



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**VICTOR CALAÇA GODOY**

**OS BENEFÍCIOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTO ABC APLICADOS A  
MINERADORAS NO ESTADO DE GOIÁS**

**GOIÂNIA**

**2021**

# OS BENEFÍCIOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTO ABC APLICADOS A MINERADORAS NO ESTADO DE GOIÁS\*

## *THE BENEFITS OF THE ABC COST STRATEGIC MANAGEMENT APPLIED TO MINING COMPANIES IN THE STATE OF GOIÁS*

Victor Calaça Godoy\*\*

Pedro Roberto Silva Pinto\*\*\*

### RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido com objetivo de compreender quais benefícios a implementação do Custeio Baseado em Atividades (ABC - *Activity Based Costing*) proporciona a uma empresa de mineração. No cenário da globalização mundial, a posse de informação precisa é fundamental para as empresas nas tomadas de decisões, pois a temática é interligada a um cenário onde mudanças contínuas e rápidas conduzem a novas estratégias empresariais, sempre com o intuito de aumentar a produtividade e reduzir o custo. Diante desse tema a problemática desse artigo visa demonstrar quais análises podem ser efetuadas pela empresa por meio de informações geradas pelo sistema de custeio ABC. A pesquisa classifica-se como descritiva, bibliográfica, estudo simulado e aplicada. Este artigo se divide em cinco partes: introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise e discussão dos resultados e considerações finais. Foram analisados, resumidamente os tipos de custeio e através da aplicação de um caso simulado utilizando o custeio baseado em Atividade, chegando-se a uma sugestão sobre a eficiência do sistema em geração de informação e como a empresa consegue utilizar os dados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão; custo; informação.

### ABSTRACT

*This work was developed with the objective of understanding what the benefits of implementing Activity Based Costing (ABC - Activity Based Costing) are offered by a mining company. In a scenario of global globalization, the possession of accurate information is fundamental for companies in decision-making, it is justified because it is a topic directly linked to a scenario where continuous and rapid changes lead to new business strategies, always with the intention of increasing productivity and reduce cost. In view of this theme, the problematic of this article, as it demonstrates which analyzes can be carried out by the company through information generated by the ABC costing system? The research is classified as descriptive, qualitative, bibliographic, simulated and applied study. This article divides into five parts, introduction, theoretical foundation, methodology, analysis and discussion of results and purposes. The types of costing were briefly dissipated and through the application of a simulated case using activity-based costing, reaching a determinant on the efficiency of the system in generating information and how the company manages to use the data.*

**KEY WORDS:** Management; cost; information.

\*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, sob a orientação do prof. Pedro Roberto Silva Pinto.

**\*\*GODOY, Victor Calaça.** Graduanda em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Rua 259 – nº 120 – Edifício Residencial Calitri – Setor Universitários, Goiânia – GO, 74610-230. E-mail: victorcalaca@hotmail.com.

**\*\*\*PINTO, Pedro Roberto Silva.** Bacharel em Ciências Contábeis, Pós-graduado no curso de Planejamento Tributário, Auditoria e Controladoria. Docente Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Av. Universitária, 1440 – Setor Leste Universitário, Goiânia – GO, 74605-010. E-mail: profpedropucgo@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo tem passado por diversas evoluções, sendo que as mais evidentes são as de cunho tecnológicos, que está cada vez mais avançada, é consequentemente exigindo mais das sociedades empresárias e seus colaboradores. A fim de que a camada gestora dessas indústrias se tornem mais eficientes, é necessário que haja uma boa organização. Para que isso ocorra da melhor maneira, o trabalho vem sendo dividido de acordo com atividades comuns, ou seja, a maioria das empresas é estruturadas em departamentos que são coordenadas por níveis hierárquicos, e que variam de acordo com o tamanho de cada organização.

Após esta nova reestruturação empresarial dentro do cenário de globalização mundial, a posse de informações precisas e eficientes é vital para as empresas tomarem suas decisões. Ou seja, a mudança de mentalidade e de metodologia é crucial para evitar estimativas de custos ineficientes, que acarretam flutuações desfavoráveis na determinação de preços. Ainda Segundo Drury et.al e Fridman e Lyne (apud VENECIAN et al., 2013), há uma reafirmação, de que as abordagens dos sistemas de custeio são importantes para a definição nos preços dos produtos ou serviços.

Tendo em vista o cenário retratado tornou-se uma situação comum o interesse governamental na extração de minérios, resultando em iniciativas que possuem um foco centrado no retorno de capital e a modernização do setor, resultando assim no crescimento por vezes mais significativo deste setor em relação aos outros (VALE, 2017).

O mercado de mineração é de grande importância para a economia brasileira, segundo análise levantada pela Empresa Vale (2017), há a explanação de que a mineração brasileira é responsável por quase cinco (5%) do PIB do País, sendo capaz de disponibilizar a sociedade vários produtos para os gostos mais diversificado em relação aos tipos de indústria como por exemplo: metalúrgicas, agrícolas, petroquímicas e não menos importante as siderúrgicas.

Genericamente uma empresa efetua gastos para a operacionalização de suas atividades. Tais gastos podem ser nominados de “Custos”, que se refere aos valores ou investimentos realizados na produção de bens ou serviços. Segundo Sousa (2017), os custos são apurados de acordo com preceitos físicos e monetários, que se exige a abordagem de pontos como a compilação, registro, processo de coleta e processamento de dados.

Portanto, a justificativa acerca da escolha do tema se dá para a contribuição de novos conhecimentos e abordagens de assuntos relacionados a área de custeio, contribuindo para o debate de temas como Gestão Estratégica de Negócios e no ambiente social a maximização e a peculiaridade de resultados.

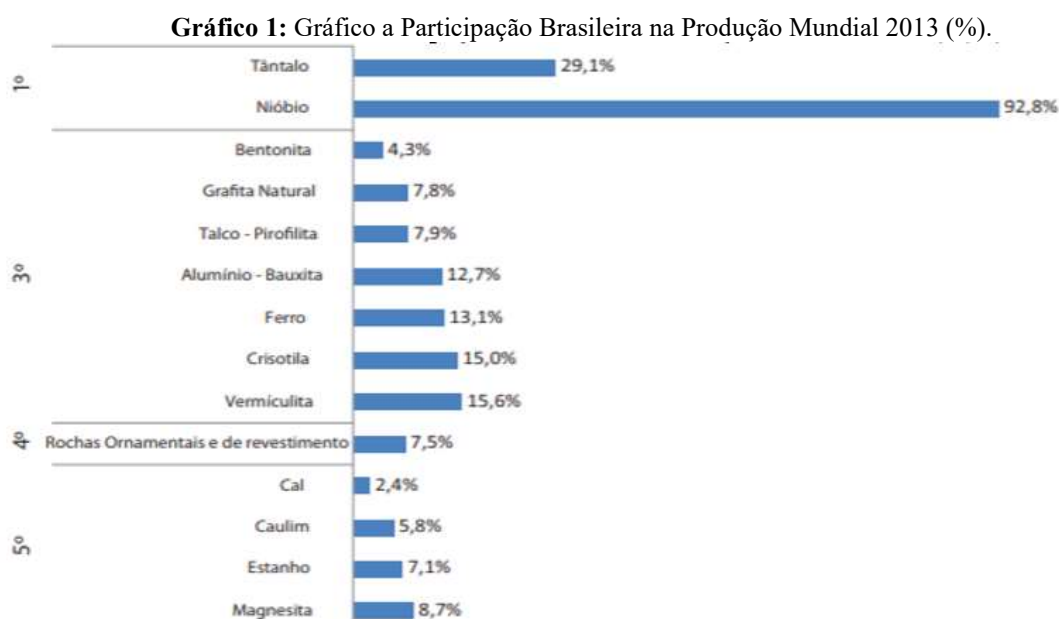
O objetivo geral e específico visa contribuir de forma que a sociedade tenha acesso as informações contábeis fidedignas e que possam verificar os custos dos entes empresariais ao qual está disponível no mercado evidenciando de forma resumida o processo de planejamento e controle orçamentário, onde a gestão estratégica de custo é tratado como um elemento definidor para a tomada de decisões gerenciais de uma empresa de mineração.

## 2 . REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste trabalho está estruturado em quatro tópicos: o primeiro contempla a história da mineração no estado de Goiás, em segundo tópico os conceitos e peculiaridades que se refere a Gestão Estratégica, já o terceiro aborda os conceitos e características do termo Custo, por fim, o quarto e último tópico apresenta fundamentos sobre Sistema de custeio ABC.

### 2.1 MINERAÇÃO EM GOIÁS

A mineração é uma atividade de grande relevância para a economia Brasileira, tendo em vista que seu início se deu no período colonial, quando foi descoberto ouro em grande quantidade no território brasileiro. Conforme Gráfico 1 segue abaixo representação do Brasil no seguimento de mineração no cenário mundial:



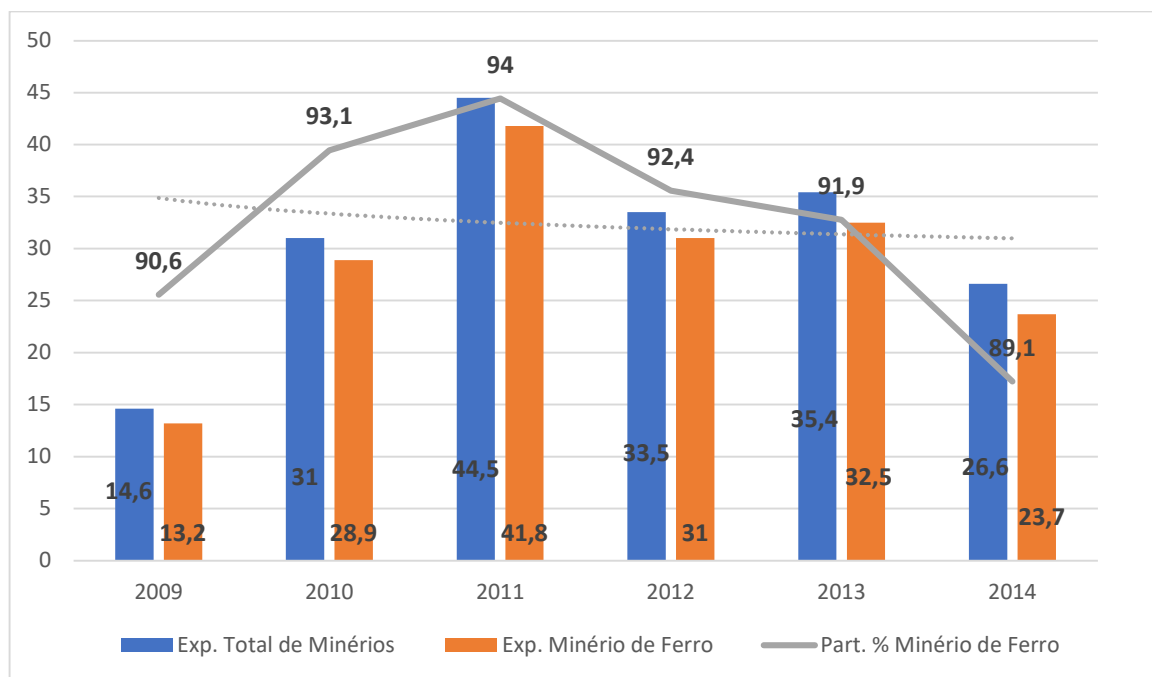
**Fonte:** Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, 2014.

O estado de Goiás, tem grande destaque na extração de minerais no ambiente nacional, para Berocan Leite e Steinberg (2015), o Estado de Goiás, cujos limites foram definidos pela Constituição de 1988, se destaca por ser um dos maiores produtores de bens minerais do país, tendo como principais minerais o níquel, cobre e o ouro. Além disso a região norte de Goiás possui grande destaque na mineração de metais, referência em estocagem desde os anos 2000 o equivalente a  $\frac{3}{4}$  da produção estadual para exportação e recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM).

Ainda segundo Berocan Leite e Steinberg (2015), o Estado de Goiás tem grande representatividade na mineração brasileira pois o arcabouço histórico goiano, possui início no período colonial brasileiro por meio da descoberta dos metais preciosos como o ouro em diversos lençóis freáticos, dando início a pequenos povoados próximo aos locais de extração. Tais povoados começaram a surgir próximo de diversas minas e em todo o Estado de Goiás, incluindo o Estado de Tocantins e o Distrito Federal, embora pertencente a uma localização predominantemente aurífera a prática mineradora obteve grande destaque.

Conforme análise da Gráfico 2 logo abaixo, o período compreendido entre 2009 e 2014 as exportações de minerais no Brasil cresceram mais de 50%. Só os metálicos cresceram cerca de 80%, e neste mesmo período as exportações de minério de ferro o equivalente a 79%. Já 2011, as exportações de minério de ferro foram igual a 90% do total das exportações de minerais metálicos, em 2014 esta participação apresentou uma queda de 89%.

**Gráfico 2:** Exportações de minerais metálicos, 2009 – 2014.



**Fonte:** AliceWeb, MDIC - 2015.

A China é o principal país importador do minério de ferro brasileiro, responsável por 50,5% do total exportado no ano de 2014. De forma geral, as exportações dos minerais metálicos representaram em 2014, 11,8% das exportações totais brasileiras o que sugere grande dependência da nossa economia neste setor (CQN, 2015).

Segundo a Confederação Nacional do Ramo Químico (CQN, 2015), a maioria das mineradoras entre as quarentenas de maior destaque em caráter mundial, pertencem a mercados estritamente emergentes. Em 2015 o lucro acumulado destas empresas chegou a US\$ 24 bilhões, já as empresas pertencentes a mercados desenvolvidos ocorreu o inverso: um prejuízo de US\$ 4 bilhões.

Por se trata de um setor de grande movimentação monetárias a onde seus minerais são utilizados, para a produção de outros ativos de utilização mundial, as empresas necessitam de um alto controle de informações para a sua gestão.

## **2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA**

O termo estratégia é muito utilizado desde as épocas medievais, segundo Mainardes et. al (2011), conceitualiza o significado do vocábulo estratégia. A palavra estratégia tinha-se diversos significados, e por conta de sua interpretação diversa obteve uma perca expansiva em sua área semântica. A estratégia primordialmente era remediada a categoria militar, sendo muito usada na área de condução e representação do exército em guerras. Tinha como fundamento a arte de vencer o oponente resultando na vitória daquela nação em relação a outra, a partir deste momento seu conceito começou a ser utilizado em outras áreas de conhecimento como sociológico, político e econômico por exemplo.

Segundo Dess; Lumpkin e Eisner (apud MAINARDES et al., 2011), após anos de análise e estudos, a terminologia “estratégia” conforme elencado acima obteve uma valorização e uma reestruturação para o componente curricular intitulado de conhecimento em gestão, ou seja, a gestão estratégica, com razões, conceitos e situações práticas, nasce com o intuito de adquirir forma tanto no âmbito acadêmico como no âmbito empresarial.

Para Leitão (apud TONTINI et al., 2009), a gestão caracteriza-se: “ A gestão usa este antigo termo militar para fazer uma associação entre a atividade do general e a do gestor da organização”. Já para Camargos e Dias, (apud TONTINI et al., 2009), atualmente um dos instrumentos de gestão em um mercado extremamente competitivo e obscuro, a estratégia possui a principal engrenagem para o preparo de uma organização contemporânea, no embate

de um ambiente hostil, que é o mercado empresarial. Faz-se necessário a utilização nestes casos de qualificações, recursos internos e externos da maneira mais eficiente e competitiva possível.

A gestão estratégica é caracterizada umas das principais ferramentas utilizada dentro de uma empresa, assim sendo um fator importante para a tomada de decisão dentro de uma entidade. Para López e Ibarra (apud QUESADO e RODRIGUES, 2007), a estratégia deve ter como núcleo central informações sobre a gestão empresarial e elencar princípios contábeis, tal núcleo possui o papel do fornecimento de informações precisas e relevante para o funcionamento da empresa, resultando na Contabilidade de Gestão Estratégica (CGE) e a Gestão Estratégica de Custos (GEC). Tais órgãos funcionam como uma alternativa para o combate a inconstâncias e problemas no ambiente empresarial, levando em comparação os custos gerados pelos entes concorrentes.

A gestão de custos se materializa pela implementação de sistemas de informações que abordem as atividades de custos da empresa. Segundo Bracker (apud MAINARDES et al., 2011), a gestão estratégica remete a junção de conceitos na área empresarial e o seu desenvolvimento nas áreas práticas. Essa oportunidade dar-se-á, devido a análises em ambientes externos e internos dos entes empresariais para exponenciar recursos e atingir resultados concretos. Essa assertiva é considerada como uma macrodefinição de gestão estratégica.

Na visão de Tontini et al (2009), a gestão estratégica é um mecanismo que permite a sociedade empresária, a construção de um modelo a ser seguido lado a lado com as alterações organizacionais. Atua como gerente em procedimentos, elencados nos objetivos organizacionais e desenvolver habilidades futuras, seja em cenários de incertezas operacionais ou seguindo os planos de negócios empresarial.

A análise de custos também pode ser conhecida como um procedimento de avaliação do impacto financeiro de algumas soluções gerenciais alternativas.

Para Ansoff e McDonnell (apud MARCONDES, 2020), a gestão estratégica trata de um meio sistêmico para mudanças organizacionais, compreendendo três fatores basilares: i) a resistência organizacional resultante das mudanças aplicadas; ii) situação organizacional elencada no planejamento e estratégia gerencial e iii) a abordagem coletiva a alterações organizacionais.

Para Wisnheski et. al (2004), por sua vez, a gestão estratégica de custos deve ser vista, compreendida e praticada em um contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos se tornam mais conscientes, explícitos e inseridos nos procedimentos da Controladoria e da



Contabilidade de Custos. Ou seja, o surgimento da gestão estratégica de custos resulta da análise da cadeia de valor, do posicionamento estratégico e dos direcionadores de custos.

## 2.3 DEFINIÇÃO DE CUSTO

Para Dutra (apud CARARETO, 2006), a definição de custo consiste em um montante gasto ou aplicado na produção ou qualquer outro meio de custos empresariais, sendo ele uma despesa efetiva ou não, ou seja, e o valor pago pelo comprador na aquisição de bens ou o montante gasto da sua aquisição até a venda.

Visando o dia a dia empresarial, as empresas diariamente têm desembolsos referentes aos seus custos de produção para outro ativo, e isto estaria sendo motivado segundo Reis (2018), pela seguinte exemplificação: os custos empresariais são os montantes gastos com a produção ou atividades centrais do ente empresarial, tendo como exemplo o pagamento das remunerações, contas de água, internet, matéria prima entre outros.

O Custo nada mais é que o montante de aquisição de um bem, ou até mesmo com gastos para o consumo de um fator de produção, auferido em termos monetários para obtenção de um produto, de um serviço, ou de uma atividade que deverá gerar receitas. Conforme gráfico 3, durante a formação de preço de um bem é necessário que as empresas entendam os seus custos de produção.

As funções do custo podem concentrar-se conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 3: Funções do Custo



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Já os níveis de Gerência será elencados em três tópicos distintos de acordo com Dutra (apud CARARETO, 2006):

1) **custos de produção** – ocorrem no setor de produção e são necessários à fabricação de produtos e serviços;

2) *custos administrativos* – utilizados para programação e controle, são indispensáveis à execução das políticas e da programação das atividades das empresas;

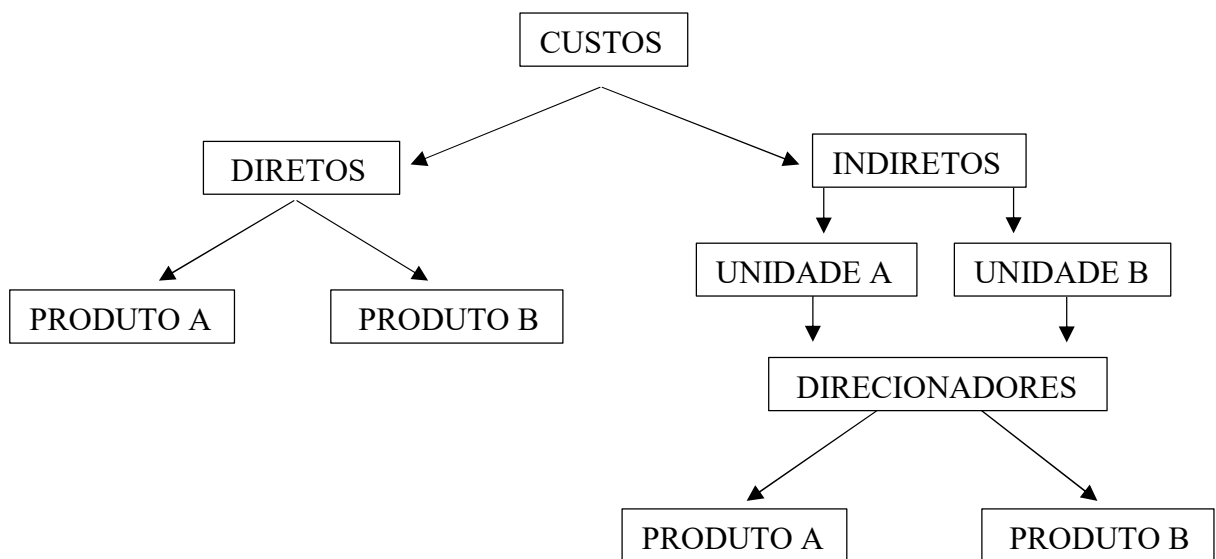
3) *custos de comercialização* – são os custos de movimentação e distribuição de produtos.

Ainda segundo Dutra (apud CARARETO, 2006), os custos são classificados de acordo com a função desempenhada na organização, geralmente loteado em setores diversos em vários setores dentro da empresa. Tal função é classificada independente da parcela de participação no ramo de produção de bens e serviços.

Existem diversos tipos de Custos que são determinados de acordo com as finalidades e as necessidades operacionais e gerenciais. O profissional mais indicado para lidar com a atribuição de estudos e aplicação de custo é o contador de custos, pois ao decorrer de seu trabalho há uma ligação e preparo para os diversos tipos de custos. Ao analisar a situação o profissional contábil irá comunicar qual será o método escolhido de acordo com a finalidade planejada.

Desse modo, quando os Custos se trata de apuração por intermédio do Custo direto seria o custo que poderá ser apropriado a cada tipo de bem ou trabalho, no momento de sua incidência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo. Já o Custo indireto: é a definição ao contrário do Custo direto. Conforme gráfico 4, embora não menos importante o custo direto possui o uso de todas ou de várias funções, sem possibilidade de repartição.

**Gráfico 4:** Simplificação modelo ABC.



**Fonte:** Elaborado pelo Autor (2021).

Os custos são, também, classificados quanto à sua, formação, em relação à sua ligação com as variações de volume de produção ou atividade. Desta forma, os custos podem ainda ser classificados em fixos, variáveis e mistos, definidos por:

i) **custos fixos** ocorrem periodicamente sem sofrer variações, quando variam, tais modificações não decorrem de variações no volume de atividade do período;

ii) **custos variáveis** são os custos que variam conforme o volume de atividade do período. Desta forma, quanto mais volume de atividade, maior a parcela de custos variáveis, e quanto menos volume de atividade, menor a parcela de custos variáveis;

iii) **custos mistos** são compostos por uma parcela fixa e uma parcela variável do mesmo item de custo.

Os custos fixos são definidos como os valores que se mantêm inalterados no total para um período, considerada uma determinada capacidade instalada, mesmo que o volume ou atividade de produção realizada se altere no mesmo período. Já os custos variáveis são aqueles que se alteram direta e proporcionalmente em relação ao volume das atividades. Em relação a esses conceitos.

## 2.4 SISTEMA ABC

A departamentalização é obrigatória em custo para uma racional distribuição dos custos, segundo o método ABC, permite identificar as atividades e os processos existentes nos setores produtivos de uma organização industrial ou prestadora de serviço, atribuindo os custos aos produtos através da utilização dos direcionadores ou geradores de custos destas atividades.

Com o objetivo de gerenciar, controlar e desenvolver uma metodologia de custeio baseado em atividade (ABC) dentro da empresa são necessários, a identificação das atividades e seus respectivos custos, a alocação do custo departamental ao custo da atividade, a identificação dos direcionadores de custos (*cost drivers*) e a divisão do custo da atividade pelo direcionador de custos.

Para Sousa et. al (2019), o custeio ABC, relata que se o ente empresarial conseguir um resultado de eliminação ou redução de gastos negativos, as atividades correlatas que nutrem esses índices podem ser extintas do ambiente organizacional, sem interferência gerencial. A partir da extinção de tais índices os recursos empenhados em tais atividades não serão mais úteis, revelando um pensamento eficaz e racional.

Conforme entendimento das alocações do custo no processo produtivo, cortam-se os recursos de forma racional e eficaz por meio das vantagens e desvantagens.

As Vantagens são representadas por informações gerenciais mais fidedignas por meio da redução do rateio, atende aos Princípios Fundamentais de Contabilidade (idêntico ao custeio por absorção) obriga a implantação de controles internos proporciona melhor visualização dos fluxos dos processos pode ser empregado em diversos tipos de empresas (industriais, comerciais, de serviços, com ou sem fins lucrativos) pode, ou não, ser um sistema paralelo ao sistema de contabilidade pode fornecer subsídios para gestão econômica, custo de oportunidade e custo de reposição e ajuda na eliminação ou redução das atividades que não agregam valor ao produto.

Azevedo (2006), em contrapartida cita que como todo sistema ou método a vantagens e desvantagens na utilização deste tipo de gestão. Uma das desvantagens seria o gasto expressivo na implantação de controles internos de alto nível, revisões constantes, tabulação de diversos dados em diferentes demandas organizacionais, colaboradores sem engajamento e proatividade necessária, necessidade de reestruturação empresarial além da confecção de uma cartilha com procedimentos padrões.

### **3. METODOLÓGIA**

Nesta seção será demonstrado os métodos e técnicas de pesquisa utilizados para o desenvolvimento deste artigo. A metodologia cuida dos caminhos e procedimentos a serem percorridos para conduzir uma pesquisa, buscando conhecimentos para orientar no processo de investigação para atingir o objetivo.

Esta pesquisa quanto aos objetivos se classifica em descritiva, procedimentos bibliográficos, caso exemplo, caracterizada quanto à natureza em aplicada. Para a realização do artigo também serão utilizadas pesquisas bibliográficas, e documentais.

A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), utiliza livros e artigos, possibilitando assim uma visão mais ampla sobre o assunto pesquisado. A pesquisa documental utiliza registros e documentos com dados da empresa, que permite um estudo mais aprofundado sobre determinado assunto, analisando a realidade social em um determinado período.

Além disso, quanto à abordagem este estudo se classifica como qualitativa em virtude de ela possuir como objetivo de promover a compreensão de um grupo social sobre respectivo tema abordado. Desta forma, a pesquisa qualitativa possui a obrigatoriedade de ser gerada sem nenhum tipo de relação de julgamentos nem permitir a influência de preconceitos na formulação de seus resultados.

Por fim quanto aos procedimentos caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, pois este método se baseia na elaboração e levantamento de informações por meio de materiais já existentes/publicados, buscando de forma coerente a veracidade dos dados utilizados.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste item serão apresentados os resultados da pesquisa por meio da análise de casos hipotéticos atuantes no mercado nacional que aproximam da realidade do mercado, demonstrando a aplicação dos benefícios do sistema ABC na análise e planejamento pelas indústrias goianas de mineração, além disso, será evidenciada a análise da aplicação do procedimento na elaboração de planejamento anual das empresas.

Considerando uma indústria de mineração estabelecida no estado de Goiás, que tem como principal foco a extração Níquel, foi realizado em um levantamento dos principais custo de produção desses minerais, com o intuito de evidência como a administração pode utilizar as informações geradas pelo departamento contábil e como a análise desses custos são de grande importância para tomada de decisão de uma empresa do seguimento.

Em primeiro momento, com intuito de uma visão dos principais custo da operação de extração de minério para produção de ferro níquel, observamos que a empresa desse tipo de seguimento tem 2 áreas principais, sendo a área 1 o departamento de Mineração onde são realizados as atividades de Geologia e Mina (Extração de minério), que inclui as atividades de desmonte, carregamento e transporte, para a continuidade das nossas análise seguimos para a área 2, denominado como departamento planta de processamento, a onde temos como principal atividade o processo pirometalurgico segregado entre as áreas de britagem, forno calcinador, forno de redução e forno de refino.

Com o intuito de apresentar de forma aplica a utilização do sistema, utilizaremos os dados hipotéticos referente as atividades da área 1 ( Departamento de Mineração), conforme tabela 1- seguindo uma análise do custo de atividade de forma sintética, comparando com o orçamento estipulado da empresa com o valor total de R\$17.639,00 reais para o departamento de Geologia e R\$ 183.842,00 reais para o departamento de Mina.

Apresentado os custos por departamento conforma, desta forma conseguimos analisar que o departamento de Geologia teve um custo total de R\$ 17.650,00 sendo que o estipulado para o ano é de R\$ 17.638,00 reais, o departamento da Mina teve um custo tola de R\$ 176.360,00 sendo que o estipulado para o ano é de R\$ 183.842,00 reais. Em um cenário geral a

empresa estipulou um orçamento de R\$ 201.480,00 reais, porém, executou um gasto de R\$ 194.010,00 reais tabela 1.

**Tabela 1:** Análise de Custo Sintético.

| Custo de Produção  |   |  |                           |                |        |
|--------------------|---|--|---------------------------|----------------|--------|
| Área               | Departamento                                    | Grupo  | Burget                    | BRL            |        |
| Área 1 – Mineração | 5022 – Geologia (Laboratório/ Geologia de Mina) | 100 – Mão de Obra Própria                        | 8.800                     | 8.800          |        |
|                    |   | 200 – Serviços de Terceiros                      | 4.000                     | 3.600          |        |
|                    |   | 300 – Combustíveis                               | 1.000                     | 1.200          |        |
|                    |   | 600 – Manutenção                                 | 2.838                     | 2.850          |        |
|                    |   | <b>TOTAL</b>                                     | <b>17.638</b>             | <b>17.650</b>  |        |
|                    |   | 5021 – Mina (Desmonte)/ Carregamento/ Transporte | 100 – Mão de Obra Própria | 33.000         | 31.200 |
|                    | 200 – Serviços de Terceiros                     |  | 102.342                   | 97.160         |        |
|                    | 300 – Combustíveis                              |  | 14.000                    | 13.000         |        |
|                    | 600 – Manutenção                                |  | 34.500                    | 35.000         |        |
|                    | <b>TOTAL</b>                                    |  | <b>183.842</b>            | <b>176.360</b> |        |
|                    | <b>Total Geral (Geologia + Mina)</b>            |  | <b>201.480</b>            | <b>194.010</b> |        |

Fonte: Dados fictícios, apenas para fins ilustrativos

As informações apresentadas anteriormente pelo departamento contábil, dificultam o entendimento dos pontos que influenciaram nessa redução do custo. Baseado na ideia de Alves (2007) contabilidade de custo é o ramo da contabilidade que se propõe a produzir informações relevantes para os diversos níveis gerenciais de uma empresa como ferramenta para auxiliar no planejamento e controle das operações e tomadas de decisões.

Para Nakagawa (1994), o sistema ABC define como a metodologia certa para análise estratégica dos custos relacionados com as atividades que mais consomem os recursos da empresa. Seguindo o pensamento estabelecido pelo autor, montamos um cenário conforme Tabela 02 – Custo de produção ABC - Geologia, onde evidência de forma analítica os custos ocorridos por departamento segregando por atividades, temos como principal pontos identificados um custo a maior com 13º e Férias, consumo de Óleo para os Maquinários e o aumento da necessidade de serviços de terceiros, conforme Tabela 2.

**Tabela 2:** Custo de Produção ABC – Geologia.

Custo de Produção

| Área               | Departamento                                       | Grupo                       | Atividade                                   | Burget        | BRL           |
|--------------------|--|-----------------------------|---|---------------|---------------|
| Área 1 – Mineração | 5022 – Geologia (Laboratório/<br>Geologia de Mina) |                             |   |               |               |
|                    |  | 100 – Mão de Obra Própria   | 101 – Ordenador                             | 2.000         | 2.150         |
|                    |  | 200 – Serviços de Terceiros | 102 – Férias/ 13º Salário                   | 4.000         | 4.000         |
|                    |  |                             | 104 – Horas Extras                          | 500           | 300           |
|                    |  |                             | 105 – Adicionais                            | 300           | 150           |
|                    |  |                             | 110 – INSS                                  | 2.000         | 2.100         |
|                    |  |                             | 112 – FGTS                                  | 1.000         | 1.200         |
|                    |  |                             | <b>TOTAL</b>                                | <b>9.800</b>  | <b>10.000</b> |
|                    |  | 200 – Serviços de Terceiros | 201 – Aluguel de bens Móveis                | 1.500         | 1.300         |
|                    |  |                             | 214 – Serviços de Sondagem                  | 2.500         | 2.300         |
|                    |  |                             | <b>TOTAL</b>                                | <b>4.000</b>  | <b>3.600</b>  |
|                    |  | 300 – Combustíveis          | 351 – Óleo Diesel                           | 1.000         | 1.200         |
|                    |  |                             | <b>TOTAL</b>                                | <b>1.000</b>  | <b>1.200</b>  |
|                    |  | 600 – Manutenção            | 600 – Materiais de Construção               | 2.000         | 1.300         |
|                    |  |                             | 613 – Serviços de Terceiros para Manutenção | 838           | 850           |
|                    |  |                             | <b>TOTAL</b>                                | <b>2.838</b>  | <b>2.850</b>  |
|                    |  |                             | <b>TOTAL - Geologia</b>                     | <b>17.638</b> | <b>17.650</b> |

Fonte: Dados fictícios, apenas para fins ilustrativos

Estipulamos o mesmo critério de análise para o departamento de Mina, conforme figura 03 – Custo de produção ABC- Mina, através do modelo de custeio ABC, conseguirmos analisar que a principal atividade que influenciou no departamento da Mina, foi o custo com manutenção conforme tabela 03.

**Tabela 3:** Custo de Produção ABC – Mina.

| Custo de Produção  |  |                             |                           |        |        |
|--------------------|--|-----------------------------|---------------------------|--------|--------|
| Área               | Departamento   | Grupo                       | Atividade                 | Burget | BRL    |
| Área 1 – Mineração | 5021 – Mina (Desmonte)/<br>Carregamento/ Transporte) |                             |                           |        |        |
|                    |  | 100 – Mão de Obra Própria   | 101 – Ordenados           | 8.000  | 9.250  |
|                    |  | 200 – Serviços de Terceiros | 102 – Férias/ 13º Salário | 15.000 | 12.000 |
|                    |  |                             | 104 – Horas Extras        | 1.000  | 600    |
|                    |  |                             | 105 – Adicionais          | 1.500  | 1.300  |
|                    |  |                             | 110 – INSS                | 5.500  | 5.650  |

|                                    |  |                |                |
|------------------------------------|--|----------------|----------------|
|                                    | 112 – FGTS   | 2.000          | 2.200          |
|                                    | <b>TOTAL</b>                                       | <b>33.000</b>  | <b>31.200</b>  |
| <b>200 – Serviços de Terceiros</b> | <b>201 – Aluguel de bens Móveis</b>                | 10.500         | 9.500          |
|                                    | <b>223 – Transporte de mineiro</b>                 | 55.000         | 50.200         |
|                                    | <b>225 – Transporte de estério</b>                 | 30.842         | 32.460         |
|                                    | <b>219 – Serviços com explosivos</b>               | 6.000          | 5.000          |
|                                    | <b>TOTAL</b>                                       | <b>102.342</b> | <b>97.160</b>  |
| <b>300 – Combustíveis</b>          | <b>351 – Óleo Diesel</b>                           | 14.000         | 13.000         |
|                                    | <b>TOTAL</b>                                       | <b>14.000</b>  | <b>13.000</b>  |
| <b>600 – Manutenção</b>            | <b>600 – Materiais de Construção</b>               | 25.000         | 26.500         |
|                                    | <b>613 – Serviços de Terceiros para Manutenção</b> | 9.500          | 8.500          |
|                                    | <b>TOTAL</b>                                       | <b>34.500</b>  | <b>35.000</b>  |
|                                    | <b>TOTAL – Geologia</b>                            | <b>183.842</b> | <b>176.360</b> |
|                                    | <b>TOTAL – (Geologia + Mina)</b>                   | <b>201.480</b> | <b>194.000</b> |

Fonte: Dados fictícios, apenas para fins ilustrativos

Desta forma, conforme comparativo entre as análises de custo de forma sintético e Custo baseado no sistema ABC, fica evidente que ao aderir o sistema de custeio ABC conforme Tabela 1 e 2, a empresa ganhar uma vantagem sobre a qualidade da informação, visando que os departamentos conseguem ter uma visão melhor das principais atividades que geram uma demanda e um orçamento maior.

Portanto com esse resultado, a empresa consegue efetuar um planejamento adequado para os anos subsequentes, de modo que consegue estipular de formar mais assertiva quais atividades consomem mais recurso ou não, podendo assim investir em outros ramos da empresa e em planos estratégicos para que a indústria seja reconhecida mediante os seus concorrentes internos e internacionalmente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estudo objetivou através de caso simulado, evidenciar a utilização das informações geradas pelo sistema ABC - *Activity based cost*, assim como pontos positivos e negativos da utilização o sistema, cujo resultados demonstraram o nível de detalhamento que a empresa, pode obter através das análises de dados, visando em casos de planejamentos orçamentários a empresa, pode rastrear de forma analítica e precisa quais atividades podem consumir mais recursos para a geração de ativos e manutenção da atividade.



Além disso, o estudo demonstrou que a aplicação do sistema é de grande importância para o seguimento, visando as informações geradas, sendo que em análise orçamentaria o sistema ABC, facilita o planejamento orçamentário e indica os principais setor que necessitam de um planejamento mais analítico . Desse modo, compreender como é aplicado e como funciona é relevante, uma vez que, uma análise incorreta dos custos incorridos no processo, pode acabar prejudicando um departamento e suas atividades.

Portanto, espera-se que esta pesquisa possa contribuir com as indústrias no seguimento de mineração no estado de Goiás a terem uma visão ampla do quanto é vantajoso à obtenção do sistema de custeio baseado em absorção (ABC), bem como para a aplicação dos benefícios da qualidade da informação sobre as atividades de extração de ferro níquel. A pesquisa teve como limitação a falta de materiais publicados sobre esse tipo de análises sobre o seguimento de mineração. O tema em questão não foi esgotado e sugere-se para futuros trabalhos que sejam feitas pesquisas sobre aplicação dos benefícios fiscais em empresas reais.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Ana Paula Ferreira; GOUVÊA, Josiane Bento; OLIVEIRA, Ualison Rébula de. **CUSTEIO POR ABSORÇÃO X CUSTEIO ABC**. In: III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGET 2006. **Anais do Evento**. Disponível em: [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/871\\_CUSTEIO%20POR%20ABSORCAO%20X%20CUSTEIO%20ABC.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/871_CUSTEIO%20POR%20ABSORCAO%20X%20CUSTEIO%20ABC.pdf). Acesso em:

BEROCAN LEITE, Ubajara; STEINBERGER, Marília. **A NOVA REGIÃO MINERADORA DE GOIÁS: UMA PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO**. Boletim Goiano de Geografia, vol. 35, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 305-320.

CARARETO, Edson Soares; JAYME, Geancarlo; TAVARES, Maristela P. Zanella; VALE, Vildomar Pereira do. **Gestão Estratégica de Custos: custos na tomada de decisão**. Revista de Economia da UEG, Anápolis (GO), Vol. 2, nº 2, JUL/DEZ-2006.

CQC. **Panorama do Setor de Minérios. Confederação Nacional do Ramo Químico 2015**. Disponível em: [http://cnq.org.br/system/uploads/publication/0572559c3a88b\\_3c82ccd854b33cf70be/file/setor-minerios-b.pdf](http://cnq.org.br/system/uploads/publication/0572559c3a88b_3c82ccd854b33cf70be/file/setor-minerios-b.pdf). Acesso em: 10 jan. 2021

GIL, Antônio Carlos. **Entrevista**. In: **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MAINARDES, Emerson Wagner; FERREIRA, João; RAPOSO, Mário. **conceitos de estratégia e gestão estratégica: qual é o nível de conhecimento adquirido pelos estudantes de gestão?** Revista FACEF, v. 14, n. 3, set – dez 2011, pp. 278-297.

MAINARDES, Emerson Wagner; FERREIRA, João José de Matos; TONTINI, Gerson. **o entendimento do conceito de estratégia e de gestão estratégica dos formandos em administração**. Revista ANGRAD, v. 10, n. 4, out – dez 2009, pp. 55-82.

MARCONDES, José Sérgio. **Gestão Estratégica: O que é? Conceito Planejamento Gestão Estratégica (mar. 2020)** . Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/gestao-estrategica-o-que-e-conceito/>. Acesso em:

QUESADO, Patrícia Rodrigues; RODRIGUES, Lúcia Lima. **A gestão estratégica de custos em grandes empresas portuguesas**. Revista iberoamericana de contabilidad de gestión, ISSN 1696-294X, Vol. 5, Nº. 10, 2007, págs. 121-144.

REIS, Tiago. **Custos e despesas: entenda quais são as diferenças entre os dois (fev. 2018)**. Disponível em: <https://www.sunoo.com.br/artigos/custos-despesas/#:~:text=Custo%20%C3%A9%20um%20gasto%20relativo,contas%20de%20energia%2C%20entre%20outros.> . Acesso em:

SOUSA, Germano Rolim de. RODRIGUES, Ivan Teotonio. BILIO, João Henrique Silva. **Contabilidade gerencial: Ferramenta de decisão empresarial**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 10, Vol. 09, pp. 63-85. Outubro de 2019. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/contabilidade/decisao-empresarial>.

SOUSA, Livia Aparecida Ferreira de. **ABC no Comércio Varejista: Proposta de um Modelo de Custeio**. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/30595/1/2017\\_tcc\\_lafsousa.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/30595/1/2017_tcc_lafsousa.pdf). Acesso em:

VALE. **Qual a importância da mineração para a economia do país? – 15 de jul. 2017**. Site Institucional VALE 2017. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/news/paginas/qual-a-importancia-da-mineracao-para-a-economia-do-pais.aspx>. Acesso em:

VENECIAN, Jean Rodrigues et. al. **Efficiency Based Absorption Costing (EBAC): um estudo empírico no setor de mineração**. In: XX CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 20º, 2013, Uberlândia - MG. Anais do Evento. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/151/15>. Acesso em:

WISNYESKI, João Pujals; LIMA, Elcimar de Oliveira; MORAES, Humberto Conceição. **A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS PARA AS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS**. In: XI Congresso Brasileiro de Custos – Porto Seguro, BA, Brasil, 27 a 30 de outubro de 2004. Anais do Evento. Disponível em: <file:///C:/Users/Samsung/Downloads/2227-2227-1-PB.pdf>. Acesso em: