233,10	37.339,85	24.893,23	125.872,10	<b>100,00%</b>
Volume produzido	250	6.775	4.065	2.710	13.800	XXXXX
Custo do m <sup>3</sup>	5,62	9,18	9,19	9,18	9,12	XXXXX
% participação do custo por produto	<b>1,12%</b>	<b>49,44%</b>	<b>29,66%</b>	<b>19,78%</b>	<b>100,00%</b>	XXXXX

Tabela 7 – Fases da produção e custos dos produtos (abril/2016)

Fonte: elaborada pelos autores

Observou-se que o custo total de produção para o mês estudado (abril/2016) foi de R\$ 125.872,10. Dentre as fases de produção, a que apresentou o maior custo foi a do britador 2 (R\$ 30.994,68) em função de ser essa fase por onde passa o maior volume de produção. A fase de menor custo foi a da limpeza da jazida (R\$ 4.661,55).

Em relação aos custos dos produtos produzidos, em abril/2106, obteve-se um

total de R\$ 125.872,10. Em termos de participação nesse tipo de custo, o produto brita 01 absorveu R\$ 62.233,10 (49,44%). Ainda, o menor valor foi o produto rachão (R\$ 1.405,92), que corresponde a 1,12% em relação ao total. Observou-se que o custo do produto rachão é menor em função do esmo não passar pelos britadores 2 e 3.

Na análise do custo unitário por produto, o rachão teve o menor valor, ou seja, R\$ 5,62/m<sup>3</sup>. Os demais produtos tiveram custos semelhantes: brita 01 (R\$ 9,18), pedrisco (R\$ 9,19) e pó de pedra (R\$ 9,18).

Na Figura 1 tem-se o percentual (%) de participação do custo total de cada fase de produção da mineradora.

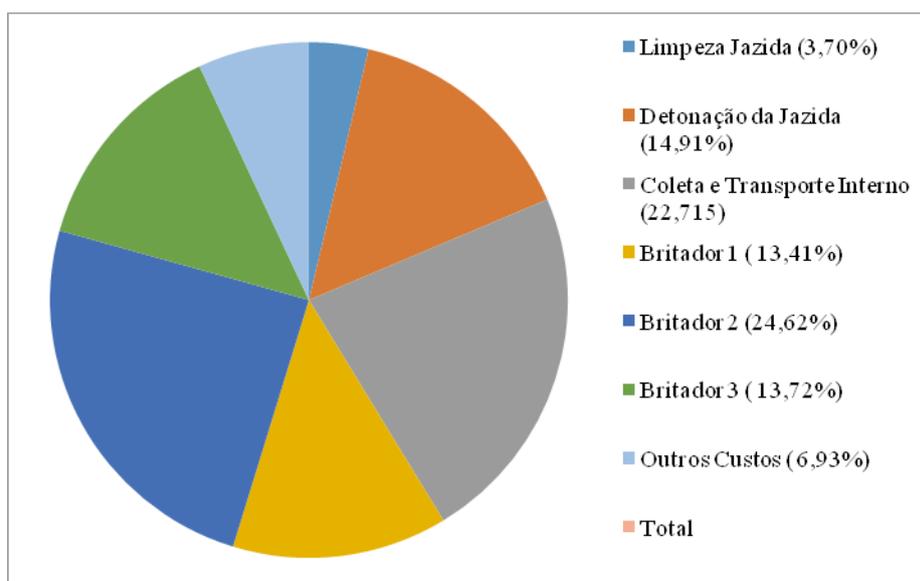


Figura 1. Percentual (%) de participação do custo por fase de produção

Fonte: elaborada pelos autores

## 5 | CONCLUSÃO

O objetivo deste artigo foi análise de custos de recursos naturais: estudo de caso de empresa de produtos de mineração na região oeste do Paraná, dado que a empresa localiza-se em uma região com predominância de produções agropecuárias.

Evidenciou-se a similaridade dos custos, que variam entre os produtos que passaram pelos britadores 1, 2 e 3. Por outro lado, o produto rachão foi o que apresentou o menor nos britadores.

Confirma-se a importância de conhecer os custos em uma empresa mineradora para controle e tomada de decisão.

Os benefícios gerados para o município no âmbito de economia regional, proporcionado pela geração de empregos na empresa mineradora, contribui para na contratação e valorização da mão de obra, e na redução de custos para a construção civil bem como de atender a necessidade da região oeste do Paraná.

Para estudos futuros este artigo pode servir de base para calcular os custos de produtos de extração de materiais oriundos de rochas. Este estudo pode ser ampliando nos seus detalhes, pois o método de custeio por absorção é uma ferramenta relevante

para tomada de decisões e controle, que possibilita que as empresas possam reduzir seus custos e oferecer produtos com menor preço ou melhor lucro às mesmas.

Os dados levantados poderão servir de ferramenta de controle interno para a empresa, que poderá acompanhar seus custos por período.

## REFERÊNCIAS

ATKINSON, Anthony A. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BERTÓ, Dalvio José; BEULKE Rolando. **Gestão de custos**. São Paulo: Saraiva, 2005.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.

CALVO, B. **As rochas e os minerais industriais**: orientação para regularização e implantação de empreendimentos. São Paulo: CETEM; Atlas, 2001.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário mineral brasileiro**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/porta1/conteudo.asp?/Dsecao=68%&IDpagina=66>>. Acesso em: 25/05/2017.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. **Sumário mineral**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriaDocumento/SumarioMineral2008/Agregados.pdf>>. Acesso em: 30/05/2017.

DUTRA, R. G. **Custos**: uma abordagem prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995

IPARDES. **Indicadores econômicos**.2015. Disponível em: <[http://www.ipardes.pr.gov.br/anuario\\_2015/5indicadores/Tab5](http://www.ipardes.pr.gov.br/anuario_2015/5indicadores/Tab5)>. Acesso em: 30/05/2017.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008

LINS, F. A. F. **Rochas e minerais industriais**. São Paulo: CETEM,2006.

MAHER, M. **Contabilidade de custos**: criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIONI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

OLIVEIRA, M. Análise dos periódicos brasileiros de contabilidade. **Revista de Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 29, p. 68-86, 2002.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura, aplicação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

POLETTO, C. **A exploração de pedreiras na região metropolitana de São Paulo no contexto do planejamento e gestão do território**.2006. 236 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda**: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva,2008.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-85107-11-6

