

Custos relevantes na tomada de decisão: um estudo comparativo entre gestores de salinas e estudantes de Instituições Públicas de Ensino Superior de Mossoró-RN

Renato Henrique Gurgel Mota (UFRN) - renatohenriq@gmail.com

Augusto Cezar Cunha Silva Filho (UFERSA) - augusto.filho@ufersa.edu.br

Oskarine das chagas oliveira (UFERSA) - oskarine.oliveira@ufersa.edu.br

Resumo:

O presente estudo tem por objetivo verificar se há diferença na tomada de decisão quanto aos custos relevantes entre dois grupos de respondentes: os gestores de salinas e os estudantes dos cursos de Ciências Contábeis e Administração das instituições públicas de ensino superior, ambos os grupos são da cidade de Mossoró-RN. A pesquisa é classificada como exploratória e descritiva, sendo utilizada a um levantamento ou survey com aplicação de questionário. A amostra foi composta por 22 gestores e 103 com estudantes. As perguntas usadas para efeito de análise dos custos relevantes na tomada de decisão foram tratadas por meio de cinco estudos de caso. Para orientar a análise das respostas foram elaboradas 11 hipóteses de pesquisa para cada um dos casos. Além da análise descritiva, utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para cálculo das medidas orientadoras do teste não paramétrico U de Mann-Whitney. Os resultados apontaram que não há divergência entre as percepções dos gestores e alunos, no que se refere ao entendimento dos estudos de casos que envolvem os custos relevantes, ou seja, não é possível afirmar que há divergência de percepções entre os possuidores de conhecimentos práticos (gestores) e teóricos (alunos). Além disso, os resultados mostram que, ao nível de significância de 10%: (a) o nível de escolaridade influencia a percepção dos gestores e (b) a quantidade de períodos cursados pelo aluno influencia sua percepção.

Palavras-chave: Custos Relevantes. Tomada de Decisão. Indústria Salineira.

Área temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

Custos relevantes na tomada de decisão: um estudo comparativo entre gestores de salinas e estudantes de Instituições Públicas de Ensino Superior de Mossoró-RN

Resumo

O presente estudo tem por objetivo verificar se há diferença na tomada de decisão quanto aos custos relevantes entre dois grupos de respondentes: os gestores de salinas e os estudantes dos cursos de Ciências Contábeis e Administração das instituições públicas de ensino superior, ambos os grupos são da cidade de Mossoró-RN. A pesquisa é classificada como exploratória e descritiva, sendo utilizada a um levantamento ou survey com aplicação de questionário. A amostra foi composta por 22 gestores e 103 com estudantes. As perguntas usadas para efeito de análise dos custos relevantes na tomada de decisão foram tratadas por meio de cinco estudos de caso. Para orientar a análise das respostas foram elaboradas 11 hipóteses de pesquisa para cada um dos casos. Além da análise descritiva, utilizou-se o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para cálculo das medidas orientadoras do teste não paramétrico U de *Mann-Whitney*. Os resultados apontaram que não há divergência entre as percepções dos gestores e alunos, no que se refere ao entendimento dos estudos de casos que envolvem os custos relevantes, ou seja, não é possível afirmar que há divergência de percepções entre os possuidores de conhecimentos práticos (gestores) e teóricos (alunos). Além disso, os resultados mostram que, ao nível de significância de 10%: (a) o nível de escolaridade influencia a percepção dos gestores e (b) a quantidade de períodos cursados pelo aluno influencia sua percepção.

Palavras-chave: Custos Relevantes. Tomada de Decisão. Indústria Salineira.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

1 Introdução

Durante as últimas décadas, o crescimento da competição comercial realçou a importância da informação no processo de tomada de decisões. Retomando ao advento do capitalismo industrial, a contabilidade foi desafiada a desenvolver-se como ferramenta de gerenciamento. A necessidade de gerenciamento contábil interno surgiu em função de novas complexidades dos processos de produção, objetivando informações para tomada de decisões. Então, a contabilidade gerencial surge como supridora de informações para tomada de decisões pelos usuários internos (PADOVEZE, 2012).

Para fornecer informações úteis, a contabilidade gerencial recebe informações geradas pela contabilidade de custos que é responsável por medir e relatar informações financeiras e não financeiras relacionadas ao custo de aquisição ou à utilização de recursos em uma organização (HORNGREN; DATAR; FOSTER, 2004).

De acordo com Garrison, Noreen e Brewer (2011, p. 494), “a tomada de decisões é, em geral, uma tarefa difícil que é complicada pela existência de numerosas alternativas e por volumes enormes de dados, dos quais somente alguns serão relevantes”. Mas, o que são custos relevantes?

Quando o gestor se depara com algumas decisões que envolvem escolhas entre alternativas, em que cada alternativa possuirá custos e benefícios que precisam ser comparados entre as alternativas existentes, uma diferença de custos entre duas alternativas é chamada de

custo diferencial, portanto, esses custos serão relevantes para a tomada de decisões. Aqueles custos que não diferem entre as alternativas devem ser tratados como irrelevantes pois continuarão a existir independentemente da decisão tomada. (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2011)

Hansen e Mowen (2013, p. 631) relatam que “a competência em identificar os custos relevantes e irrelevantes é uma habilidade importante na tomada de decisão”. Cada empresa, sejam elas empresariais ou industriais, possui um sistema de custos próprio, estes serão classificados de acordo com as especificidades de cada organização. Porém, ao se tomar decisões, saber distinguir os custos relevantes dos irrelevantes é importante para conseguir maximizar o lucro da empresa e manter a sua continuidade.

Em se tratando de continuidade, dentre os setores mais prósperos da região de Mossoró-RN, destaca-se a indústria salineira. O sal foi um dos primeiros produtos a serem explorados no estado do Rio Grande do Norte e continua até hoje como um dos principais produtos exportados. A exploração normal e extensiva das salinas de Mossoró, do litoral de Areia Branca, Açú e Macau datam de 1802 (MEDEIROS, 2013). Segundo dados da Federação das indústrias do Estado do Rio Grande do Norte (FIERN, 2010), o setor salineiro da cidade de Mossoró está entre os mais relevantes do estado com sua produção, atualmente, concentrada nas seguintes cidades: Macau, Areia Branca, Mossoró, Grossos.

Diante disso, pode-se levantar o seguinte problema de pesquisa: há diferença na tomada de decisões em relação aos custos relevantes entre gestores de salinas mossoroenses e discentes dos cursos de Ciências Contábeis e Administração das instituições públicas de ensino superior da cidade de Mossoró-RN?

O objetivo desse estudo é verificar se existe diferença no tocante à tomada de decisões sobre custos relevantes entre gestores de salinas com sede na cidade de Mossoró-RN e alunos dos cursos de graduação em Ciências Contábeis e Administração de instituições de ensino superior públicas dessa mesma cidade.

A presente pesquisa justifica-se pela importância desse setor para a economia regional e nacional, pois segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM, 2013), a produção nacional de todos os tipos de sal em 2012 passou por uma recuperação e foi estimada em torno de 7,4 milhões de toneladas, representando um acréscimo de 17,6% em relação ao ano de 2011, tendo contribuído para esse aumento a falta de chuvas na região Nordeste. A produção de sal marinho foi estimada em cerca de seis milhões de toneladas (Mt). Em 2012, o Rio Grande do Norte continuou na liderança, com 5,7 mil toneladas (Mt), representando cerca de 77% da produção total de sal do país e cerca de 95% da produção brasileira de sal marinho. Contribuíram para essa produção os municípios de: Mossoró, com 1,8 Mt (31%); Macau, com 1,6 Mt (28%); Areia Branca, 775 Mt (13%); Porto do Mangue, 603 mt (11%); Grossos, 463 mt (8%); Galinhos, 438 mt (8%); e Guamaré, 60 mt (1%).

Portanto, diante do destaque desse setor, esta pesquisa tem como foco a forma como estão sendo utilizadas as informações de custos e como as decisões gerenciais estão sendo tomadas. Decisões essas, que podem ser aperfeiçoadas através da aplicação dos conhecimentos sobre o estudo dos custos relevantes. A comparação das respostas entre gestores e alunos também contribui com a entendimento do processo decisório nesses grupos.

2 Custos na tomada de decisões

A contabilidade de custos utiliza diversos conceitos em suas análises. Por vezes, podem parecer semelhantes ou ser confundido com outros. Nessa seção, o presente artigo tratará de apresentar os principais conceitos envolvidos no processo de tomada de decisão com foco nos custos relevantes.

2.1 Nomenclatura de custos

A literatura que trata da nomenclatura de custos é bastante vasta (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2007; HORNGREN; DATAR; FOSTER, 2004; MAHER, 2001; MARTINS, 2003; JIAMBALVO, 2002), sendo assim, os conceitos descritos no Quadro 1 serão utilizados no presente trabalho e estão descritos de acordo com os autores citados anteriormente.

Conceito	Descrição	Autor
Custos direto	É aquele que pode ser fácil e convenientemente identificado com o objeto de custo.	Jiambalvo (2002)
Custo indireto	É aquele que não pode ser fácil e convenientemente identificado com o objeto de custo.	Jiambalvo (2002)
Custos variáveis	Custos que se alteram na proporção direta da alteração no volume, dentro de um intervalo relevante de atividade.	Maher (2001)
Custos fixos	Custos que não se alteram quando o volume se altera, dentro de um intervalo relevante de atividade.	Maher (2001)
Margem de contribuição	Corresponde à diferença entre o preço unitário de venda e os custos variáveis unitários.	Martins (2003)

Fonte: elaboração própria

Quadro 1 – Nomenclatura de custos

De acordo com Maher (2001), a margem de contribuição deve ser entendida como a quantia disponível para cobrir os custos fixos e gerar lucro, portanto, constitui-se de uma informação importante para os administradores por lhes permitir avaliar a lucratividade dos produtos antes dos custos fixos serem considerados que, por sua vez, esses custos tendem a ser mais difícil de mudar no curto prazo.

A margem de contribuição, também pode ser utilizada para avaliar a margem por segmento de uma empresa. Segundo VanDerbeck e Nagy (1999, p. 414),

A margem de contribuição pode ser usada como guia relativo para a rentabilidade de longo prazo do segmento. Em outras palavras, ela mede a habilidade da divisão, ou do produto, de recuperar não apenas os custos variáveis atribuídos, mas também os custos fixos diretos que precisam ser recuperados para manter a companhia solvente a longo prazo. A curto prazo, se a margem do segmento é positiva, o segmento seria retido mesmo se a companhia como um todo estivesse com prejuízo operacional. Visto que custos fixos comuns normalmente permanecerão no mesmo nível ainda que o segmento seja eliminado, a remoção de um segmento com uma margem positiva irá apenas aumentar o montante do prejuízo da empresa.

VanDerbeck e Nagy (1999) ainda reforçam que a análise da margem por segmento é benéfica na tomada de decisões relativas às necessidades de longo prazo da empresa e ao desempenho, tais como, mudanças nas capacidades de produção, políticas de precificação de produtos, decisões de reter ou eliminar segmentos específicos, análise de desempenho dos gerentes e do retorno por segmento.

Em termos de planejamento, a margem de contribuição também auxilia na análise custo-volume-lucro (CVL). Segundo Eldenburg e Wolcott (2007), essa técnica examina as alterações nos lucros em resposta a alterações nos volumes, nos custos e nos preços das vendas. É utilizada, frequentemente, para planejar níveis futuros de atividade operacional e para fornecer informações tais como: quais produtos ou serviços enfatizar, volume de venda necessário para atingir um nível desejado de lucro, receita necessária para evitar prejuízos, aumento ou redução de custos fixos ou se os custos fixos expõem a empresa a um risco maior.

Como visto anteriormente, o estudo da margem de contribuição de um produto ou de um segmento proporciona informações úteis para a tomada de decisão pelos gestores, proporcionando informações para decisões tanto de curto e longo prazo.

2.2 Custos relevantes

Os custos que são importantes em qualquer decisão são os diferenciais, mas para distinguir esses custos, os administradores precisam também tomar conhecimento daqueles que não são relevantes. Maher (2001) alerta que uma das tarefas mais difíceis no cálculo das consequências de cursos de ação alternativos é prever como custos (ou receitas ou ativos) diferirão em cada curso de ação.

Com o intuito de apoiar os gestores na distinção entre custos relevantes e irrelevantes, Garrison, Noreen e Brewer (2007, p. 494), descreve que “existem apenas duas categorias amplas de custos que nunca são relevantes na tomada de decisões. Esses custos irrelevantes são: 1. Custos irrecuperáveis. 2. Custos futuros que não diferem entre alternativas”. A primeira categoria é irrelevante porque independente da decisão tomada, eles já ocorreram, portanto, não podem ser evitados. Já a segunda, são custos que existirão independente da escolha entre as alternativas existentes. Para analisar e identificar os custos e benefícios relevantes em uma decisão deve-se: (1) eliminar custos e benefícios que não se comportam de modo diferente entre as alternativas. Esses custos irrelevantes consistem em (a) irrecuperáveis e (b) custos futuros, que não mudam com as alternativas. (2) utilizar, na decisão, os custos e benefícios restantes, que mudam de acordo com as alternativas. Os custos que permanecem são chamados de diferenciais ou evitáveis.

Isolar os custos relevantes é importante para que os gestores não sejam induzidos ao erro. Hongren, Datar e Foster (2012) afirmam que as empresas ao tomar decisões podem levar em consideração os custos unitários e acabarem errando em sua decisão, pois quando os custos fixos que não diferem são (irrelevantes) são alocados ao produto, o gestor estará levando um dado sem nenhuma relevância para tomada de decisão. Então, é necessário que a parcela do custo fixo seja retirada do custo unitário.

Outro tipo de problema enfrentado pelos tomadores de decisões com relação a produção é quando ele se depara com recursos limitados e sua preocupação é como utiliza-los. Os custos fixos geralmente não são considerados nesse tipo de decisão, a linha de produto que promover uma maximização da margem de contribuição total geralmente será a escolhida. Garrison, Norren e Brewer (2007, p. 505) explicam o seguinte:

Para maximizar a margem de contribuição total, uma empresa não deve necessariamente promover os produtos com as maiores margens de contribuições por unidade. “Em lugar disso, a margem de contribuição total será maximizada promovendo-se os produtos ou aceitando os pedidos que gerem a maior margem de contribuição por unidade do recurso limitado.

É importante ressaltar que no processo de tomada de decisão de escolha entre alternativas diferentes, também existem fatores não monetários a serem analisados. Por exemplo, numa decisão de comprar ou produzir um determinado componente de um produto, a empresa pode ser favorecida por uma economia de escala em detrimento à perda de controle da qualidade do produto adquirido de um fornecedor. Portanto, a análise dos custos relevantes apresenta-se como uma ferramenta de auxílio aos gestores, durante a tomada de decisões, em meio a tantas informações existentes.

3 Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa trata-se de uma pesquisa descritiva pois pretende-se descrever as características de determinada população, no caso, gestores de salinas e alunos de Instituições Públicas de Ensino Superior, ambos os grupos da cidade de Mossoró (RN). O procedimento utilizado para obtenção dos dados foi o levantamento ou *survey*, que, segundo Gil (2010, p. 35), “caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”. Ainda segundo o autor, na maioria dos levantamentos, não são pesquisados todos os integrantes da população estudada, sendo estes escolhidos por acessibilidade (GIL, 2010).

Quanto à abordagem do problema, o presente trabalho científico classifica-se do tipo quali-quantitativa. Segundo Beuren (2013, p.92) “a abordagem quantitativa caracterizou-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. (...) se preocupa com o comportamento geral dos acontecimentos”. Na pesquisa qualitativa, ainda segundo Beuren (2013, p.92), “concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado”. Assim, este estudo utilizou métodos estatísticos para analisar de forma mais acurada os resultados obtidos dos questionamentos a alunos e gestores.

3.1 População e amostra

Segundo informações do Sindicato da Indústria da Extração de Sal do Rio Grande do Norte (SIESAL), a cidade de Mossoró possui um total de 37 indústrias salineiras. Deste total, foi possível aplicar a presente pesquisa com 22 gestores de indústrias salineiras, o que representa um percentual de 59,46% do universo de empresas salineiras existente. Vale ressaltar que dos entrevistados, 12 (55%) ocupam o cargo de gerente, sete (32%) de administrador e três (14%) de supervisor. Todos eles disseram ter algum poder de decisão na empresa.

Com relação à amostra dos alunos, utilizou-se o critério da acessibilidade, sendo assim, os questionários foram aplicados com discentes dos cursos de Ciências Contábeis e Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN – Campus Mossoró). Porém, para participar da pesquisa, o aluno deveria ter cursado anteriormente a disciplina de Contabilidade de Custos que, de acordo com a grade curricular de ambas universidades, ocorre normalmente no sexto período. Diante disso, foram obtidos 110 respondentes para compor a amostra da pesquisa. Sete questionários foram desconsiderados da amostra composta pelos alunos, devidos a dados ausentes. Assim, a amostra final de 103 questionários, foi composta por aproximadamente 80% dos alunos do curso de Ciências Contábeis e 20% dos alunos do curso de Administração.

3.2 Instrumento de coleta e análise dos dados

O questionário compreendeu duas partes específicas: (1) perfil dos entrevistados e (2) conhecimentos sobre cinco estudos de casos que envolviam decisões sobre custos relevantes. Vale destacar que, o questionário utilizou-se da metodologia da “Escala *Likert*”, que compreende percepções que variam de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”.

A análise descritiva dos dados aconteceu mediante a tabulação do questionário com o auxílio do programa *Google Drive* e *Microsoft Excel*®, obtendo, assim, as respostas de cada respondente, organizadas e reproduzidas através de tabelas e gráficos para que melhor fossem visualizadas. Vale ressaltar que, também foram definidas hipóteses de pesquisa que guiaram as análises e discussões aqui delineadas. Assim, para realizar tais análises inferenciais de diferenças de médias, foi usado o software estatístico *Estatistical Package for the Social Science* (SPSS). Nesse caso, foi escolhido o teste não paramétrico U de *Mann-Whitney*, que segundo Bruni (2009, p. 209) “deve ser empregado na análise sobre o fato de duas amostras

independentes terem sido retiradas de populações com médias iguais”. Fez-se uso do teste para aceitar ou rejeitar as hipóteses formuladas no trabalho.

4 Análise dos resultados

Nesta seção, será apresentado o resultado da pesquisa apresentando, inicialmente, o perfil dos entrevistados e, posteriormente, a relação das respostas de gestores e alunos.

4.1 Perfil dos entrevistados.

O primeiro bloco de questões buscou traçar as características dos respondentes, detendo-se exclusivamente: (a) ao sexo; (b) faixa etária; (c) nível de formação ou escolaridade; e (d) ao tempo de experiência profissional.

De acordo com as evidências do primeiro quesito, a pesquisa mostra que dos 22 gestores, apenas duas são mulheres e 20 são homens. Já em relação aos alunos, dos 103 entrevistados, 54% são do sexo feminino e 46% são do sexo masculino, correspondendo a um total de 56 e 47 alunos, respectivamente.

Quanto à faixa etária dos gestores das salinas, em torno de 45%, ou seja, 10 entrevistados, estavam na faixa etária entre 31 e 40 anos, o restante estavam todos acima desse intervalo, ou seja, sete (32%) entre 41 a 50 anos, e cinco (23%) acima de 51 anos. Em relação aos alunos, observou-se uma concentração expressiva na faixa etária de 21 a 30 anos, correspondendo a 80% dos respondentes.

Em relação ao nível de escolaridade dos gestores, verificou-se um dado preocupante, pois dos 22 respondentes, 12 (54%) possuem nível médio, enquanto que apenas oito (37%) possuem nível superior, ou seja, a maioria das salinas investigadas é gerida por pessoas sem formação superior. Além disso, ainda mais alarmante, cerca de 9% dos gestores estudaram apenas até o ensino fundamental.

Os tomadores de decisões ao serem questionados sobre o tempo de experiência no ramo em que atuam, 11 gestores (50%) possuem entre 11 e 20 anos, e, ainda, 27% possuem 31 anos ou mais no ramo. Assim, a amostra dos gestores das salinas é composta, em sua maioria, por respondentes com, no mínimo, mais de 10 anos de experiência na área. Considerando a amostra dos alunos, 32% disseram não ter experiência profissional, por outro lado, 57% dos respondentes têm experiência profissional em áreas diversas com tempo entre 1 a 5 anos.

4.2 Análise comparativa das decisões tomadas pelos gestores e pelos alunos de Ciências Contábeis e Administração

No segundo bloco foi elaborado cinco estudos de casos para que os gestores respondessem questões do tipo: (a) continuar ou descontinuar com a produção de determinado produto; (b) quais custos seriam considerados relevantes ao se decidir entre produzir ou terceirizar; (c) situação em que a matéria-prima encontrava-se reduzida e tivesse que decidir em atender apenas um dos três produtos fabricados pela indústria; (d) pedido especial.

A primeira pergunta (Caso 1) apresenta uma situação problema, em que a indústria salineira Beta produzia três tipos de sal. De acordo com o Caso 1, mostrou-se, através dos respectivos dados de despesas e vendas do mês anterior, que um dos tipos de sal fabricado, o sal marinho, estava causando prejuízo e, em virtude disso, o gestor dessa fábrica decidiu suspender a sua produção, que não estava gerando lucro. Com base nesse contexto, mostrou-se a situação aos respondentes da presente pesquisa, a fim de constatar se eles concordavam com tal decisão tomada pelo gestor da indústria Beta. A Tabela 1 mostra as decisões dos gestores e dos alunos, no que se refere ao Caso 1:

Tabela 1 – Caso 1 - Relatório

<i>Resposta</i>	<i>Gestores</i>			<i>Alunos</i>		
	<i>Quant.</i>	<i>(%)</i>	<i>Conco./Disco.</i>	<i>Quant.</i>	<i>(%)</i>	<i>Conco./Disco.</i>
Discordo totalmente	3	13,64%	36,37%	8	7,77%	41,75%
Discordo Parcialmente	5	22,73%		35	33,98%	
Não concordo nem discordo	4	18,18%	18,18%	6	5,82%	5,82%
Concordo parcialmente	9	40,91%	45,45%	42	40,78%	52,43%
Concordo totalmente	1	4,54%		12	11,65%	
Total	22	100%		103	100%	

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme demonstrado na Tabela 1, dez (45,45%) gestores pesquisados concordaram em descontinuar a linha de produção, enquanto que oito (36,37%) discordaram da decisão e o restante, ou seja, quatro respondentes (18,18%), não soube responder. Ainda de acordo com a Tabela 1, quanto à percepção dos alunos, observa-se que o comportamento é bastante semelhante aos dos gestores, pois 52,43% dos alunos concordaram em descontinuar a linha de produção do sal marinho, em detrimento de 41,75% que não concordam com tal decisão, e, por fim, outros 5,82% não tomaram posicionamento.

De acordo com os dados observados, esperava-se que a maioria dos gestores e alunos discordasse da decisão tomada pelo gestor da Indústria de Sal Beta, pois a margem de contribuição perdida com a descontinuação do produto foi de R\$ 80.000,00. Há de ressaltar, ainda, que algumas despesas fixas poderiam ser eliminadas, como propaganda vinculável, no valor de R\$ 41.000,00, e o salário do supervisor de linha, na quantia de R\$ 6.000,00. Com esses dados, a redução do lucro operacional líquido da empresa seria de R\$ 33.000,00.

Além disso, como a depreciação dos equipamentos constitui um custo irre recuperável, que segundo Garrison, Noreen e Brewer (2007), é um custo que já foi incorrido, portanto não pode ser evitado, logo não era importante para a decisão em questão. E, por fim, como os custos gerais da fábrica são alocados, então presume-se que permaneceriam, quer a produção do sal marinho continue ou não, assim, não sendo considerado um item relevante.

Em linhas gerais, ao analisar as respostas do Caso 1, esperava-se que os gestores e alunos, principalmente esses últimos, discordassem da decisão de descontinuidade da produção do sal marinho, pois, com a análise dos custos relevantes, como foi mostrado acima, não seria viável descontinuar tal linha de produção. Vale salientar que, esperava-se que os alunos, supostamente conhecedores da teoria que envolvia tal contexto gerencial, tivessem uma opinião distinta dos gestores, pois, como foi visto nas análises acima, a maioria dos gestores analisados possuíam apenas nível médio de escolaridade e, conseqüentemente, não tinham conhecimento teórico do assunto, apenas prático.

Tabela 2 – Caso 2- Novo modelo de relatório

<i>Resposta</i>	<i>Gestores</i>			<i>Alunos</i>		
	<i>Quant.</i>	<i>(%)</i>	<i>Conco./Disco.</i>	<i>Quant.</i>	<i>(%)</i>	<i>Conco./Disco.</i>
Discordo totalmente	4	18,18%	40,91%	24	23,30%	48,54%
Discordo Parcialmente	5	22,73%		26	25,24%	
Não concordo nem discordo	7	31,82%	31,82%	12	11,65%	11,65%
Concordo parcialmente	6	27,27%	27,27%	31	30,10%	39,81%
Concordo totalmente	0	0%		10	9,71%	
Total	22	100%		103	100%	

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao segundo estudo de caso (Caso 2), o gestor da Indústria de Sal Beta solicitou um novo relatório de rentabilidade/desempenho/gerencial, a fim de avaliar sua decisão de interromper a produção do sal marinho, situação analisada no Caso 1. Assim, o propósito do Caso 2 é avaliar se mesmo após a divulgação desse novo relatório, os respondentes da presente pesquisa continuavam com a mesma percepção de descontinuidade da produção de sal marinho. A Tabela 2 mostra as decisões tanto dos gestores quanto dos alunos referente ao questionamento acima.

De acordo com os dados da Tabela 2, nove (40,91%) gestores discordaram da decisão de descontinuar o produto, enquanto que apenas seis assinalaram favorável à descontinuidade e, por fim, outros sete gestores não apresentaram um posicionamento definido, ou seja, nem concordaram nem discordaram. Portanto, ao comparar as percepções dos gestores nos Casos 1 e 2, observa-se que há uma substancial alteração de posicionamento quanto à continuidade da produção do sal marinho, uma vez que, no Caso 2, a maior parte dos gestores assinalou a continuidade da produção, enquanto que no Caso 1, foi o contrário. Ou seja, a maior parte dos gestores, antes de possuírem uma visão mais clara da rentabilidade de cada linha de produção, assinalou para a descontinuidade da produção do item em questão.

Vale destacar, ainda, que a percepção dos alunos também convergiu para essa mudança de comportamento, uma vez que, 50 (48,54%) alunos discordaram da decisão do gestor da Indústria Beta, 12 (11,65%) alunos não quiseram opinar e, por fim, 41 (39,81%) alunos continuaram decidindo por não produzir mais o sal marinho. Portanto, assim como os gestores, a percepção dos alunos apresentou substancial mudança, quando apresentado uma visão mais clara da rentabilidade de cada linha de produção, ou seja, do comportamento dos custos relevantes na tomada de decisão.

Em linhas gerais, o resultado esperado para essa questão foi alcançado, pois a maioria dos gestores e alunos discordou da decisão de descontinuar a produção do sal marinho. Com essa visão mais clara da rentabilidade de cada linha de produção, os custos gerais não devem ser alocados, por se tratar de um item de custos comuns e, deste modo, devendo ser deduzido da margem total de cada linha de produtos. Portanto, conclui-se que, um formato mais útil para se tomar decisões dessa natureza, seria a demonstração dos custos, destacando aqueles relevantes, conforme evidenciado no Caso 2.

Na situação do Caso 3, o gestor da Indústria Beta estava em dúvida entre continuar produzindo o sal ou terceirizar tal produção. Assim, o objetivo do Caso 3 centra-se no questionamento de quais seriam os custos relevantes para se tomar essa decisão. Segundo Garrison, Norren e Brewer (2007), os custos relevantes são aqueles que se diferem de uma alternativa para outra. O Quadro 2 apresenta todos os custos inerentes à decisão de produzir ou terceirizar.

<i>Nº</i>	<i>Descrição</i>	<i>Por unidade</i>	<i>8.000 unidades</i>
1	Matéria prima direta	R\$ 6,00	R\$ 48.000,00
2	Mão-de-obra direta	R\$ 4,00	R\$ 32.000,00
3	Custos gerais variáveis	R\$ 1,00	R\$ 8.000,00
4	Salário do supervisor	R\$ 3,00	R\$ 24.000,00
5	Depreciação de equipamento	R\$ 2,00	R\$ 16.000,00
6	Custos gerais alocados	R\$ 5,00	R\$ 40.000,00
	Custo total	R\$ 21,00	R\$ 168.000,00

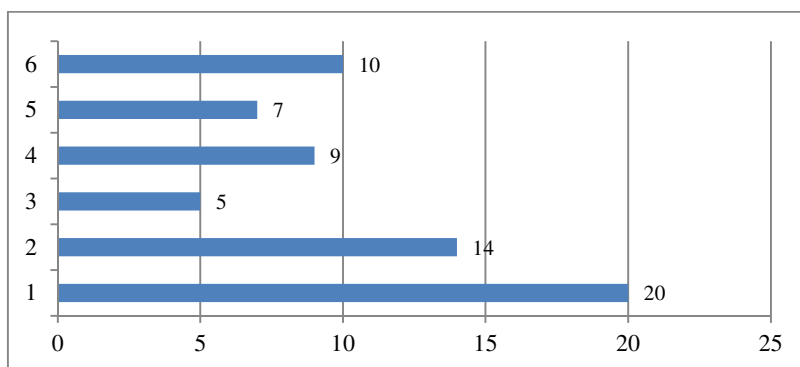
Fonte: Adaptado Garrison, Norren e Brewer (2007)

Quadro 2 – Custo para decidir entre terceirizar ou produzir

Em relação às respostas do Caso 3, esperava-se que gestores e alunos assinalassem apenas os custos 1, 2, 3 e 4, uma vez que tais custos variáveis, ou seja, a mão-de-obra e a matéria prima, podem ser evitados ao se comprar de fornecedor externo, assim sendo, são considerados relevantes. Considera-se, ainda, que o custo 4, o salário do supervisor, também pode ser evitado, caso não seja fabricado tal produto na indústria.

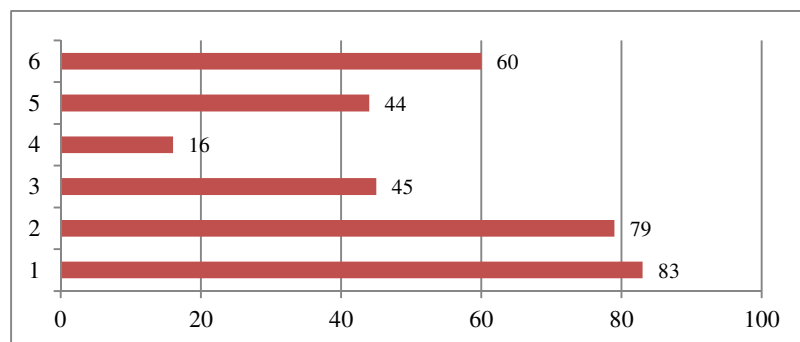
Por outro lado, os outros itens de custo não são considerados relevantes pelos seguintes motivos: primeiramente, a depreciação é considerada como um dos custos de produção interna, assim sendo, a máquina utilizada para produzir o sal já foi adquirida, se tornando um custo irrecuperável e irrelevante. Em relação aos custos gerais, caso a empresa decidisse comprar de terceiros, esse custo seria eliminado, podendo ser considerado como um custo relevante. Contudo, é bastante provável que esses custos gerais sejam comuns a todos os itens produzidos pela indústria, o que o tornaria inalterado mesmo que fosse comprado de terceiros. Assim sendo, os custos gerais alocados não são relevantes, pois não sofrem variação entre as análises de alternativas, portanto não deve ser considerado na presente análise.

Os Gráficos 1 e 2 apresentam as percepções dos gestores e alunos, respectivamente, no que se refere à decisão de quais custos são considerados relevantes. Na coluna encontra-se os custos que poderiam ser marcados (conforme exposto no Quadro 2), enquanto que na linha evidencia-se o número de respondentes que optou por aquele item, como sendo um custo relevante.



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 1 – Caso 3- Decidir entre produzir ou terceirizar - Gestores



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 2 – Caso 3- Decidir entre produzir ou terceirizar - Alunos

De acordo com o Gráfico 1, observa-se que os gestores assinalaram na seguinte ordem crescente de item de custo considerado relevante: 1º) matéria-prima direta; 2º) mão-de-obra direta; 3º) custos gerais alocados; 4º) salário do supervisor; 5º) depreciação de equipamento; 6º) custos gerais variáveis. Em linhas gerais, nenhum dos gestores acertou todos os custos que

seriam relevantes para essa decisão, porém se for observado cada item individualmente, pode-se constatar que muitos gestores acertaram individualmente os itens, com exceção do item 6, os custos gerais alocados. Por fim, os dados demonstram que os gestores, ao se depararem com uma situação como essa, não levariam em consideração corretamente todos os custos relevantes necessários para decidir entre produzir ou comprar de terceiros. Vale salientar que talvez tal comportamento seja derivado da falta de conhecimento teórico, podendo ocasionar em escolhas que não maximizariam o lucro da empresa.

De acordo com o Gráfico 2, observa-se que os alunos assinalaram na seguinte ordem crescente de item de custo considerado relevante: 1º) matéria-prima direta; 2º) mão-de-obra direta; 3º) custos gerais alocados; 4º) custos gerais variáveis; 5º) depreciação de equipamento; 6º) salário do supervisor. Com base nesses dados, ressalta-se que não era esperado o fato de um número expressivo de alunos terem assinalado os itens 5 (depreciação) e 6 (custos gerais alocados) como sendo importante, uma vez que, por já terem cursado as disciplinas de Contabilidade de Custos, saberiam fazer essa distinção. Na verdade, apenas 25 (24,27%) alunos acertaram todas as decisões.

Em suma, o Caso 3 evidencia que tanto os gestores quanto os alunos, ao se depararem com uma decisão de produzir ou terceirizar, não saberiam analisar todos os custos que seriam considerados relevantes, uma vez que nem todos conseguiram distinguir de forma satisfatória aqueles considerados relevantes.

A quarta questão (Caso 4) contém um contexto em que o gestor da Indústria Beta está diante da situação em que a matéria-prima encontra-se restrita, ou seja, é um recurso limitado. Dessa forma, o Caso 4 tem como propósito conhecer a percepção dos respondentes, no que se refere a qual dos produtos A, B ou C deve-se atender primeiramente. Para tomar essa decisão, o Caso 4 fornece informações sobre Margem de Contribuição Unitária (MCU), Índice de Margem de Contribuição (IMC) e a Margem de Contribuição Unitária por unidade de matéria-prima limitada.

Assim, o produto A resulta em uma MCU de R\$ 32,00, enquanto que o produto B de R\$ 14,00 e, por fim, o produto C de R\$ 21,00. Na mesma direção, o produto A evidencia um IMA de 40%, enquanto que o C de 30%, e o produto B de 25%. Por outro lado, o produto C resulta em uma Margem de Contribuição por unidade de matéria-prima limitada de R\$ 2,33, enquanto que o produto A de R\$ 1,33, e, por fim, o produto B de R\$ 0,93. Ou seja, a cada R\$ 1,00 de matéria-prima limitada consumida, os produtos C, B e A conseguem gerar uma Margem de Contribuição Unitária de R\$ 2,33, R\$ 1,33 e R\$ 0,93, respectivamente.

Diante dessas informações, a percepção esperada dos respondentes pesquisados seria o atendimento primeiro do produto C, pois, muito embora o produto A apresente a maior MCU e o maior IMA, é o produto C que proporciona a maior Margem de Contribuição em relação ao recurso limitado. Portanto, considerando a forte demanda por todos os produtos, seria mais rentável para a entidade Beta utilizar a matéria-prima disponível na produção do produto C.

A Tabela 3 evidencia as percepções dos gestores e alunos pesquisados, no que se refere ao Caso 4.

Tabela 3 – Caso 4- Matéria-Prima restrita

Produto	Gestores				Alunos			
	Quant.	(%)	Errou/Acertou		Quant.	(%)	Errou/Acertou	
Produto A	12	55,00%	Errou	82,00%	63	62,00%	Errou	83,00%
Produto B	6	27,00%			22	21,00%		
Produto C	4	18,00%	Acertou	18,00%	18	17,00%	Acertou	17,00%
Total	22	100%			103	100%		

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados da Tabela 3, 55% dos gestores responderam que o produto A deveria ser atendido primeiramente, enquanto que 27% assinalaram o produto B e, apenas, 18% o produto C. Com escolhas relativamente semelhantes aos dos gestores, 61% dos alunos assinalaram que o produto A também deveria ser atendido de forma primeira, enquanto que 21% o produto B e, apenas, 17% o produto C. Portanto, observa-se que 82% e 83% dos gestores e alunos, respectivamente, tomaram uma decisão errônea, uma vez que basicamente levaram em consideração as informações sobre a Margem de Contribuição Unitária e o Índice de Margem de Contribuição, esquecendo-se do fato de que se tratava de uma decisão com recurso limitado.

Finalizando o segundo bloco de questões, o Caso 5 trata de um pedido especial, questionando se o gestor da Indústria Beta tomou a decisão correta de não ter aceitado um pedido especial de 15.000 sacas de sal, a um preço unitário de R\$ 14,00. Para compreender melhor o caso, algumas informações estavam disponíveis: (a) a indústria fabrica um único tipo de sal; (b) a indústria não está operando em plena capacidade, ou seja, existe uma capacidade ociosa, que é justamente de 15.000 sacas; (c) os custos gerais de produção é de R\$ 18,00/saca (foram discriminados todos os custos de produção).

De antemão, esperava-se que os respondentes não concordassem com a decisão tomada pelo gestor da Indústria Beta, por dois motivos: (1) a indústria estava com capacidade ociosa de 15.000 sacas de sal, não afetando, assim, as vendas normais; (2) apesar do total dos custos gerais de fabricação ser de R\$18,00/unidade, os custos relevantes para essa decisão somavam apenas R\$ 11,50/unidade, o que está abaixo da quantia disposta pelo cliente, no caso R\$ 14,00.

Esclarecendo melhor, os pesquisados ao tomarem suas decisões deveriam observar apenas os custos relevantes, que são: (a) matéria-prima; (b) mão-de-obra; e (c) despesas gerais variáveis de produção, venda e administração; que todos esses custos juntos totalizam R\$ 11,50/unidade. Já em relação às despesas gerais fixas de produção, venda e administração, estas são irrelevantes, pois tais custos iriam ocorrer independentemente de se aceitar o pedido especial ou não, por isso denominados irrelevantes. Em suma, em virtude de ter rejeitado o pedido, a Indústria Beta deixou de ganhar R\$ 37.500,00, uma vez que a receita de venda do pedido e os custos relevantes totalizavam R\$ 210.000,00 e R\$ 172.500,00, respectivamente.

De acordo com a Tabela 4, 68,18% e 51,46% dos gestores e alunos, respectivamente, assinalaram que, assim como o gestor da Indústria Beta, também rejeitariam o pedido especial, ou seja, a maioria dos pesquisados concordaram com a decisão tomada pelo gestor. Apenas 22,73% e 35,92% dos gestores e alunos, respectivamente, aceitariam atender ao pedido especial, contrariando a decisão do gestor da Indústria Beta.

Tabela 4 – Caso 5- Pedido especial

Resposta	Gestores			Alunos		
	Quant.	(%)	Conco./Disco.	Quant.	(%)	Conco./Disco.
Discordo totalmente	3	13,64%	22,73%	8	7,77%	35,92%
Discordo Parcialmente	2	9,09%		29	28,15%	
Não concordo nem discordo	2	9,09%	9,09%	13	12,62%	12,62%
Concordo parcialmente	8	36,36%	68,18%	30	29,13%	51,46%
Concordo totalmente	7	31,82%		23	22,33%	
Total	12	100%		103	100%	

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, diante dos resultados encontrados, pode-se concluir que, mesmo os alunos tendo o conhecimento teórico, eles não sabem aplicá-lo, a fim de tomar as melhores decisões possíveis, baseando-se, no caso, nos custos relevantes. Além disso, os dados mostram também

que independente de se ter conhecimento teórico ou não, as decisões continuam sendo tomadas de forma errônea, uma vez que as decisões dos gestores foram bastante semelhantes às dos alunos, onde grande parte daqueles não tinha conhecimento da teoria (maioria possui apenas nível médio), apenas de conhecimento prático.

4.3 Análises das hipóteses

Após a análise descritiva dos casos que integravam o questionário da pesquisa, foi realizado um estudo estatístico, a fim de testar as hipóteses formuladas. As hipóteses foram baseadas apenas nos Casos 1, 2, 4 e 5. O Caso 3 não foi analisado devido à impossibilidade de fazer a análise estatística em uma questão onde havia mais de uma resposta correta.

Portanto, foram testadas 11 hipóteses para cada caso fazendo uso de um teste não-paramétrico, cuja série de dados apresentava-se não-pareada. A estatística utilizada para realização dos testes foi o Teste U de *Mann-Whitney*. Em linhas gerais, buscou-se verificar se o sexo, a idade, o nível de escolaridade e o tempo de experiência influenciam a percepção dos respondentes.

O Quadro 3 evidencia os resultados encontrados e as decisões que correspondem a cada pergunta dos gestores pesquisados.

	Perguntas	Teste <i>Mann-Whitney</i> U (significância)	Teste <i>Mann-Whitney</i> U (significância)	Teste <i>Mann-Whitney</i> U (significância)	Teste <i>Mann-Whitney</i> U (significância)
H1	Não há relação entre o sexo dos gestores e a resposta correta para os casos:	Caso 1	Caso 2	Caso 4	Caso 5
		0,383	0,502	0,232	0,329
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H2	Não há relação entre a idade dos gestores e a resposta correta para os casos:	0,488	0,518	0,63	0,444
		Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H3	Não há relação entre o nível de escolaridade dos gestores e a resposta correta para os casos:	0,529	0,624	0,626	0,069
		Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H4	Não há relação entre o cargo ocupado pelos gestores e a resposta correta para os casos:	0,289	0,812	0,552	0,86
		Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H5	Não há relação entre o tempo de experiência dos gestores e a resposta correta para os casos:	0,631	0,923	0,601	0,676
		Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 3 – Análises estatísticas - Gestores

De acordo com o Quadro 3, todos os *p-value* do Teste U de *Mann-Whitney* mostram que não há relação entre as variáveis testadas, ao nível de 5%, com exceção da Hipótese 3, do Caso

4, que, ao nível de 10% garante que o nível de escolaridade influencia a percepção dos gestores analisados. Ao analisar as percepções dos gestores, observou-se que aqueles que tinham menor grau de escolaridade foram os que mais acertaram o Caso 4, o que não era esperado. Esse resultado demonstra que as decisões foram baseadas exclusivamente com base na experiência prática.

	Perguntas	Teste Mann-Whitney U (significância)	Teste Mann-Whitney U (significância)	Teste Mann-Whitney U (significância)	Teste Mann-Whitney U (significância)
H6	Não há relação entre o período que os alunos estão cursando e a resposta correta para os casos:	Caso 1	Caso 2	Caso 4	Caso 5
		0,081	0,053	0,202	0,421
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H7	Não há relação entre o sexo dos alunos e a resposta correta para os casos:	0,937	0,591	0,529	0,557
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H8	Não há relação entre o curso que o aluno está matriculado e a resposta correta para os casos:	0,857	0,261	0,394	0,556
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H9	Não há relação entre a idade dos alunos e a resposta correta para os casos:	0,321	0,140	0,703	0,923
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀
H10	Não há relação entre o tempo de experiência dos alunos e a resposta correta para os casos:	0,400	0,322	0,507	0,31
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 4 – Análises estatísticas - Alunos

De acordo com o Quadro 4, todos os *p-value* do Teste U de *Mann-Whitney* mostram que não há relação entre as variáveis testadas, ao nível de 5%, com exceção da Hipótese 6, dos Casos 1 e 2, que, ao nível de 10%, garante que o período em que os alunos estão cursando influencia na percepção dos Casos 1 e 2. Ao analisar as percepções dos alunos, observou-se que aqueles que mais acertaram os Casos 1 e 2 foram os que estavam em um período mais avançado da universidade. Esse resultado revela que, mesmo já tendo passado algum tempo do curso da disciplina de Contabilidade de Custos, estes ainda não haviam esquecido o aprendizado adquirido.

Conforme o Quadro 5, todos os *p-value* do Teste U de *Mann-Whitney* mostram que não há relação entre as variáveis testadas, ao nível de 5%. Esse resultado indica que não há diferença na percepção dos gestores e alunos pesquisados, no que se refere ao entendimento de situações práticas que envolvem os custos relevantes, ou seja, não é possível afirmar que há divergência de percepções entre os possuidores de conhecimentos práticos (gestores) e teóricos (alunos).

	Perguntas	Teste Mann-Whitney U (significância)	Teste Mann-Whitney U (significância)	Teste Mann-Whitney U (significância)	Teste Mann-Whitney U (significância)
H11	Não há diferença na tomada de decisão dos gestores das salinas de Mossoró-RN e os alunos dos cursos de ciências e contábeis e administração para os casos:	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
		0,943	0,792	0,428	0,252
	Decisão:	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀	Aceitar - H ₀

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 5 – Análises estatísticas Comparativa: Gestores x Alunos

Por fim, pode-se observar, portanto, que existe uniformidade de percepções em torno dos aspectos envolvendo os custos relevantes. Contudo, essas percepções verificadas, na maior parte dos casos, não eram aquelas esperadas, uma vez que os respondentes tomaram decisões errôneas nas situações expostas, o que é um fato preocupante.

5 Considerações finais

O estudo objetivou verificar se há diferença na tomada de decisão entre gestores de salinas com sede na cidade de Mossoró-RN e os discentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis e Administração, das instituições de ensino superior públicas, em relação aos custos relevantes. Nesse contexto foi feito um levantamento quantitativo das indústrias salineiras do RN cuja sede administrativa situava-se na cidade de Mossoró, foi elaborado estudos de casos voltados para o setor salineiro.

O estudo identificou que há 37 salinas na cidade de Mossoró, como também os estudos de casos elaborados foram respondidos por gestores e discentes dos Cursos de Ciências Contábeis e Administração. Neste aspecto, verificou-se que gestores e alunos possuem a mesma decisão quando se trata dos custos relevantes e irrelevantes na tomada de decisão, consequentemente o objetivo do estudo foi alcançado.

Diante dos resultados encontrados nas análises descritivas e nos testes estatísticos, gestores e alunos possuem as mesmas decisões, mas esperava-se que os alunos detentores do conhecimento teórico, tomassem decisões diferentes dos gestores, tendo em vista que pelos dados coletados a maioria dos gestores possuíam apenas o nível médio e suas decisões são baseadas apenas na experiência.

Através do presente trabalho ficou evidenciado o quanto é importante o conhecimento de custos relevantes para se tomar decisões do que produzir, se é viável deixar de produzir uma linha de produto ou não, o que produzir quando se tem matéria-prima restrita, analisar quais custos é importante entre terceirizar e produzir e por fim se uma indústria deve aceitar um pedido especial. Através do conhecimento teórico aplicado aos casos práticos gestores poderão maximizar o lucro das indústrias e manter sua continuidade.

Recomenda-se que sejam feitas novas pesquisas mais aprofundadas que possam responder o porquê de não haver diferenças entre as decisões tomadas pelos gestores e pelos alunos. O presente trabalho limita-se a esses grupos pesquisados e as circunstâncias aqui apresentadas não podem ser generalizadas.

Referências

BEUREN, Ilse Maria. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BRUNI, Adriano Leal. *SPSS aplicado à pesquisa acadêmica*. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. *Sumário mineral ano 2013: descrição do comportamento de mercado das principais substâncias produzidas no Brasil em 2012*. 33. ed. Brasil, 2013.

ELDENBURG, Leslie G; WOLCOTT, Susan K. *Gestão de custos*. Trad. Luis Antônio Fajardo Pontes. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. *Região de Mossoró: Indicadores em destaque*. Disponível em: http://www.fiern.org.br/images/pdf/monitor_economico/desempenho_industria/regiao_de_mossoro.pdf. Acesso em: 02 jan. 2013.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. *Contabilidade gerencial*. Trad. José Luiz Paravato. 11 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. *Gestão de custos: contabilidade e controle*. 3 ed. Trad. Robert Brian Taylor. Revisão Técnica: Elias Pereira. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013.

HORNGREN, Charles; FOSTER, George; DATAR, Srikant. *Contabilidade de Custos*. Trad. Robert Brian Taylor. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

JIAMBALVO, James. *Contabilidade gerencial*. Trad. Tatiana Carneiro Quírico. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MAHER, Michael. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. Trad. José Evaristo dos Santos. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEDEIROS, Rostand. *O sal no Rio Grande do Norte*. 2013. Disponível em: <<http://tokdehistoria.wordpress.com/2013/01/01/o-sal-no-rio-grande-do-norte/>>. Acesso em: 02 dez 2013.

PADOVEZE, Clóvis Luis. *Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura e aplicação*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE SAL. *Relatório de salinas associadas em Mossoró e região*. Mossoró: SIESAL, 2013.

VANDERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. *Contabilidade de custos*. Trad. Robert Brian Taylor. 11. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.