



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA

A POLITÉCNICA

INSTITUTO SUPERIOR DE GESTÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS - ISGCT

Área Científica de Ciências Económicas e Financeiras

Licenciatura em Contabilidade e Auditoria

**O PAPEL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO
FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA CONTABILIDADE DE
GESTÃO DA CIMENTOS DE MOÇAMBIQUE**

Estudo de Caso Cimentos de Moçambique - Cidade da Matola.

(2017-18)

Almerínia Adélia Salatiel Comé

MAPUTO

2021

Almerínia Adélia Salatiel Comé

**O PAPEL DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO
FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA CONTABILIDADE DE
GESTÃO DA CIMENTOS DE MOÇAMBIQUE**

Estudo de Caso Cimentos de Moçambique Cidade da Matola– CM.
(2017-18)

Monografia apresentada à Área Científica de Ciências Económicas e Financeiras do Instituto Superior de Gestão, Ciências e Tecnologias, da Universidade Politécnica, como um dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Licenciatura em Contabilidade e Auditoria.

Supervisor: *MSc Raimundo Faustino Bamo*

MAPUTO

2021

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aos ____ de _____ de ____ a presente Monografia foi apresentada, numa defesa pública, na qual lavrou-se uma Acta onde consta que o autor foi aprovado com a classificação de ____ valores, feita pelos seguintes Membros de Júri:

Presidente: _____

Supervisor: _____

Arguente: _____

Maputo, aos ____ de _____ de _____

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais Timóteo Salatiel Comé e Adélia António Comé, pelo amor e carinho que tem depositado em mim. Aos meus irmãos pela confiança e força que me deram no decorrer da minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à Deus por me ter dado saúde e forças de vontade ao longo do meu percurso académico.

À minha família e amigos pelo apoio incondicional sobretudo por me terem dado suporte emocional e financeiro.

Aos meus colegas de turma que sempre estiveram aptos a colaborar no sentido de juntos assimilarmos a matéria e resolvemos os diversos problemas que dizem respeito a académia. Não poderia deixar de agradecer ao nosso conselheiro de turma Jeremias Arone por estar presente e nos ter aconselhado sempre que precisássemos. Estendo os meus agradecimentos ao meu supervisor Raimundo Bamo e a Universidade A politécnica, bem como o corpo docente.

PARECER DO TUTOR

Raimundo Faustino Bamo, docente desta instituição de ensino superior, declara ter supervisionado o trabalho do final de curso para obtenção do grau de licenciatura do estudante Almerínia Adélia Salatiel Comé, com o tema **O Papel dos Sistemas de Informação como Ferramenta de Auxílio da Contabilidade de Gestão da Cimentos de Moçambique.**

O trabalho que aqui se apresenta obedeceu as exigências o estabelecido em metodologia de trabalho do fim de curso pela Universidade Politécnica.

Pelo trabalho desenvolvido, actualidade e conveniência do tema, recomenda a aceitação do mesmo, dado que traduz o trabalho académico do autor, e poderá ser usado na academia e na área profissional.

DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro que esta monografia é resultado da minha investigação pessoal e da orientação do meu supervisor, o seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto e na bibliografia final.

Declaro ainda que, este trabalho não foi apresentado em nenhuma outra instituição para obtenção de qualquer grau acadêmico.

RESUMO

O trabalho aborda sobre o papel dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique. É de destacar que grandes partes das empresas industriais utilizam a contabilidade de gestão nas suas actividades, factor de contributo para o seu sucesso quando aliada a um bom sistema de informação. A informação nas empresas é considerada um activo ou factor diferencial muito importante que define o seu futuro. Ela se faz sentir em todo o tipo de organizações independentemente do seu porte. Com o nível crescente de globalização e competitividade que circunda as organizações, faz com que haja uma necessidade de informação concisa, real, completa e oportuna por forma que auxiliem os gestores e demais interessados na melhor tomada de decisão, para tal as organizações são obrigadas a modernizar os seus processos de gestão e intensificar as suas tecnologias de produção como forma de garantir a função dos sistemas de informação. O objectivo deste trabalho é de compreender o contributo dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique. Recorreu-se a um estudo de caso feito na Cimentos de Moçambique com Sede na Cidade da Matola (2017-2018) para tal foi realizado uma entrevista ao gestor de produção e igualmente recorreu-se a dados obtidos no centro de armazenamento de processos dos sistemas de informação da Cimentos de Moçambique e concluiu-se que a contabilidade de gestão aliada aos sistemas de informação são uma ferramenta indispensável para a gestão de negócios pois ela fornece informação detalhada a períodos curtos.

Palavras-Chave: Sistemas de informação; contabilidade de gestão.

ABSTRACT

The work addresses the role of information systems as a tool to aid in the management accounting of Cimentos de Moçambique. It is noteworthy that large parts of industrial companies use management accounting in their activities, which contributes to their success when combined with a good information system. Information in companies is considered a very important asset or differential factor that defines their future. It makes itself felt in all kinds of associations regardless of its size. With the growing level of globalization and special that surrounds the associations, there is a need for concise, real, complete and timely information in order to help managers and other relevant people in better decision-making, for this organizations are obliged to modernize its management processes and intensify its production technologies as a way to guarantee the function of the information systems. The objective of this work is to understand or contribute to information systems as a tool to aid in the management accounting of Mozambican cements. A case study carried out in Cimentos de Moçambique-Cidade da Matola (2017-2018) was used for this purpose, an interview was carried out with the production manager and the data searched in the information systems of Cimentos de Moçambique was also used. - if management accounting combined with information systems are an indispensable tool for business management, as it provides detailed information in a short time.

Key-words: *Information systems; Management Accounting.*

ÍNDICE

FOLHA DE APROVAÇÃO	i
DEDICATÓRIA	ii
PARECER DO TUTOR	iv
DECLARAÇÃO DE HONRA.....	v
RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
SIGLAS.....	xi
FIGURA.....	xii
TABELAS.....	xiii
ANEXOS	xiv
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	2
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	2
1.3 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	3
1.4 VARIÁVEIS	3
1.5 OBJECTIVOS.....	3
1.5.1 Objectivo Geral.....	3
1.5.2 Objectivos específicos	3

1.6 JUSTIFICATIVA	3
CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1 MARCO CONCEPTUAL	5
2.1.1 A era da informação.....	5
2.1.2 Informação	5
2.2.1 Sistemas de informação	7
2.2.2 Tipos de sistemas de informação	8
2.3 A Contabilidade de gestão e as suas fases de desenvolvimento	9
2.3.1 Evolução histórica: a Revolução industrial como “pedra de lançamento para a contabilidade de custo (<i>cost accounting</i>)”	9
2.4 Objectivos da Contabilidade de gestão	11
2.5 Características da contabilidade de gestão.....	11
3. O contributo das tecnologias de informação na contabilidade de gestão	12
3.1 Vantagens do Uso de Sistemas de Informação	12
3.2 As necessidades de informação nas empresas	13
3.4 Mudanças nos Sistemas de Contabilidade de Gestão	14
3.5 Importância dos Sistemas de informações para a gestão das empresas.....	17
4. A informação produzida pela contabilidade de gestão	18
4.1 Processamento da informação na contabilidade de gestão	19
4.2 O papel dos sistemas de informação na contabilidade de gestão das empresas	21

5.1 Quanto a abordagem do problema	23
5.2 Quanto aos objectivos	24
5.3 Quanto aos procedimentos técnicos	24
5.4 Quanto ao método de análises de dados	25
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	26
6.1 Breve Historial da Cimentos de Moçambique.....	26
6.2 Segmentos do Mercado.....	27
6.3 Processo produtivo.....	28
6.4 Produtos Fabricados pela Cimentos de Moçambique.....	29
7.1 Resultados de Objecto de Estudo.....	31
CAPÍTULO IV: DISCUSSÃO.....	37
CAPÍTULO V: CONCLUSÃO	40
8. RECOMENDAÇÃO.....	41
REFERÊNCIAS.....	42

SIGLAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
AICPA	<i>American Institute of Certified Public Accountants</i>
BSM	<i>Balanced Scorecard</i>
CM	<i>Cimentos de Moçambique</i>
Cimentos IV B(P) 32.5 N-S	<i>Cimento Pazolânico</i>
Cimento II/B-L 32.5 N	<i>Cimento Portland de Calcário</i>
Cimento II/A-L-42.5 N	<i>Cimento Portland de Calcário II</i>
CPD	<i>Centro de Processamento de Dados</i>
EE	<i>Empresa Estatal</i>
EVA	<i>Economic Value Added</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JIT	<i>Just in Time</i>
PME	<i>Pequenas e Médias empresas</i>
SIO	<i>Sistemas de informação de apoio as operações</i>
SIG	<i>Sistemas de informação de apoio a gestão</i>
TOM	<i>Gestão da Qualidade Total</i>

FIGURA

Figura 1: Sistemas de Informação.....	8
---------------------------------------	---

TABELAS

Tabela 1: Dados da empresa Cimentos de Moçambique do I e II Semestre (2017).....	31
Tabela 2: Dados da empresa Cimentos de Moçambique, do I e II Semestre (2018).....	31
Tabela 3: Mapa do Custo de Produção da C.M do I semestre (2017).	32
Tabela 4: Mapa de Demonstração de Resultados da C.M do I semestre (2017).	32
Tabela 5: Mapa do Custo de Produção da C.M do II Semestre (2017).	33
Tabela 6: Mapa de Demonstração de Resultados da C.M do II Semestre (2017).	34
Tabela 7: Mapa do Custo de Produção da C.M do I e II Semestre (2018).	35
Tabela 8: Mapa de Demonstração de Resultados da CM do I e II Semestre (2018).	35

ANEXOS

Anexo 1 Roteiro de entrevista ao Gestor de Produção da Cimentos de Moçambique

Anexo 2 Produtos Produzidos na Cimentos de Moçambique

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema “O papel dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio da contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique”. Com o tema pretende-se compreender o contributo dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio da contabilidade de gestão na Cimentos de Moçambique. É sabido que a informação é o pilar das organizações, ela determina a saúde financeira da empresa e qualquer organização que não possuí informação correcta e fiável incorre a falência. O significado que os sistemas de informação têm nas organizações é percebido através dos resultados por ela proporcionada.

O presente trabalho tem como perspectiva compreender os benefícios do uso dos sistemas de informação na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique. Para o estudo foi formulado um problema de investigação. Escolheu-se a Cimentos de Moçambique com Sede na Cidade da Matola por ser uma empresa de carácter industrial que melhor adequa-se ao trabalho. Realizaram-se entrevistas e fez-se igualmente uso de dados obtidos no centro de armazenamento de processos dos sistemas de informação da unidade em estudo, e também se recorreu a dados bibliográficos, envolvendo estudos teóricos e práticos sobre o tema abordado em livros, monografias, artigos da internet, e nas aulas ministradas ao longo do curso de Contabilidade e Auditoria, na A politécnica.

O presente trabalho é estruturado em cinco capítulos designadamente, o primeiro que engloba a introdução, objecto de estudo, a problematização, os objectivos, as hipóteses, as variáveis, a justificativa, a relevância do estudo e a sua delimitação; o segundo capítulo compreende a revisão da literatura, abordando os principais conceitos inerentes ao tema; o terceiro debruça-se da metodologia de pesquisa no qual descreve o local onde foi realizada a pesquisa, os métodos que conduziram para o alcance dos objectivos, os procedimentos técnicos usados na recolha de dados, bem como o seu respectivo método de análise; o quarto capítulo apresenta os resultados e sua discussão; o quinto e ultimo, apresenta a conclusão e recomendação.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Para o alcance dos objectivos da pesquisa, o presente estudo restringe-se no estudo de caso realizado na Cimentos de Moçambique com Sede na Cidade da Matola, onde serão apresentados dados dos custos de produção em semestres e sua respectiva demonstração de resultados nos períodos de 2017 e 2018.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Devido a modernização da linha de produção e a expansão da indústria de Cimentos de Moçambique, acompanhado do contexto actual na qual a organização esta inserida implicou o uso constante de sistemas de informação capazes de acompanhar a esta modernização e adaptar-se a exigências estabelecidas pelo mercado.

O aumento gradual das exigências por parte dos clientes e a necessidade de cumprimento de todos os objectivos estabelecidos na organização, tendo em conta a redução do nível do impacto ambiental causado pela produção de cimentos fez com que os gestores necessitassem de sistemas de informações capazes de responder a estas exigências e minimizar os danos causados por esta produção. O aumento da concorrência e o nível de competitividade, tem contribuído para as constantes mudanças na gestão dos negócios, com isso, acentua-se a necessidade de informações que auxiliem os gestores na tomada de decisão.

Sendo a produção de cimentos uma actividade de carácter meramente industrial, enquadra-se na disciplina contabilidade de gestão. Disciplina esta conservacionista, ou seja, a sua mudança tende a ser mais lenta e limitada e a Cimentos de Moçambique usa sistemas de informação que tem vindo a crescer constantemente, contudo, com esta pesquisa pretende-se abordar o papel que este sistema de informação tem no crescimento da Cimentos de Moçambique.

Diante do problema acima relatado, surge a seguinte pergunta de partida:

Até que ponto os sistemas de informação como ferramenta de auxílio da contabilidade de gestão podem contribuir para o crescimento da Cimentos de Moçambique – Cidade da Matola?

1.3 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

H₀ - Os sistemas de informação como ferramenta de auxílio da contabilidade de gestão contribuem para o crescimento da Cimentos de Moçambique;

H₁ - Os sistemas de informação como ferramenta de auxílio da contabilidade de gestão não contribuem para o crescimento da Cimentos de Moçambique;

1.4 VARIÁVEIS

- ❖ Variável independente: Crescimento da Cimentos de Moçambique
- ❖ Variável dependente: Contabilidade de Gestão
- ❖ Variável dependente: Sistemas de informação

1.5 OBJECTIVOS

1.5.1 Objectivo Geral

Compreender o contributo dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique.

1.5.2 Objectivos específicos

- ❖ Descrever a relevância dos sistemas de informação na contabilidade de gestão das empresas;
- ❖ Ilustrar os benefícios de possuir um sistema de informação na contabilidade de gestão na Cimentos de Moçambique – Cidade da Matola;
- ❖ Interpretar o valor da informação produzida pela contabilidade de gestão no processo decisório.

1.6 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema surge na perspectiva de que actualmente busca-se por um desenvolvimento financeiro e económico sustentável, assim sendo, os resultados patentes nos relatórios de contabilidade de gestão influenciam nas decisões tomadas pelos gestores.

A motivação da escolha do local surge pelo facto de ter realizado estágio profissional na Cimentos de Moçambique com Sede na Cidade da Matola e por esta ser uma empresa de carácter industrial que possui um departamento de contabilidade de gestão.

Para o âmbito da realização deste trabalho, o estudo na vertente profissional, visa influenciar as organizações, particularmente aos gestores da Cimentos de Moçambique, na cidade da Matola fornecendo informações atempadas e úteis sobre a relevância de possuir um sistema de informação nas suas actividades, por forma a permitir uma tomada racional de decisão e possibilitando a descoberta dos custos incorridos e despesas usadas em torno de um exercício económico, alocando assim os recursos as diferentes áreas de forma eficiente e rentável.

No âmbito académico o estudo ajuda como fonte de conhecimento muito importante no que concerne a valorização dos sistemas de informação como contributo na contabilidade de gestão e pretende abrir espaço para constantes pesquisas, não deixando de demonstrar os benefícios de possuir um sistema de informação inserido nas suas organizações. Em segundo plano, pretende-se aprofundar o tema em questão e contribuir para um melhor entendimento, trazendo uma análise em torno de vários autores esclarecidos na matéria.

No âmbito social o trabalho contribuirá para o crescimento e desenvolvimento da comunidade da Cidade de Matola através do fornecimento de informações sobre a melhor e boa forma de uso dos sistemas de informação em qualquer organização, a fim de inteirar-se sobre o modo como as empresas que encontram-se na sua circunscricção apuram os seus custos de produção e a sua respectiva distribuição dos lucros.

Este facto também não deixa de influenciar a comunidade em geral pois o estudo terá um papel transformador na sociedade porque contribuirá para mais investimentos na Cimentos de Moçambique, uma vez que, as suas actividades abrangem a nível nacional e internacional.

CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.1.1 A era da informação

O final do século XX, revelou-se como uma época de grandes mudanças, obrigando a sociedade em geral a profundas alterações e, por conseguinte, um permanente esforço de actualizações do seu conhecimento e das formas de estar.

Borges, A., Rodrigues, A. & Rodrigues, R., (2002, p.12) referem que, Vivemos numa “era de informação” que influencia os comportamentos, afecta as culturas e obriga a um esforço permanente de obtenção de novos conhecimentos e saberes, sem os quais corremos o risco de sermos excluídos do desenvolvimento económico e social. Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e das suas acessibilidades e versatilidade, conduziu a um modelo económico e social caracterizado pela incerteza, turbulência e imprevisibilidade futura, e em simultâneo abrem-se oportunidades nos domínios do trabalho, da educação, da saúde, do bem-estar, da cultura e do ambiente.

Os mesmos autores referenciam que a capacidade e competências têm-se transferido rapidamente para o conhecimento e saber, relegando para segundo plano a experiência, a sensibilidade, a confiança e a especialização na função e a sobrevivência das organizações muito dependerá da forma como estas se adaptarem a esta nova vivência e se integrarem nestes eventos de mudança.

2.1.2 Informação

As normas ISO (*Internacional Organization for Standardization*), estabelecem que informação é o significado que o homem atribui aos dados por meio das convenções utilizadas na sua representação. Ela é uma necessidade que quotidianamente se coloca, quer ao nível pessoal, quer ao nível empresarial.

“A informação no domínio empresarial constitui um activo intangível conducente à criação de conhecimento, factor cada vez mais determinante no desenvolvimento e sucesso das empresas”. (Borges *et al*, (2002, p.13).

De acordo com Santos & Ramos (2006, p.8) ‘informação é muitas vezes apresentada como o resultado da interpretação ou o processamento de dados’.

Olhando para as abordagens dos autores acima citados a definição do Borges é a que melhor enquadra-se no estudo, pois torna-se pertinente o uso de informação na organização para suportar as operações emergentes cotidianas do negócio e para auxiliar os gestores a tomar decisões de curto prazo sobre a projeção das quantidades que se pretendem adquirir, a identificação dos melhores fornecedores e as suas respectivas condições de fornecimento e deste modo possibilitando a médio e longo prazo a minimização dos custos e a maximização do lucro para se alcançar o sucesso desejado.

Borgosa (2008) citado em Rodrigues, C., & Blattman, U., (2014), a obtenção e o uso da informação são factores de transformação sociais e económicas e a necessidade de uma perspectiva integradora da gestão da informação e do conhecimento nos ambientes organizacionais, contribuindo, assim para a competitividade dessa mesma organização. E para Poche e Valetim (2010) citado pelos mesmos autores, explicam que as empresas precisam atender para importância da informação e do conhecimento como um recurso de gestão estratégica a partir do reconhecimento das fontes de informação.

Schlotefeldt (2012, p.117), considera que informação seja o maior activo ou diferencial competitivo da empresa. Normalmente a partir desta concepção, as empresas passam a valorizar mais as informações, recurso intangível e de difícil mensuração. Quanto maior o volume e a qualidade da informação disponibilizada de forma correcta e em tempo hábil, melhor será o desempenho na tomada de decisões e melhor o controlo sobre os processos que dependem destas informações. No entanto, com o aumento significativo do volume e da complexidade das informações necessárias às organizações, torna-se necessário o uso de ferramentas computacionais que permitam maior velocidade e maior disponibilidade das informações às pessoas interessadas. Assim, os sistemas de informação permitem respostas às demandas apresentadas, com velocidade, segurança e qualidade necessária a execução dos processos.

2.2.1 Sistemas de informação

Ao pensar no termo sistemas de informação, logo associa-se a computadores. Porém, um sistema de informação não tem de ser necessariamente computadorizado, isto porque hoje em dia é comum encontrarmos sistema de informação que não se baseia em computadores, tais como, compra de bilhete de ingresso, os seus dados podem ser ou não computadorizados.

Segundo Caiado (2003, p.474) afirma que:

Os sistemas de informação apareceram muito antes da informática, o sistema de contabilidade de partidas dobradas surgiu no final do século XV e o Concilio de Trento, no século seguinte, criou um sistema de registo de batismo e do casamento, sem nos apercebermos vivemos no meio de sistemas de informações. O desenvolvimento destes é paralelo ao das organizações, exercendo uma influência recíproca.

Para Moscove, Simkin & Bagranoff (2002, p.23) “sistema de informação é um conjunto de subsistemas que funcionam em conjunto para colectar, processar, armazenar, transformar e distribuir informações para fins de planeamento, tomada de decisão e controlo”.

E Gil (1999, p.14) destaca que os “sistemas de informação compreendem um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros, agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e correspondente tradução em informações”.

Das abordagens dos autores supracitados a que melhor agrega valor ao estudo é a de Moscove, *et al*, isto porque referêcia na sua definição que a finalidade ou objectivo dos sistemas de informação é a tomada de decisão, o que o outro autor na sua definição não realça. Contudo com informação sobre a tomada de decisão proporcionada pelos sistemas de informação, vai contribuir para que os tomadores de decisão alcancem os objectivos na qual foram previstos.

Assim sendo, segundo Pinho C., Tavares S., (2012, p.23), os sistemas de informação de contabilidade têm por objectivo a produção de informação necessária à gestão empresarial nos seus aspectos económicos, patrimoniais, financeiros e operacionais. E o mesmo autor acima citado refere que as informações contabilísticas produzidas pelos sistemas de

informação de contabilidade são muito importantes para fins de tomadas de decisão a curto, médio e longo prazo, devido a velocidade em que essas informações são geradas.

Em esquema podemos representar um sistema de informação do seguinte modo:

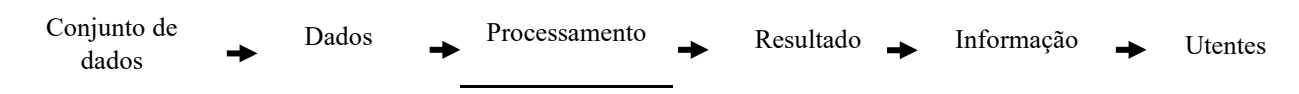


Figura 1: Sistemas de Informação (2003, p.474)

Conforme se indica na representação, o sistema de processamento de dados é um subsistema do sistema de informação. E Moscove *et al* (2002, p.23) conceitua que: dados são factos brutos sobre eventos que não tem nenhuma organização ou significado, todavia, os dados podem ser organizados de tal maneira que sejam uteis e tenham significado para as pessoas. Os sistemas de informações processam dados ou informações classificando, organizando ou calculando-os de tal maneira que eles se transformem em saídas de informações.

Gil (2000, p.13) destaca que dado é a matéria-prima com que o sistema de informação vai trabalhar'. E Padoveze (2009, p.27) complementa o pensamento de Gil, afirmando que dado é o registo puro ainda não interpretado, analisado e processado'.

Com as definições apresentadas pelos autores acima as que melhor enquadram-se no trabalho é a de Gil complementado com a de Padoveze, isto porque, as mesmas transmitem a prior que para falar de informação tem que se abordar os dados porque eles fazem parte do conjunto dos sistemas de informação, assim, é necessário compreender que um dado transforma-se em informação a medida que adquire um contexto.

2.2.2 Tipos de sistemas de informação

Padoveze (2009) classifica os sistemas de informação em:

- a) Sistemas de informação de apoio as operações (SIO) e

b) Sistemas de informação de apoio a gestão (SIG).

De acordo com o mesmo autor os sistemas de apoio a operações auxiliam os departamentos a executarem suas funções operacionais, tais como, compra, estocagem, produção, vendas, facturamento, recebimento, pagamento, qualidade, manutenção, planeamento e controlo de produção.

Em relação ao sistema de operação de apoio a gestão Padoveze (2009, p.44) estabelece que são: Sistemas ligados a vida económico-financeira da empresa e as necessidades de avaliação de desempenho dos administradores internos. Fundamentalmente, esses sistemas são utilizados pela área administrativa e financeira da empresa e pela alta administração da companhia, com intuito de planeamento e controlo financeiro e avaliação de desempenho dos negócios. São exemplos desses sistemas o sistema de informação contabilístico, o sistema de custos, de orçamentos, de planeamento de caixa, planeamento de resultados e centros de lucros.

2.3 A Contabilidade de gestão e as suas fases de desenvolvimento

2.3.1 Evolução histórica: a Revolução industrial como “pedra de lançamento para a contabilidade de custo (*cost accounting*)”

Caiado e Cabral (2006), A Contabilidade numa primeira fase centrava-se no cálculo dos custos e designava-se contabilidade de custo. Com o passar dos anos começou a destacar-se a sua importância no tratamento dos custos para proporcionar análises por parte dos gestores operacionais e designou-se Contabilidade Analítica. Com o seu Desenvolvimento mais recente deram primazia a tratamentos de dados com vista a permitirem simulação para a gestão e ela passou a ser designada como contabilidade de gestão.

Major e Vieira (2009) complementam que, a contabilidade de gestão, como hoje é designada, teve a sua origem em meados do século XVIII, com o aprofundamento da Revolução Industrial, sendo inicialmente uma técnica para cálculos de custos. O seu processo de fabrico foi alterado com o advento da Revolução Industrial com especial relevo para o seu desenvolvimento na Inglaterra, marcante entre o período de 1775 e 1800. Este período foi marcado pelo aparecimento de grandes fábricas, em substituição das pequenas oficinas mais artesanais, e a partir dessa altura as indústrias passaram a contratar directamente pessoas para a fabricação, a possuir força de trabalho próprias e a adquirir equipamentos próprios, em vez

de entregarem as matérias-primas a terceiros, para que fossem estes a operar a sua transformação para obtenção de produtos acabados. Com estas decisões os regimes e responsabilidades associados ao fabrico foram alterados profundamente. Nesta fase as operações eram fundamentalmente externas realizadas em oficinas artesanais, consideradas pré-industriais. Através da utilização de mão-de-obra própria e estável e de equipamentos e instalações próprias face às necessidades, as indústrias começaram a ter a necessidade de informação sobre os seus próprios custos, para efeitos de valorizar os inventários, quer acabados, quer em curso de fabricação e para controlo do processo produtivo. Nesta fase os custos dos produtos eram obtidos de forma mais fácil, juntando-se ao custo das matérias aos custos das actividades externas.

Segundo a Revista dos portugueses (2013, p.6), com o aprofundamento da Revolução Industrial, as empresas começaram a possuir meios humanos próprios e nasceram as primeiras estruturas organizacionais com hierarquias bem definidas. Nasceu assim a contabilidade de custos, como complemento da contabilidade financeira e com o objectivo de analisar os recursos económicos utilizados nos processos. Para além da informação de base que esteve na sua origem, a contabilidade de custos possibilitou os primeiros cálculos para optimização dos recursos utilizados e para a primeira tentativa para a redução dos custos. Com este conhecimento permitiu a comparação dos preços de venda e forneceu informação sobre os rendimentos por departamentos, centros, ou fases de fabricação, e ainda a rendibilidade por produtos, por canais de distribuição ou mesmo por áreas geográficas ou clientes, abrindo assim as portas para a fase da contabilidade de gestão, que guiou as empresas para que se pudessem adaptar ao meio envolvente cada vez mais exigente e competitivo que apresenta um âmbito mais amplo do que a mera preocupação com os custos.

De acordo com Ferreira *et al* (2014, p.38) “contabilidade de gestão é um ramo da contabilidade que tem por objectivo, a identificação, medição e valorização da circulação interna assim como a sua racionalização e controlo, com o fim de proporcionar à organização a informação relevante, para a tomada de decisão”. De acordo com os mesmos autores Ferreira *et al* (2014, p.28) “a contabilidade de gestão faz parte de um todo, que é o processo de obtenção, tratamento, análise e fornecimento da informação para os responsáveis das empresas, a vários níveis hierárquicos da estrutura organizacional”.

2.4 Objectivos da Contabilidade de gestão

A contabilidade de gestão, apresenta os seguintes objectivos:

- ❖ Transmitir a cada parcela da empresa a informação necessária para a gestão, como custos e rendimentos, para além de indicadores não monetários;
- ❖ Contribuir para a consecução dos objectivos estratégicos da empresa, procurando a eficiência e a eficácia na utilização de todos os recursos, para isso, utilizam-se os orçamentos, análises de desvios e a tomada atempada de medidas correctivas;
- ❖ Contribuir para que todos os responsáveis se sintam motivados através de sistemas de incentivos articulados com o controlo de gestão.

2.5 Características da contabilidade de gestão

A contabilidade de gestão apresenta as seguintes características, (Caiado 2015, p.53):

- ❖ Estão organizadas em função das necessidades específicas de cada empresa e não estão sujeitas a constrangimentos de forma. A grande diversidade de soluções possíveis para organizar esta contabilidade opõe-se à rigidez e uniformidade da contabilidade geral;
- ❖ A contabilidade de gestão é destinada a servir a todos os responsáveis da empresa qualquer que seja a sua posição hierárquica. Pode acontecer que as empresas que as respectivas informações possam ser comunicadas a terceiros, como é o caso, por exemplo de certos contractos de exportações em que o cliente previamente os preços propostos de cada encomenda;
- ❖ Utiliza as informações da contabilidade geral e dos documentos que lhe servem de base, por reclassificações ou por estudos técnico-contabilísticos, estatísticos;
- ❖ A contabilidade de gestão deve ser actualizada e fornecer as informações em tempo oportuno. É indispensável que a informação seja orientada para o futuro e para a acção, designadamente no apoio ao planeamento operacional;
- ❖ Deve ser organizada para pôr em relevo as responsabilidades. O controlo de gestão das diversas áreas de responsabilidade é feito pelo controlo periódico das realizações e das previsões a fim de determinar os desvios anormais a exigirem medidas de correção atempadas.

A contabilidade de gestão tem um âmbito mais vasto. Quando comparado com a contabilidade geral ou financeira, para além das características referidas, tem uma relativa liberdade de escolha, estão vocacionados para os aspectos futuros da organização, não está constringida pelas normas de contabilidade internacionais, reporta os elementos quando necessário e utiliza informações de outras disciplinas.

3. O contributo das tecnologias de informação na contabilidade de gestão

Padoveze (2009, p.29) conceitua tecnologia da informação como: O conjunto tecnológico a disposição das empresas para efectivar seu subsistema de informação e suas operações. Esse arsenal tecnológico está normalmente ligado a informática e a telecomunicações, bem como a todo o desenvolvimento científico do processo de transmissão espacial de dados.

As tecnologias de informação desempenham actualmente um papel fundamental nos sistemas de informação das organizações. Teoricamente, é possível conceber e implementar um sistema de informação sem recorrer a sistemas informáticos, mas em termos práticos, para além das enormes vantagens da informatização, torna-se indispensável utilizá-los a partir de uma determinada dimensão da organização.

A contabilidade deixou de se limitar às formas tradicionais de relevação sistemática e digráfica das operações empresárias, adaptando-se às novas tecnologias informáticas, sem pôr em causa o método que lhe está subjacente, ampliando o seu objecto, face às possibilidades de simulação e criação de cenários alternativos para o futuro da organização. Por muito tempo a tecnologia de informação foi tratada como algo isolado nas empresas, sendo exclusivamente usada por indivíduos que trabalhavam no departamento de centro de processamento de dados (CPD), com o passar dos anos a tecnologia de informação passou a ser usada nos processos industriais, ou seja, nas maquinarias.

A utilização de meios informáticos permite processar de forma mais coerente, estruturada e descentralizada os dados decorrentes das transações efectuadas, possibilitando a sua integração em bases de dados capazes de serem usadas por múltiplos utilizadores e sob múltiplas ópticas e perspectivas.

3.1 Vantagens do Uso de Sistemas de Informação

De acordo com Borges *et al* (2002) algumas das vantagens do sistema de informação são:

- ❖ A utilização de uma base de dados comum a toda a organização evitando duplicação de registos ou informação dispersas que muitas vezes se contradizem;
- ❖ A possibilidade de descentralização a recolha de informação evitando-se redundância no tratamento das operações e aproximando mais o sistema das pessoas;
- ❖ A maior responsabilidade pela introdução e gestão dos dados constantes no sistema;
- ❖ A possibilidade de automatizar muitos processamentos e registos, sem que seja requerida formação especial aos utilizadores para que a mesma se realize com êxito;
- ❖ A forte redução de recursos (em particular tempo) para a produção de informação útil à gestão; e
- ❖ A facilidade no uso e relato de informação, permitindo construir relatórios orientados para os seus utilizadores.

3.2 As necessidades de informação nas empresas

Segundo o estudo da Dissertação de Mestrado de Ferreira (2012), os indivíduos que desempenham as funções de gestão nas empresas têm necessidades de informação de dois tipos:

- 1) As que respeitam a pedidos de informações internas (processamento de operações, tomada de decisão e controlo);
- 2) As que se referem a informações a divulgar para o exterior (preparação e divulgação de informações financeiras).

O crescimento das empresas, ocorrido durante os séculos XIX e XX, acarretou a necessidade de informações em maior número e complexidade. Os primeiros sistemas de informação nas empresas cingiam-se à contabilidade de custos, ainda pouco estruturada, e aos relatórios orçamentais cujas informações eram insuficientes para a tomada de decisões.

A expansão dos negócios nos anos 30 e 40 do século XX impôs a necessidade de relatórios sobre os custos de produção, as áreas de responsabilidade e os resultados, pelo que surgiram problemas relacionados com o controlo da gestão, o que impôs a necessidade do planeamento da orçamentação e da programação. O planeamento, a programação das operações e os orçamentos trouxeram à gestão problemas mais sofisticados pelo que se tornou necessário o recurso a modelos de decisão.

O aumento da dimensão das empresas, por seu turno, determinou a necessidade de sistemas de informação mais complexos, que exigiram equipamentos informáticos com maiores capacidades de armazenamento e processamento de dados.

O aparecimento mais recente das tecnologias de bases de dados, aliado à generalização do microcomputador, possibilitou que as pequenas empresas pudessem também aceder aos meios de tratamentos de informações para a gestão.

O aumento dos pedidos de informações veiculados para o exterior das empresas acompanhou a evolução referidas. Entre os factores que contribuíram para o desenvolvimento dos sistemas de informação, salientam-se:

- ❖ Maiores pedidos de informações de origem interna e externa;
- ❖ Melhorias na tecnologia de tratamento dos dados;
- ❖ A perspectiva de abordagem sistémica nas organizações;
- ❖ O desenvolvimento da abordagem científica da gestão.

As necessidades de informações resultam, por um lado, dos pedidos formulados por entidades internas, tendo em vista o processamento das operações, a tomada de decisões e o controlo, e, por outro, dos pedidos oriundos do exterior, normalmente associados à publicidade e à divulgação de informação de carácter financeiro.

3.4 Mudanças nos Sistemas de Contabilidade de Gestão

A contabilidade tem sido vista como sendo conservacionista. Nesta ordem de ideia, ela é tida como sendo lenta e limitada. Argumenta-se que a mudanças nos sistemas de contabilidade de gestão, têm-se dado a um ritmo mais lento que as mudanças ocorridas no seu envolvente. É de se destacar que nas últimas décadas têm-se assistido a relevantes avanços nas tecnologias de informação, mercados competitivos, diferentes e mais complexas estruturas organizacionais, novas práticas de gestão.

As organizações têm-se deparado com várias destas mudanças, o que tem suscitado a necessidade de proceder a alterações nas suas práticas de contabilidade de gestão. Estas alterações podem ser pequenos ajustamentos nos sistemas de contabilidade vigente até a substituição completa ou a mudança muito significativa nos mesmos. A necessidade de aceder a melhor informação proporcionada pelos sistemas de contabilidade de gestão tem

vindo a ganhar maior pertinência partir dos anos 80, quer por via da influência exercida pelas revistas de âmbito profissional e académico, quer pelo recurso dos gestores a programas de formação de executivos que, no seu conjunto, atendem a uma multiplicidade de ferramentas de contabilidade de gestão. A perspectiva de encarar a mudança em contabilidade de gestão vem ao encontro da ideia de que para ser efectiva, a mudança deve ser gradual, isto é, deve seguir as rotinas e as formas de pensar e de fazer vigentes, estabelece Scapens (2000), citado por Major & Vieira (2009, p.284).

3.4 Ferramentas da contabilidade de gestão

A contabilidade de gestão usa métodos ou ferramentas para comprovar a sua eficácia ou eficiência para tomada de decisão. De acordo com Souter (2006) citado por Santos & Pintel (2015, p.2) as ferramentas da contabilidade de gestão são consideradas como actividades, instrumentos de gestão, modelos de gestão e sistemas que auxiliam os profissionais da contabilidade de gestão no exercício das suas funções. Segundo o mesmo autor, as ferramentas da contabilidade de gestão podem ser divididas em modernas e tradicionais e as práticas tradicionais são focadas em questões internas e financeiramente orientadas. Fazem parte dessas práticas, o custeio por absorção (custeio total), custeio variável (custeio directo), custo padrão e valor presente. E as práticas modernas combinam informações financeiras e não financeiras com o foco explícito na estratégia, fazendo parte deste grupo o custeio ABC-Activity Based Costing, custeio por meta Benchmarking, EVA-Economic Value Added, BSC-Balanced Scorecard e planeamento estratégico.

Para Ferreira (2012, p.45) no seu estudo sobre o papel da contabilidade de gestão e o papel do contabilista nas PME (Pequenas e medias empresas), divide as técnicas de contabilidade de gestão em dois grandes grupos as de natureza quantitativa e de natureza qualitativa. O orçamento, análise de rácios, custeio total, custeio variável, custeio racional, são ferramentas quantitativas e elas tem vindo a desenvolver-se gradualmente acompanhando a evolução dos estudos realizados e das necessidades que tendem a aumentar continuamente. Mais tarde o novo foco da contabilidade de gestão adquiriu uma nova vertente de cariz especialmente qualitativa, surgindo o ABC, BSC, EVA, numa abordagem de avaliação do desempenho.

De acordo com Vanderbeck & Nagy (2001, p.407) o custeio por absorção ou custeio total, os custos fixos e os custos variáveis da manufactura são atribuídos ao produto e nenhuma atenção em particular dada para a classificação dos custos como sendo fixos ou variáveis.

Segundo Martins (2010), citado por Santos T., Coescon J., Besen F., (2019, p.35) define custeio por absorção ou total é o método da apropriação derivado da aplicação dos princípios de contabilidade e consiste na distribuição a todos os produtos elaborados e serviços prestados, num determinado período de todos custos relativos ao esforço de período naquele mesmo período.

$$\text{Custo Produção} = \text{MP} + \text{MOD} + \text{GGF variáveis} + \text{GGF fixos}$$

No custeio total, o custo de produção corresponde ao somatório dos custos industriais fixos e variáveis.

Segundo Coelho (2011, p.15), o método de imputação racional de custos fixos é um método de cálculos dos custos de produção que tem como objectivo isolar os efeitos de uma variação da actividade sobre os custos quer dos centros quer dos produtos.

$$\text{Custo Produção} = \text{MP} + \text{MOD} + \text{GGF variáveis} + \text{GGF fixos} * \frac{Pr}{Pn}$$

Onde: Pn- Produção normal

Pr- Produção real

Custeio Variável também conhecido como *direct costing*, só considera os custos variáveis para o cálculo dos custos do produto fabricado, uma vez que apenas estes custos variam com o nível da produção. Coelho (2011, p.15).

$$\text{Custo Produção} = \text{MP} + \text{MOD} + \text{GGF variáveis}$$

Segundo Leone (2010) citado por Rodrigues e Zorzal (2018, p.8), o método de custeio variável visa destacar somente os custos e as despesas inventariáveis que transitam pelo *stock*, já que os gastos repetitivos e fixos serão lançados directamente no resultado do período, com isso esse método se torna mais útil no processo de planeamento e tomada de decisão.

Vanderbeck & Nagy (2001, p.175) o custeio baseado em actividades (ABC) considera actividades que não são relacionadas ao volume e que criam custos indirectos de fabricação, tais como o número de preparação de máquinas ou mudanças no projecto do produto que são

necessárias para uma linha específica dele. Ele fundamenta que para empregar um sistema ABC com êxito, primeiro a empresa precisa identificar as actividades na fábrica que criam custos que executam cada uma dessas actividades no período vindouro, por exemplo mudanças nos projectos, inspeções, movimentação de materiais (logísticas), requisição de materiais e preparação de máquinas. O passo a seguir é decidir o direcionamento de custos (*Cost Driver*), ou base usada para alocar cada grupo de actividades, por exemplo os custos da preparação das máquinas o direcionador de custos pode ser o total de tempo estimado e preparação que devem ser executadas. E por último, o custo estimado de cada grupo de actividades é dividido pelo número estimado de unidades de direcionadores de custo relacionados aquele grupo para computar custos indirectos, ou taxas de actividades, que é usada para debitar cada produto ou ordem baseada no seu consumo dos recursos necessários para sustentar cada actividade.

Segundo Horngren Charles T., Sudeh Gary L., Strattan W., (2010, p.421) é denominado BSC (Balance scorecard) por equilibrar o uso de indicadores financeiros e não financeiros para avaliar o desempenho no curto e no longo prazo em um único relatório. O BSC reduz a ênfase dos gestores no desempenho financeiro no curto prazo, como os lucros trimestrais. Isso se deve ao facto de que os indicadores financeiros e não financeiros e operacionais, como a qualidade do produto e a satisfação do cliente medem mudanças que uma empresa efectua a longo prazo.

Stark (2007, p.15) considera EVA (valor económico agregado) como sendo o investimento feito em capital que devera ser renumerado, ou seja, as empresas devem gerar lucro suficiente para assegurar a renumeração do capital empregado pelos investidores.

3.5 Importância dos Sistemas de informações para a gestão das empresas

Segundo Oliveira (2005), os sistemas de informação na contabilidade de gestão podem trazer inúmeros benefícios para as empresas, dentre eles destacam-se:

- ❖ Redução de custos nas operações;
- ❖ Melhoria no acesso as informações, proporcionando relatórios mais precisos e rápidos com menor esforço;
- ❖ Melhoria na produtividade;
- ❖ Melhoria nos serviços realizados e oferecidos

- ❖ Melhoria na tomada de decisão, por meio de fornecimento de informações mais precisa e rápidas;
- ❖ Estímulo de maior interação entre os tomadores de decisão;
- ❖ Fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- ❖ Melhoria na estrutura organizacional para facilitar o fluxo de informações;
- ❖ Melhoria na estrutura de poder, proporcionado mais poder para aqueles que entendem e controlam o sistema;
- ❖ Redução do grau de centralização de decisões na empresa; e
- ❖ Melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

Os sistemas de informação para a gestão, dão base aos gestores com relatórios apresentando resultados semanais, mensais e anuais. Os resultados normalmente dependem do processamento de transações em conjunto com os dados. O sistema de informação tem uma cooperação mais interna do ambiente, tendo o papel de dar apoio no planeamento, controlo e tomada de decisão no nível gerência. Para obter um adequado desempenho em suas funções, um sistema de informação deve estar integrado com a organização, colectando dados e transformando em informações úteis para o processo decisório. (Laudon K., Laudon C., 2001).

4. A informação produzida pela contabilidade de gestão

A medida que aumenta a dimensão das empresas, determinada pelo alargamento do mercado e pela incessante inovação tecnológica, maior é a necessidade que os gestores têm de informações atempadas que permitam auxiliar a tomada de medidas fundamentais para fazer face a concorrência, aumentar os resultados e lançar novos produtos no mercado a preços competitivos. Caiado (2000, p.43).

Assim sendo, todos os aspectos da gestão das empresas devem estar devidamente organizados, programados e controlados, com vista a facultarem o conhecimento profundo da informação das empresas em tempo oportuno. “O valor da informação esta directamente relacionado com o grau de utilidade mensurado com base na objectividade, precisão e fiabilidade da informação. Estes critérios devem ser seguidos para obtenção da informação de qualidade que conseqüentemente devem corresponder às necessidades dos utilizadores, tendo como fonte a informação produzida pela contabilidade de gestão” (Ferreira, p. 2002).

Com a contabilidade de gestão os utilizadores passam a ter informação criteriosa sobre a estrutura de custos da empresa, assim como a contribuição do resultado atribuída a cada sector, departamento da empresa, o custo dos produtos fabricados, custo dos materiais usados e outros custos incorporados na produção.

Vanderbeck & Nagy (2001, p.15) fundamenta que a informação produzida por um sistema de contabilidade de gestão fornece uma base para determinar custos de produtos e preços de venda, e ajuda os gestores a planear e controlar as operações. O mesmo autor, referencia que ao determinar os custos e processos dos produtos, a contabilidade de gestão oferece o meio de determinar esses custos, gerar demonstrações financeiras significativas e outros relatórios relevantes para a gestão.

Segundo Rodrigues e Zorzal (2018, p.6), A contabilidade de gestão é o instrumento de gestão que se faz necessário em todas as economias, desde as mais simples até as grandes economias, a sua atuação vai desde a colecta, a apresentação e interpretação dos factos dentro das organizações, ficando responsável em definir melhores estratégias que trarão resultados positivos as organizações, sempre fundamentada em dados precisos e tempestivos os quais trarão solidez nas decisões dos gestores. Desde modo a contabilidade como instrumento de gestão acompanha todos os processos que ocorrem dentro da organização, como controle de custos, aumento de produção, giro de stock, aumento de vendas e também observa os impactos negativos e positivos que esses processos causam na empresa, com objectivo de equacioná-los.

4.1 Processamento da informação na contabilidade de gestão

Segundo Ludícibus (2013), citado por Rodrigues e Zorzal (2018, p.6), as empresas que possuem departamento de contabilidade de gestão, possuem grandes vantagens competitivas em relação ás concorrentes, devido ao facto dos profissionais desta área fazem assessoria para tomada de decisão , as suas assessorias vão desde a colecta de dados, análises e suas interpretações, mostrando o cenário da empresa hoje e a sua projeção futura.

Com as dificuldades atravessadas pelas empresas no que tange a quantificação dos binómios custos e benefício, levam as empresas a evitar a decisão da adaptação da contabilidade de gestão. Atkinson *et al* (2000) estabelecem que a contabilidade de gestão sempre deve ser justificada pelos benefícios que ela propicia a empresa. A avaliação dos benefícios envolve estimativas de aumento dos lucros resultante do desenvolvimento e uso da informação e a

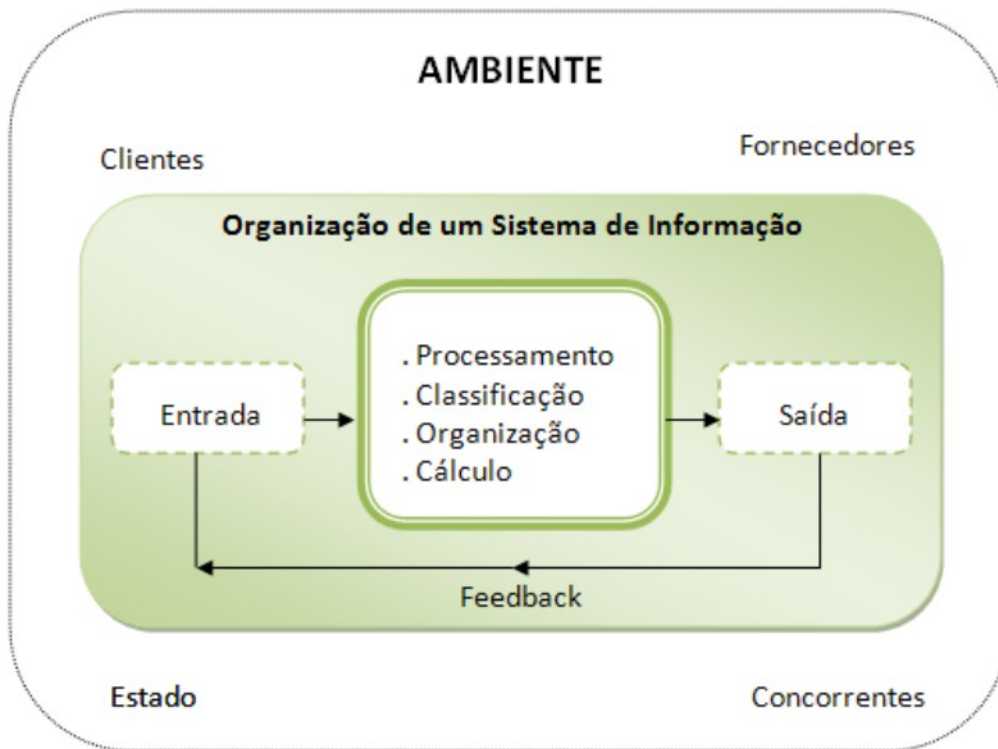
contabilidade revela detalhadamente a composição de cada rubrica geradora do resultado. Contudo, as empresas devem avaliar os sistemas de informação gerenciais pelo menos intuitivamente, comparando os custos e benefícios da informação e do sistema proposto, ou seja, o valor da informação esta directamente relacionado com o binómio custo e benefício que dela se pode retirar. Os mesmos autores acima citados reforçam que os sistemas de custos aumentam mais rapidamente do que o aumento dos benefícios. Não se justificam melhorias no sistema de informação onde os custos esperados superam os benefícios esperados. Entretanto os profissionais de contabilidade de gestão devem sempre ser cautelosos ao comparem os custos aos benefícios esperados da informação que eles fornecem.

Também surgiram outras limitações que abordavam o espaço de tempo entre o reconhecimento do facto na contabilidade e o momento em que a informação é divulgada. Como forma de suprir estas limitações, Alves (2003) defende que é essencial recorrer à informação contabilística não quantitativa.

“Nem tudo o que é importante pode ser quantificado monetariamente e assim sendo, é necessário saber ler a informação contabilística e interpretá-la com bom senso, sem esquecer que existem factores qualitativo que podem ser determinantes na decisão em análise. *O Know-how*, valor de uma patente, a experiência de décadas, a mão-de-obra especializada, são alguns exemplos de activos difíceis de valorar monetariamente, mas que materialmente constituem valor para a empresa” (Ferreira, 2012).

A informação produzida pela contabilidade de gestão quando relacionada com a informação produzida pela contabilidade financeira, atinge a sua utilidade máxima, porque da mesma obtêm-se informação de natureza económica, financeira e subsidiariamente física, operacional e social aos utilizadores internos e externos.

Segundo Sell (2004), a informação da contabilidade de gestão é processada para o interior e exterior da empresa, conforme a figura abaixo:



Fonte: Laudon (1998), adaptado de Sell (2004)

Figura 2: Processamento da Informação

4.2 O papel dos sistemas de informação na contabilidade de gestão das empresas

Segundo Cohen (2002) *apud* Martins (2017, p.247), o mercado contemporâneo está cada dia mais competitivo. As organizações empresariais tornaram-se gradativamente maiores e mais complexas, com isso surge a necessidade de desenvolvimento de novas estratégias para a tomada de decisão, sejam em empresas de pequeno, médio, ou grande porte. É necessário adequar-se não só às normas e ao mercado, mas também às inovações de sistemas de informação, antecipando os factos e fazendo análises de formas e concretas para suprir suas necessidades.

...Rascão (2001, p.315) refere que para levar a cabo a gestão das organizações, os responsáveis encontram todo o tipo de problemas e dificuldades e para lhes dar com a devida solução necessitam do apoio de numerosos dados e informações que lhes permitam analisar com detalhes os pontos fortes e fracos, as ameaças e as oportunidades, de modo a que possam definir a estratégia, estabelecer as prioridades quanto aos objectivos a atingir e controlar eficientemente a implementação da estratégia...

Os gestores necessitam de informações de custos e lucratividade das suas linhas de produção, segmentos do mercado e cada produto e cliente necessitam de um sistema de controlo operacional que acentue a melhoria de custos de qualidade e de redução de tempo do processamento das actividades desenvolvidas pelos seus funcionários. Necessitam ainda, de informações reais sobre a situação da empresa e que lhes permita analisar os desvios, de modo a que possam tomar a decisão de os corrigir, de informação previsional que lhes permita avaliar as tendências do meio envolvente e prever a evolução da situação interna da empresa. O processo de contabilidade de gestão deverá ser obtido através do processamento da colecta de dados e informações que serão armazenadas e processadas no sistema de informação da empresa.

Com esta interação das informações obtidas nos vários departamentos, a contabilidade de gestão proporciona aos seus administradores informações que permitam avaliar o desempenho das actividades, dos projectos, e dos produtos da empresa, bem como a necessidade de cada usuário. A informação ajuda a reduzir a incerteza acerca do resultado da decisão.

As empresas estão em constantes mudanças, cada vez mais elas necessitam de controlos precisos e de informações relevantes sobre o seu negócio por forma a adequar as suas operações a realidade do mercado. Observa-se que durante anos a contabilidade de gestão foi vista apenas como um sistema de informações conservacionista, porém, na actualidade ela passa a ser também um instrumento de gestão que se utiliza de um sistema de informações para registar as operações da organização, elaborar e interpretar relatórios que mensurem os resultados e forneçam informações necessárias para subsidiar o processo de tomada de decisões e para o processo de gestão planeamento, execução e controlo.

Os gestores das empresas industriais precisam dessas informações para:

1. Ajudar os engenheiros a projectarem produtos que podem ser fabricados efectivamente;
2. Avisar onde são necessárias melhorias em qualidade, eficiência e rapidez nas operações de produção;
3. Orientar as decisões sobre mix de produtos;
4. Escolher entre fornecedores alternativos; Negociar com clientes sobre preço, especificações do produto, qualidade, entrega e serviço.

5. CAPÍTULO III: METODOLOGIA

5.1 Quanto a abordagem do problema

Gil (2002, p.163) afirma que a análise de dados pode ser quantitativa (quando se realizam testes de hipóteses e correlação) ou qualitativa (quando se faz uma análise de conteúdo e análise de discurso).

Contudo a abordagem do problema de estudo justifica-se como pesquisa qualitativa e quantitativa.

Quantitativa porque foram utilizados dados (sistemas de custeio), obtidos no centro de armazenamento de dados de processos nos sistemas de informação da unidade em estudo. Com o objectivo de testar as hipóteses e compreender a contribuição dos sistemas de informação na contabilidade de gestão, e é qualitativo porque efectou-se uma análise técnica para se chegar a uma conclusão e validar uma das hipóteses.

(Major e Vieira 2009) estabelece que se o objectivo for compreender como é que uma ou várias ferramentas de contabilidade estão a ser usadas numa empresa ou num conjunto de empresas, então o recurso à entrevista e à observação poderão ser os métodos mais típicos da investigação qualitativa.

Michel (2005, p.33), pesquisa quantitativa visa quantificar os dados, tanto nas modalidades de colecta de informação, quanto ao tratamento destes, através de técnicas estatísticas, desde as mais simples como também os percentuais.

Com base nos fundamentos dos autores supracitados, a pesquisa consistiu em uma actividade desenvolvida na Cimentos de Moçambique unidade da Matola por meio de pesquisa qualitativa, por forma a manter contacto com a execução das tarefas e proporcionar maior interação para garantir a credibilidade da descrição dos acontecimentos, e no que tange a pesquisa quantitativa, analisou-se os documentos já existentes nos armazenamento de dados dos processos nos sistemas de informação, para posterior tratamento visando interpretá-los.

5.2 Quanto aos objectivos

Segundo Gil (2008, p.46), a pesquisa exploratória tem objectivo principal desenvolver, esclarecer e modificar os conceitos já existentes, com vista a formulação de problemas mais preciosos ou hipóteses que poderão gerar estudos posteriores.

Para Apolinário (2007, p.87), a pesquisa exploratória tem por objectivo ampliar a compreensão de um fenómeno ainda pouco conhecido, ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado.

Neste âmbito, os autores supracitados convergem no seu pensamento, pois ambos afirmam que o estudo exploratório permite fazer a demarcação mais exacta de um problema de pesquisa que ainda não foi bem demarcado.

5.3 Quanto aos procedimentos técnicos

Os procedimentos técnicos escolhidos que melhor se adaptam ao estudo são:

De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p.183), “a pesquisa bibliográfica, ou fontes secundárias, abrangem toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material.”

A pesquisa acima citada serviu de auxílio para que se alcançasse o objectivo no qual o estudo foi proposto, mediante consulta em bibliotecas relevantes da Cidade de Maputo.

Gil (2002, p.45) pesquisa documental é “aquela que se vale de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objectos da pesquisa”.

Deste modo realizou-se a análise documental na empresa CM, por forma a analisar e compreender a contributo que os sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão da CM.

Segundo YIN (2001), citado por Pradonav e Freitas (2013, p.60), o estudo de caso envolve um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objectos de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

O estudo de caso do presente trabalho tem como objectivo a visita a Cimentos de Moçambique-Cidade da Matola e recolha de dados em forma de entrevista e dados da empresa, onde os gestores de produção serão os principais alvos.

Segundo Apolinário (2007, p. 70), a entrevista consiste no procedimento genérico de colecta de dados no qual ocorre a presença física ou a distância do pesquisador e do sujeito entrevistado.

5.4 Quanto ao método de análises de dados

Gil (2002, p.141), estabelece que dentre os vários itens de natureza metodológica que apresenta maior coerência de sistematização e a referente análise e interpretação de dados, assim, com o estudo de caso vale-se de procedimentos de colecta de dados, processo de análises e interpretação pode naturalmente envolver diferentes modelos de análises. Todavia é natural admitir que a análise dos dados seja de natureza predominantemente qualitativa.

Para a análise dos dados utilizou-se o Excel para o cálculo dos custos de produção e a sua respectiva demonstração de resultados dos três sistemas de custeio, isto porque, foi o melhor método que se adequa ao estudo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Os capítulos anteriores serviram de base ou fundamento para que se concretizassem o presente capítulo que consiste na apresentação dos resultados recolhidos na entrevista realizada ao gestor de produção e a sua respectiva análise dos dados obtidos no centro de armazenamento de processos nos sistemas de informação da Cimentos de Moçambique – Cidade da Matola. Para obter-se um resultado satisfatório foi confrontado as respostas obtidas com os objectivos do presente estudo.

A análise dos dados foi de uma forma quantitativa e qualitativa, foi elaborado mapas de apuramento de custo de produção através de umas das ferramentas relevantes da contabilidade de gestão usadas pelos gestores na tomada de decisão, isto é, aplicou-se métodos de sistema de custeio total, variável e racional que possibilitassem analisar a contribuição dos sistemas de informação na contabilidade de gestão da unidade em estudo, sustentado dos dados qualitativos obtidos através de entrevistas, confrontado as respostas obtidas com os objectivos do estudo:

- a) Descrever a relevância dos sistemas de informação na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique.
- b) Ilustrar os benefícios de possuir um sistema de informação na contabilidade de gestão na Cimentos de Moçambique – Cidade da Matola
- c) Interpretar o valor da informação produzida pela contabilidade de gestão no processo decisório

6.1 Breve Historial da Cimentos de Moçambique

A palavra Cimentos é originada do latim *CAEMENTU*, que significava na velha Roma espécie de Pedra natural de rochas. É muito difícil precisar ao certo quando foi a primeira construção usando material de carácter coméntício, entretanto podemos aceitar que a origem destes materiais remota a mais de quatro mil anos. As primeiras construções egípcias foram feitas de tijolo confeccionados com lama do rio Nilo, com ou sem adição de fibra vegetal, em seguida eram postos ao sol e, entretanto, ligados entre si por camadas da mesma lama formando uma peça sólida de tijolo e argila.

Em Moçambique, a construção da primeira fábrica de Cimentos na Matola data de 1920 e quatro anos mais tarde iniciou-se a sua produção. Nessa altura a empresa era designada por Empresa Portland Cimentos de Moçambique, limitada, equipada com uma linha de produção de clínquer por via húmida, com capacidade para produzir 45000 toneladas por ano. Foi até 1953 o único centro de produção de cimentos em Moçambique.

Em 1945 passou a designar-se companhia de Cimentos de Moçambique, SARL, sendo apoiada na estrutura financeira e no *know-how* pela empresa Cimentos de Leiria-sua principal acionista. Deste então, a fábrica da Matola foi sujeita a transformações e ampliações profundas chegando a atingir uma produção de cimentos de 262,000 toneladas em 1973. Em 1979, passou a ser intervencionada pelo Estado, tendo visto o seu estatuto alterado pelo decreto 1/83 de 25 de Maio, passando a designar-se Cimentos de Moçambique, E.E (Empresa Estatal).

Com a publicação no boletim da República, número 43 de 26/10/1999 passou a designar-se Cimentos de Moçambique, SARL, após a aquisição de 51% do seu capital pelo grupo Cimpor Indústria de Cimentos, SGPS, SA.

Actualmente a fábrica de cimentos detêm de uma fábrica integral de produção de cimento e quatro moagens, Dondo Nacala, CINAC e Matola II, esta última inaugurada em 2013. Conta com uma capacidade de produção de cimento de 3.1 milhões de toneladas, contando com cerca de 1200 colaboradores, dispõe de duas moagens de reservas licenciadas de calcário em Nacala.

Em 2018 a Cimentos passou a contar com um forno que viabiliza a produção em 1.5 milhões de toneladas de cimentos por ano, permitindo assim a substituição do clínquer. Com esta nova capacidade aumentou o nível de eficiência a procura local, o seu reconhecimento e o seu papel no desenvolvimento económico sustentável.

6.2 Segmentos do Mercado

A Cimentos de Moçambique S.A., é uma sociedade anónima constituída em 1994. O grupo INTERCEMENT, um dos vinte maiores produtores mundiais de cimentos, é o acionista maioritário da empresa, com 82,4% de ações. As operações do Grupo em Moçambique estão focalizadas em dois segmentos de negócio: a produção e comercialização de cimento e de betão. Com uma capacidade instalada de 2,142,400 toneladas de cimento/ano e com cinco

unidades de produção de cimento nas regiões sul (Matola), centro (Dondo) e. Norte (Nacala), a Cimento de Moçambique lidera o mercado cimenteiro nacional, com uma quota de mercado de cerca de 80%.

6. 3 Processo produtivo

Segundo o jornal notícia, a Cimentos de Moçambique em 2014, adaptou a tecnologia de co-processamento, que vem empenhado no cumprimento dos critérios de sustentabilidade ambiental, social e económico, contribuindo para uma sociedade mais ligada ao meio ambiente. Com a utilização desta tecnologia, a cimentos registou progressos mensuráveis na substituição de combustíveis fósseis em tão pouco tempo. O co-processamento consiste na recriação de ciclos de natureza, ou seja, garantir que nada seja perdido através do seu reaproveitamento. Para a produção do cimento é necessário utilizar um forno que atinge altas temperaturas e para isso queima-se combustíveis.

Nos últimos anos diversos resíduos que não podiam ser reciclados ganharam outro destino, o que valoriza as suas potencialidades outrora menosprezados, substituindo combustíveis fósseis em matérias-primas naturais. Entre as matérias que passaram a ser reutilizados, incluem-se pneus, resíduos industriais, biomassas, lixo doméstico, lama de esgoto, resíduos de construção e entulhos.

De acordo com o Director geral da Cimento de Moçambique, além de contribuir para a redução da emissão de gases com efeito estufa entre elas o dióxido de carbono, o co-processamento evita a contaminação do ambiente nomeadamente, água, do solo e ar.

Os méritos do co-processamento são reconhecidos a nível internacional e seus resultados são evidentes, por exemplo na Holanda o nível de substituição de combustíveis fósseis na indústria cimenteira supera 80%.



Figura 3: Processo de substituição de combustíveis fósseis

6.4 Produtos Fabricados pela Cimentos de Moçambique

Cimentos de Moçambique produz três tipos de cimentos, a saber:

- a) Cimentos IV B(P) 32.5 N-S: Cimento Pazolânico
- b) Cimento II/B-L 32.5 N: Cimento Portland de Calcário
- c) Cimento II/A-L-42.5 N: Cimento Portland de Calcário II

O Cimento IV B(P) 32.5 N-S é um tipo de cimento produzido na unidade da Matola que apresenta as seguintes recomendações de utilização:

- ❖ Betão armado indicado principalmente para as classes de resistência C12/15 a C30/37;
- ❖ Obras cujo prazo da entrada em serviço seja longo;
- ❖ Pavimento rodoviários;
- ❖ Camadas de bases e sub-base;

- ❖ Betonagens de grandes massas e temperaturas elevadas;
- ❖ Betão simples de uso geral em fundações e elevações;
- ❖ Betonagens em meios agressivos quando a agressividade resultar da presença de sulfatos;
- ❖ É altamente eficiente em argamassas de assentamento e revestimento, em betão magro, betão para pavimentos e solo-cimento.

Cimento II/B-L 32.5 N é um tipo de cimento produzido na unidade da Matola, Dondo e Nacala que apresenta as seguintes recomendações de utilização:

- ❖ Betão simples de usos geral em fundações e elevações;
- ❖ Betão armado, indicado principalmente para as classes de resistência C12/15 a C25/30;
- ❖ Betonagens de grandes massas;
- ❖ Pré-fabricação: elementos estruturais betão armado sem exigências mecânicas significativas;
- ❖ Artefactos e outros elementos de betão simples solo cimentos;
- ❖ Argamassa de todos os tipos.

Cimento II/A-L-42.5 N é um tipo de cimento produzido na unidade da Matola, Dondo e Nacala que apresenta as seguintes recomendações de utilização:

- ❖ Betão armado: indicado principalmente para as classes de resistência C25/30 a C35/45;
- ❖ Pré-fabricação: elementos estruturais em betão armado; blocos de alvenaria; abobadilha;
- ❖ Pavimentos rodoviários: camadas de base e sub-base; solo-cimento; camadas de desgaste;
- ❖ Betão simples de uso geral e betão projectado;
- ❖ Caldas de injeção de uso generalizado;
- ❖ Argamassas de todos os tipos;
- ❖ Artefactos e outros elementos em betão simples.

7.1 Resultados de Objecto de Estudo

A aplicação das técnicas de análises de dados foi baseada nos dados fornecidos pela Cimentos de Moçambique, foram consolidados em semestre nos períodos de 2017-2018, os valores estão expressos em meticais.

Tabela 1: Dados da empresa Cimentos de Moçambique do I e II Semestre (2017).

Dados (Valores em milhares de Toneladas)	1ºSemestre 2017	2ºSemestre 2017
Custos industriais:		
Variáveis:	1000/ tonelada de produção	1000/ tonelada de produção
Fixos	50,000.00	50,000.00
Capacidade de Produção:	2,000,000 tonelada por Semestre	2,000,000 tonelada por Semestre
Produção normal:	2500/ tonelada de produção	2500/ tonelada de produção
Produção do Semestrais:	2000/ tonelada de produção	2000/ tonelada de produção
Vendas do Semestrais:	1000/ tonelada de produção	2000/ tonelada de produção
Custos de Distribuição:		
Variáveis:	150,000.00	150,000.00
Fixos	200,000.00	200,000.00
Custos Financeiros		
Variáveis:	200,000.00	200,000.00
Fixos	300,000.00	300,000.00
Custos Administrativos:		
Variáveis:	200,000.00	200,000.00
Fixos	100,000.00	100,000.00
Preço	1,250.00	1,250.00

Fonte: Autora, 2021

Tabela 2: Dados da empresa Cimentos de Moçambique, do I e II Semestre (2018).

Dados (Valores em milhares de Toneladas)	1ºSemestre 2018	2ºSemestre 2018
Custos industriais:		
Variáveis:	1000/ tonelada de produção	1000/ tonelada de produção
Fixos	50,000.00	50,000.00
Capacidade de Produção:	2,000,000 tonelada por Semestre	2,000,000 tonelada por Semestre
Produção normal:	2500/ tonelada de produção	2500/ tonelada de produção
Produção do Semestrais:	2500/ tonelada de produção	2500/ tonelada de produção
Vendas do Semestrais:	2500/ tonelada de produção	2500/ tonelada de produção
Custos de Distribuição:		
Variáveis:	150,000.00	150,000.00
Fixos	200,000.00	200,000.00
Custos Financeiros		
Variáveis:	200,000.00	200,000.00
Fixos	300,000.00	300,000.00
Custos Administrativos:		
Variáveis:	200,000.00	200,000.00
Fixos	100,000.00	100,000.00
Preço	1,250.00	1,250.00

Fonte: Autora, 2021

a) Cálculo do Custo Industrial da Produção Acabada

1º Semestre 2017

Descrição	Sistema de Custeio Total	Sistema de Custeio Variável	Sistema de Custeio Racional
Custo de Produção:			
Variáveis (1000,00*2000)	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
Fixos	50,000.00	-	40,000.00
Custo Total	2,050,000.00	2,000,000.00	2,040,000.00
Quantidade Produzida (Q/P)	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Cunit	1,025.00	1,000.00	1,020.00

Tabela 3: Mapa do Custo de Produção da C.M do I semestre (2017).

Fonte: Autora, 2021

$$\begin{aligned}
 \text{S. Custeio Racional} &= \text{CF} * \frac{\text{PN}}{\text{PR}} \\
 &= 50,000 * \frac{2000}{2500} \\
 &= 40,000.00
 \end{aligned}$$

b) Cálculo do Mapa de Demonstrações de Resultados

Tabela 4: Mapa de Demonstração de Resultados da C.M do I semestre (2017).

Descrição (Valores em Milhares de metcais)	Sistema de Custeio Total	Sistema de Custeio Variável	Sistema de Custeio Racional
Volume de vendas	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00
Custo industrial da produção vendida	(1,025,000.00)	(1,000,000.00)	(1,020,000.00)
custo industrial não incorporados	-	(50,000.00)	(10,000.00)
Custos de distribuição			
Fixos	(200,000.00)	-	(200,000.00)
Variáveis	(150,000.00)	(150,000.00)	(150,000.00)
Custos Administrativos			
Fixos	(200,000.00)	-	(200,000.00)
Variáveis	(100,000.00)	(100,000.00)	(100,000.00)
Custos Financeiros			
Fixos	(300,000.00)	-	(300,000.00)
Variáveis	(200,000.00)	(200,000.00)	(200,000.00)
Resultados Líquido	(925,000.00)	(250,000.00)	(930,000.00)

Fonte: Autora, 2021

Volume de vendas = vendas Semestrais*preço

Volume de Vendas =1000*1250

= 1,250,000.00

Sistema de custeio total
Custo Industrial da Produção Vendida=1000*1025
=1,025,000.00

Sistema de custeio Variável
Custo Industrial da Produção Vendida=1000*1000
=1000,000.00

Sistema de custeio Racional
Custo Industrial da Produção Vendida=1020*1000
1,020,000.00

2° Semestre 2017

a) Cálculo do Custo Industrial da Produção Acabada

Tabela 5: Mapa do Custo de Produção da C.M do II Semestre (2017).

Descrição	Sistema de Custeio Total	Sistema de Custeio Variável	Sistema de Custeio Racional
Custo de Produção:			
Variáveis (1000*2000)	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
Fixos	50,000.00	-	40,000.00
Custo Total	2,050,000.00	2,000,000.00	2,040,000.00
Quantidade Produzida (Q/P)	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Cunit	1,025.00	1,000.00	1,020.00

Fonte: Autora, 2021

$$S. \text{ Custeio Racional} = CF * \frac{PN}{PR}$$

$$= 50,000 * \frac{2000}{2500}$$

$$= 40,000.00$$

Custo industrial não incorporado =50,000-40,000=10,000.00

b) Cálculo do Mapa de Demonstrações de Resultados

Tabela 6: Mapa de Demonstração de Resultados da C.M do II Semestre (2017).

Descrição (Valores em Milhares de meticais)	Sistema de Custeio Total	Sistema de Custeio Variável	Sistema de Custeio Racional
Volume de vendas	2,500,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00
Custo industrial da produção vendida	(2,050,000.00)	(1,250,000.00)	(2,040,000.00)
custo industrial não incorporados	-	(50,000.00)	(10,000.00)
Custos de distribuição			
Fixos	(200,000.00)	-	(200,000.00)
Variáveis	(150,000.00)	(150,000.00)	(150,000.00)
Custos Administrativos			
Fixos	(200,000.00)	-	(200,000.00)
Variáveis	(100,000.00)	(100,000.00)	(100,000.00)
Custos Financeiros			
Fixos	(300,000.00)	-	(300,000.00)
Variáveis	(200,000.00)	(200,000.00)	(200,000.00)
Resultados Líquido	(700,000.00)	750,000.00	(700,000.00)

Fonte: Autora, 2021

Volume de vendas = vendas Semestrais*preço

$$\begin{aligned} \text{Volume de Vendas} &= 2000 * 1250 \\ &= 2500,000.00 \end{aligned}$$

Sistema de custeio total
Custo Industrial da Produção Vendida=1025*2000
=2,050,000.00

Sistema de custeio Variável
Custo Industrial da Produção Vendida=1000*2000
=2,000,000.00

Sistema de custeio Racional
Custo Industrial da Produção Vendida=1,020*2000
=2,040,000.00

I e II Semestre 2018

a) Cálculo do Custo Industrial da Produção Acabada

$$\text{S. Custeio Racional} = \text{CF} * \frac{PN}{PR}$$

$$= 50,000 * \frac{2500}{2500}$$

$$= 50,000.00$$

Tabela 7: Mapa do Custo de Produção da C.M do I e II Semestre (2018).

Descrição	Sistema de Custeio Total	Sistema de Custeio Variável	Sistema de Custeio Racional
Custo de Produção:			
Variáveis (1,000*2500,00)	2,500,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00
Fixos	50,000.00	-	50,000.00
Custo Total	2,550,000.00	2,500,000.00	2,550,000.00
Quantidade Produzida (Q/P)	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Cunit	1,020.00	1,000.00	1,020.00

Fonte: Autora, 2021

b) Cálculo do Mapa de Demonstrações de Resultados

Tabela 8: Mapa de Demonstração de Resultados da CM do I e II Semestre (2018).

Descrição (Valores em Milhares de reais)	Sistema de Custeio Total	Sistema de Custeio Variável	Sistema de Custeio Racional
Volume de vendas	3,125,000.00	3,125,000.00	3,125,000.00
Custo industrial da produção vendida	(2,550,000.00)	(2,500,000.00)	(2,550,000.00)
custo industrial não incorporados	-	(50,000.00)	(50,000.00)
Custos de distribuição			
Fixos	(200,000.00)	-	(200,000.00)
Variáveis	(150,000.00)	(150,000.00)	(150,000.00)
Custos Administrativos			
Fixos	(200,000.00)	-	(200,000.00)
Variáveis	(100,000.00)	(100,000.00)	(100,000.00)
Custos Financeiros			
Fixos	(300,000.00)	-	(300,000.00)
Variáveis	(200,000.00)	(200,000.00)	(200,000.00)
Resultados Líquido	(575,000.00)	125,000.00	(625,000.00)

Fonte: Autora, 2021

Volume de vendas = vendas Semestrais * preço

$$\begin{aligned} \text{Volume de vendas} &= 2500 * 1250 \\ &= 3,125,000.00 \end{aligned}$$

Sistema de custeio Total
Custo Industrial da Produção Vendida = 1020 * 2500
2,550,000.00

Sistema de custeio Variável
Custo Industrial da Produção Vendida= 1000×2500
=2,500,000.00

Sistema de custeio Racional
Custo Industrial da Produção Vendida= 1020×2500
=2,550,000.00

CAPÍTULO IV: DISCUSSÃO

Com os dados apresentados no caso prático e os dados obtidos na entrevista observou-se a contabilidade de gestão constitui uma ferramenta indispensável para gestão dos negócios. Observou-se ainda que o uso dos sistemas de custeio para abordar o papel dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique proporcionam informação acerca do melhor resultado para a empresa num determinado período por forma a que os gestores possam identificar o volume de vendas ótimo por cada produto, elaborar as estratégias com a finalidade de maximizar os resultados da venda, ou seja:

- ❖ A empresa em estudo no I semestre de 2017 apresentou um resultado líquido de (925,000.00), (250,000.00); (930,000.00), para o custeio total, variável e racional, respectivamente;
- ❖ No II semestre do mesmo ano apresenta um resultado líquido de (700,000.00); 750,000.00; e (700,000.00), para o custeio total, variável e racional, respectivamente; e
- ❖ Para o I semestre de 2018 os resultados foram os seguintes, (575,000.00); 125,000.00 e (625,000.00) para o custeio total, variável e racional respectivamente e para o II semestre os resultados para os três sistemas de custeio mantiveram-se constantes.

Fazendo uma análise comparativa dos resultados obtidos, observa-se que ao longo dos dois anos, verificou-se no I semestre de 2017 usando os três sistemas de custeio a empresa obteve prejuízo, porém usando o custeio variável o prejuízo foi reduzido comparativamente aos outros sistemas de custeio. No II semestre do mesmo ano a empresa conseguiu vender todas as quantidades produzidas, ou seja, a quantidade produzida é igual a quantidade vendida, usando o sistema de custeio total e racional a empresa continuou a incorrer em prejuízo mais usando o sistema de custeio variável a empresa conseguiu ter um lucro de 750,000.00.

No I semestre de 2018, a empresa aumentou a sua capacidade produtiva e aumentou o seu volume de venda, porém manteve todos os custos fixos e variáveis, o que vez com que ela se incorre em prejuízo nos custeio total e racional e um lucro reduzido no sistema de custeio

variável comparativamente ao II semestre o ano anterior. No II semestre de 2018 a empresa não alterou nenhum dado, ou seja, os seus resultados mantiveram-se constantes.

Contudo, no sistema de custeio variável nos anos de 2017 e 2018 na empresa em estudo destacou-se como o apropriado, porque mesmo quando a empresa incorreu prejuízo nos três sistemas, com o uso de sistema de custeio variável o prejuízo foi reduzido. Segundo Bomfim, T., Santos, D., Santos, P., (2017) citado por Rieger, A., Rocha, L., Santos, D., Bauermann, A., (2019, p.4), no ramo das micro pequenas, e grandes empresas de construção civil, verifica-se que a maioria delas utilizam o método de custeio variável, sendo que cerca de 80% delas estão totalmente satisfeitas com a utilização do método no fornecimento de informação para a tomada de decisão pelas suas vantagens como: o lucro não possuir intervenções que foram geradas pelas alterações do *stock* e pela clareza apresentada para o planeamento do lucro.

O mesmo autor supracitado afirma que a forma de apropriação do custeio variável permite rapidamente que informações importantes para empresa sejam vistas e, para que o resultado seja medido de forma mais informativa à administração, pelo facto dos custos e despesas fixas serem tratados de forma independentemente dos produtos vendidos.

A contabilidade aliada aos sistemas de informações quando agregados formam ferramentas que colaboram para o surgimento de informações que de certa forma auxiliam no processo decisório, dependendo da necessidade dos gestores ou de cada departamento. A informação fornecida quando é analisada e interpretada de forma racional pode melhorar o processo de tomada de decisão uma vez que evidência a informação a tempo real da empresa e inclui dados históricos e estimados usados pela gestão na condução das operações quotidianas para o planeamento das operações futuras.

A contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique fornece informações que são distribuídas do nível estratégico para os demais níveis, para atender as necessidades dos usuários apresentando relatórios detalhados sobre os custos de produção, preço a ser aplicado tendo em conta a especulação do preço no mercado negro, identificação dos erros (controlo de qualidade) aumento da eficiência o que gera uma maior oportunidade competitiva em relação a outras empresas do seu ramo de actividade por meio da gestão correcta. Também fornece uma base para a comparação do que foi planeado e o que foi realizado, para uma boa

análise da gestão empresarial e uma possível tomada de decisão, respeitando os objectivos da organização.

O departamento de controlo de qualidade da CM mesmo auxiliado pelos sistemas de informação, não garante que todo o cimento que chegue ao consumidor final tenha a qualidade desejada, isto porque existe muitos operadores ilegais do cimento e que não observam as regras estabelecidas no decreto 28/2016 de 18 de julho, que aprova o regulamento sobre a produção, transporte e comércio do cimento em Moçambique, o que de certa forma compromete a qualidade do produto, originando a fraca qualidade das suas infraestruturas construídas pelo cimento do género.

Entre os anos de 2017-2018 com o uso da tecnologia do Co-processamento a Cimentos de Moçambique passou a ter inúmeros vantagens notórias de destacar a oportunidade de vantagem competitiva, diminuição dos custos com o consumo de combustíveis fósseis, diminuição do consumo da eletricidade nos seus processos de produção, maior reaproveitamento de resíduos agregando maior valor para a sua marca e também, contribui para uma maior redução dos danos causados ao meio ambiente deste modo aumentando a qualidade e eficiência dos seus processos.

CAPÍTULO V: CONCLUSÃO

A pesquisa apresentou como problema de partida: Até que ponto os sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão podem contribuir para o crescimento da Cimentos de Moçambique – Cidade da Matola?

O estudo tinha como objectivo geral compreender o contributo dos sistemas de informação como ferramenta de auxílio na contabilidade de gestão da Cimentos de Moçambique. Concluiu-se que ao longo dos anos com o desenvolvimento tecnológico os sistemas de informação passam a ser um activo intangível crucial na empresa e auxiliam a todos os departamentos ou áreas da Cimentos de Moçambique fornecendo informação aos gestores e demais interessados nela. Com os dados obtidos nos sistemas de informação da unidade em estudo, concluiu-se que o método apropriado para o cálculo do custo de produção é o sistema de custeio variável, isto porque, o sistema considera apenas os custos e despesas que transitam ao produto e consequentemente os seus custos fixos são lançados directamente ao resultado do período. Foi também observado um crescimento significativo da empresa desde que intensificou os seus sistemas de informação, tornando desde modo os seus processos organizacionais mais complexos e abrangentes.

Valida-se a hipótese de que os sistemas de informação como ferramenta de auxílio da contabilidade de gestão contribuem para o crescimento da Cimentos de Moçambique.

8. RECOMENDAÇÃO

Recomenda-se que a empresa Cimentos de Moçambique, passe a apurar os seus custos de produção pelo sistema de custeio variável, pois notou-se que com o seu uso racional a empresa terá menor chance de incorrer a prejuízos.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. do C. G. (2003) *Relevância da Informação Contabilística- Abordagem Teórica e Estudo Empírico. Foundation.*

APPOLINÁRIO, F. (2007) *Dicionário de Metodologia Científica: Um Guia para a Produção de Conhecimento Científico*, São Paulo: Atlas Editora.

ATKISON. A. A et al. (2000) *Contabilidade Gerencial*. SP: Atlas Editora.

BORGES A, et al. (2002) *Contabilidade e Finanças para a Gestão*. 2ª ed. Áreas Editora.

CAIADO, A. C. P. (2015) *Contabilidade Analítica e de Gestão*. 8ª ed. Lisboa: Áreas Editora.

FERREIRA. D, et al. (2014) *Contabilidade de gestão “Estratégia de Custos de Resultados”*. 1ª ed. Editora rei dos livros.

GIL, A. C. (2002) *Como Elaborar Projectos de Pesquisa*. 4ª ed. SP: Atlas Editora.

GIL, A. C. (2008) *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª Edição, São Paulo: Atlas.

HORNGREN. C. T, et al. (2010) *Contabilidade de Custos*. SP: Editora Pearson. Volume 1.

LOUDAN, K., LOUDAN, C., (2001) *Gerenciamento de Sistemas de Informação*. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC.

MOSCOVE. S, et al. (2002) *Sistemas de Informações Contábeis*. SP: Atlas Editora.

MARCONI & LAKATOS (2003) *Técnica de Pesquisa* 4ª ed. Atlas Editora, SA.

MAJOR. J. M & VIERIA. R (2009) *Contabilidade e Controlo de Gestão: Teoria, Metodologia e Prática*. Escolar Editora.

MARTINS et al (2017) *Sistema de informação contábil e sua importância para a tomada de decisões. empresariais*. V6.

OLIVEIRA. D de P. R. (2005) *Sistemas, Organização e Métodos “Uma abordagem gerencial”* 2ª ed. SP: Atlas Editora, S.A.

PINHO, Carlos e TAVARES, S (2012) *Análise Financeira e Mercados*. 2ª ed. Lisboa: Áreas Editora.

PADOVEZE, C. L (2009) *Sistemas de Informação Contábeis*. SP: Atlas Editora.

RASCÃO, J. (2001) *Sistemas de informação para as organizações*. Lisboa: 1ª ed. Silabo Editora.

MICHEL, M. H (2005) *Metodologia e Pesquisa Científica: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos*. São Paulo: Atlas.

SANTOS, M. & RAMOS, I. (2006) *Business intelligence: Tecnologias da informação na gestão do conhecimento*.

SANTOS & PINTEL (2015) *Ferramentas de Contabilidade de gestão*.

STARK, J. A. (2007) *Contabilidade de Custos*. 3ª ed. SP: Pearson Prentice Hall.

VANDERBEEK, E. & NAGY, C. (2001) *Contabilidade de Custos* 11ª ed. SP: Pioneira.

a) LEGISLAÇÃO

Decreto n.º 28/2016 de 18 de julho: *O regulamento sobre a produção, transporte e comercialização do Cimento em Moçambique*.

b) TEXTOS DE SITES

<https://www.mic.gov.mz/por/noticias/MIC-e-industriais-de-Cimento-travam-especulacao-de-preco-de-cimento>. Acesso em 30.01/2021.

COELHO, Acilia Maria Moreira de S. (2011) *Os sistemas de custo e a Competividade*
Acesso em 30.01/2021

COHEN, M. F. *Alguns aspectos do uso da informação na economia da informação*.
Disponível em: [http:// www.scielo.br/pdf](http://www.scielo.br/pdf). Acesso em: 13/10/2020

Revista Portuguesa de Contabilidade: A Contabilidade de Gestão nas Empresas de grande dimensão de Cabo Verde. Disponível em:

http://www.portaldoconhecimento.gov.cv/bitstream/10961/4135/1/Artigo_CarlosMonteiro_V2.pdf Acesso em:22/05/21

RODRIGUES, M.J e ZORZAL, E. J. *Contabilidade Gerencial instrumentos de Gestão*. 2018. Arquivo digital. Acesso em: 29/05/21.

RODRIGUES, C. E BLATTMANN, U. (2014) Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração do conhecimento.

RIEGER et al (2019), *Aplicação da margem de contribuição: estudo de produtos básicos da construção civil de um comércio varejista*. Acesso em: 20/05/21.

SANTOS T., COESCON J., BESEN F., (2019). Conceitos de Custos: uma análise dos livros de custos disponíveis para o ensino de graduação. Acesso em: 20/05 21.

<https://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/economia/52416-cimentos-de-mocambique-aposta-em-novas-tecnologias.html>. Acesso em: 31/01/2021.

<https://intercement.com/wp-content/uploads/2015/07/Nova-planta-em-Moçambique-New-plant-in-Mozambique.pdf>. Acesso em:31/01/2021.

https://www.cimentosdemocambique.co.mz/?page_id=148, Acesso em: 5/02/2021

<https://www.recrutamentoafrica.com/recrutamento-cimentos-de-mocambique/>, Acesso em: 28/02/2021.

Fonte:<https://www.folhademaputo.co.mz/pt/noticias/nacional/cm-em-processo-de-substituicao-de-combustiveis-fosseis/>. Acesso em 25/05/21.

c) DISSERTAÇÕES

FERREIRA. I. M. A (2012) Contabilidade de Gestão e o Papel do Contabilista nas PME. Dissertação mestrado em contabilidade e relato de gestão da Escola Superior de Tecnologia e Gestão Do Instituto Politécnico de Leiria.

SELL G. K. (2004). Uma sistemática para Inserir a Contabilidade Gerencial no Processo Decisório nas Pequenas e Medias Empresas: Um Estudo de caso. Dissertação mestrado em Engenharia de produção da Universidade Feral de Santa Catarina. Florianópolis Brasil.

ANEXOS

Anexo 1: Roteiro de entrevista ao Gestor de Produção da Cimentos de Moçambique

Pergunta nº1- A informação fornecida pela contabilidade de gestão, pode ser usada a diferentes níveis de gestão, como é que é feita a sua distribuição?

Pergunta nº2- Principais interessados na informação proporcionada pela contabilidade de gestão?

Pergunta nº3- Existe algum sistema de informação que auxilie os gestores na tomada de decisão? Qual?

Pergunta nº4- quais são as tarefas que apresentam maior dificuldade na tomada de decisão?

Pergunta nº5- Usando as informações fornecidas pela contabilidade de gestão para a tomada de decisão, é alcançado com eficácia o objectivo na qual foi proposto?

Pergunta nº6- De que maneira os sistemas de informação auxiliam as tarefas dos cimentos de Moçambique?

Pergunta nº7- Como é que feito o processamento da informação na Cimento de Moçambique?

Pergunta nº8- no seu entender as tecnologias de informação desempenham um papel fundamental nos sistemas de informação da empresa?

Pergunta nº9- Quais são as vantagens do uso essa informação?

Pergunta nº10- No seu entender entre os anos 2017-2018, qual foi o contributo que os sistemas de informação tiveram para o crescimento da Cimentos?

Pergunta nº11- Existe alguma relação entre os sistemas de informação e o departamento de controlo de qualidade?

Pergunta nº12- Entre os anos 2017-2018, pode-se afirmar que os sistemas de informação contribuíram para uma melhoria na qualidade e eficiência das operações de produção?

Anexo 2: Produtos Produzidos na Cimentos de Moçambique

1- Cimento II/B-L 32.5 N



Figura4: Cimento Portland de calcário

Fonte: https://www.cimentosdemocambique.co.mz/wp-content/uploads/2020/10/152589-matola-1-ii-b-l-32.5N_01_correct-280x280.png

2- Cimentos IV B(P) 32.5 N-S



Figura5: Cimento Pozolânico

Fonte: <https://www-cimentosdemocambique.co.mz/wp-content/uploads/2020/10/152591-matola-325n-cem-ivbp-280x280.png>.

3- Cimento II/A-L-42.5 N



Figura6: Cimento Portland de calcário II

Fonte: https://www-cimentosdemocambique.co.mz/wp-content/uploads/2020/10/152590-matola-1-ii-a-l-42.5n_01-280x280.png.