

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade**

**DESEMPENHO EMPRESARIAL EM SETORES CONCENTRADOS: UM ESTUDO  
COMPARATIVO NAS SALINAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CORPORATE PERFORMANCE IN CONCENTRATED SECTORS: A  
COMPARATIVE STUDY AT THE SALINAS IN THE STATE OF RIO GRANDE DO  
NORTE**

Rosângela Queiroz Souza Valdevino, Heber José de Moura e Márcia Lopes Cardoso

**RESUMO**

O trabalho buscou conhecer mais profundamente o setor salineiro do Rio Grande do Norte, no período de 2010/2011, e comparar o seu desempenho com os setores de mineração e serviços hospitalares que também apresentam elevado grau de concentração segundo classificação baseada nos índices Razão de Concentração (CR) e *Herfindahl-Hirschman* (HH). A pesquisa é de natureza quantitativa aplicada em 33 empresas salineiras do Rio Grande do Norte. Para o processamento dos dados, realizou-se análise de *cluster*. Quanto aos resultados, foi possível identificar que o setor salineiro foi o que melhor destacou-se financeiramente com crescimento no lucro líquido de 11,11%.

**Palavras-chave:** Desempenho empresarial, Setores concentrados, Sustentabilidade empresarial.

**ABSTRACT**

The study aimed at analyzing more deeply the salt sector of Rio Grande do Norte, between 2010/2011, and compare its performance with the mining sectors and hospital services which also showed a high degree of concentration according to the classification based on the indices concentration ratio (CR) and *Herfindahl-Hirschman* (HH). The research is of quantitative nature applied in 33 salt companies of Rio Grande do Norte. For data processing, was performed a cluster analysis. As for the results, it was identified that the salt sector was what stood out better financially with growth in net profit of 11.11%.

**Keywords:** Corporate performance, concentrated sectors, corporate sustainability.

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo empresarial tem passado, atualmente, por inúmeras transformações, as quais têm feito as empresas pensarem estrategicamente em negócios inovadores. Com isso, fatores como concorrência, aceitação dos produtos, *marketing* e política da organização precisam estar bem atrelados para que a organização se mantenha em um mercado exigente e competitivo. Neste sentido, os empresários começaram a rever os seus conceitos e passaram a perceber que precisavam adaptar-se à globalização, pois, dessa forma, teriam mais chances de garantir a permanência dos seus produtos e a continuidade das atividades por longo prazo (KIBEREN; MUSIEG; JUMA, 2013).

Segundo Capobiango et al. (2012) é necessário realizar o acompanhamento administrativo/financeiro das empresas, com o propósito de dispor de informações voltadas para a tomada de decisões, tendo em vista que se manter em um mercado mutável e competitivo em relação a produtos e serviços não é uma tarefa considerada fácil. Para Oliveira (2011), a análise de concentração em uma organização avalia os efeitos da competição não apenas com relação ao número de empresas envolvidas, mas também ao seu impacto no nível de produção e preços.

O controle do desempenho empresarial é responsável pelos resultados gerados sob vários aspectos: financeiros e não financeiros, considerando tais aspectos a organização que não controla o seu desempenho, via de regra, não tem condições de avaliar em que patamar se encontra, pois é por meio desse tipo de informação que se torna possível emitir um parecer da saúde empresarial e comparar os resultados com outras empresas do mesmo ramo, observando assim os pontos vulneráveis e fazendo com que os administradores pensem em soluções viáveis para resolver problemas do cotidiano (KEHINDE, 2012).

Sabe-se que, todos os dias, é necessário tomar decisões nas empresas, para as quais, conseqüentemente, o gestor carece de suporte, ou seja, de informações que viabilizem o seu trabalho. Um instrumento relevante é composto pelos índices de desempenho econômicos/financeiros, os quais contribuem para prover uma maior visão das variáveis econômicas. A análise dos resultados financeiros faz com que o gestor avalie melhor o negócio, tenha confiança nos investimentos, administre seu capital de giro, pondere a necessidade de usar capital de terceiros e procure soluções para diminuir custos, desenvolvendo ideias inovadoras para os seus produtos (LUNENBURG, 2011).

Conforme Kehinde (2012), medir o desempenho das empresas é fundamental para a gestão estratégica, tendo em vista que aquilo que não pode ser medido também não pode ser gerenciado.

Diante desse cenário, a proposta desse trabalho visa, responder ao seguinte questionamento: uma vez que o setor salineiro do Brasil é altamente concentrado em empresas do Estado do Rio Grande de Norte (RN), o seu desempenho econômico-financeiro é semelhante aos setores de mineração e serviços hospitalares que também apresentam elevado grau de concentração? Com isso, a pesquisa ainda tem como objetivo geral comparar o desempenho empresarial do setor salineiro do Estado do RN no período de 2010/2011, com os setores de mineração e serviços hospitalares que também apresentam elevado grau de concentração. Tem ainda como objetivos específicos: mostrar um panorama do setor salineiro no que se refere a variáveis relacionadas à gestão, inclusive com a criação de *clusters* a partir de suas características e realizar comparações com os setores de mineração e serviços hospitalares que apresentam elevado grau de concentração mostrando as principais convergências e divergências.

Sob a perspectiva teórica, o trabalho justifica-se, pois os setores salino, mineração e serviços hospitalares mostram-se essenciais para economia do Estado do RN e do país, de forma

geral é relevante conhecer o desempenho financeiro e seus níveis de concentração, já que são fundamentais no crescimento econômico nacional.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Um dos critérios adequados da administração de empresas é o da organização setorial, segundo o qual se tem uma empresa ou grupo com todas as suas partes bem coordenadas, movimentando-se de forma que fiquem ajustadas e também ligadas ao setor de que fazem parte, de modo que formem uma unidade de funcionamento e não um conglomerado de peças separadas. Da mesma forma que há gerenciamento em uma empresa, também deve haver em um setor, de modo que muitas das soluções encontradas beneficiam todas as empresas que produzem serviços ou produtos (GRAHAM, 1997).

Goschin et al. (2009) retratam as ações das atividades econômicas dos setores concentrados em uma determinada região, geralmente em comparação com o resto do campo, enquanto que a concentração geográfica, climática e de mão de obra de uma atividade favorece o desenvolvimento de um grupo de empresas com as mesmas atividades. Isso é o que justifica a concentração de setores em regiões específicas.

Na visão de Carreira e Lopes (2012), a atividade concentrada destaca-se com certos tipos de produtos ou serviços e acaba trazendo uma contribuição para o local e proporcionando um crescimento econômico nacional. Fatores como salários, conhecimento, produtividade, crescimento econômico e localização são essenciais para definir a concentração de um setor.

Segundo Tedesco (2012), algumas medidas podem identificar os quesitos que levam um setor a ser concentrado em uma determinada região, tendo ainda como objetivo saber o quanto os gerentes podem explorar o comportamento de um mercado, isto acontece por meio de medidas que usam critérios de ponderação. Normalmente, o nível de concentração de um setor que trabalha com atividade específica está associado ao aumento de capacidade de produção. Na concepção de Kupfer e Hasenclever (2012), quanto maior for o grau de concentração, menor se dá a concorrência e maior poderá ser o poder dessas empresas no meio empresarial.

### 2.1 MEDIÇÃO DO DESEMPENHO EMPRESARIAL

Para Neely e Bourne (2000), no início do século XX, começou a haver uma preocupação quanto à necessidade de realizar a medição empresarial por meio dos indicadores financeiros. As primeiras empresas a utilizarem essas técnicas foram a *Dupont* e a *General Motors*, o que as torna pioneiras nessa prática, pois perceberam que, participando de um mercado competitivo, precisavam de um auxílio para tomar decisões seguras.

Na visão de Ghalayini e Noble (1996), o reconhecimento das medidas de desempenho é dividido em duas etapas, sendo a primeira em 1880, em que os indicadores financeiros eram voltados para medir o lucro e a produtividade. Na segunda fase, em 1980, com o crescimento empresarial, ocorreram mudanças e uma evolução, de modo a se perceber que as medidas não atendiam suficientemente às necessidades das organizações. A partir de então, novas medidas financeiras começaram a ser desenvolvidas para atender a um mercado mais exigente e competitivo.

De acordo com Harif, Hoe e Ahmad (2013), no mundo empresarial, com decisões a serem tomadas o tempo todo, o processo de medir é significativo do ponto de vista de regulares questões como: centralização de capital, divisão dos riscos inerentes aos empreendimentos produtivos e monitoramento de projetos. Quando essas funções são controladas e cumpridas, a economia da organização atinge seu nível máximo de efetividade.

A avaliação de desempenho empresarial, conforme Kassai (2002) está relacionada à verificação do cumprimento de obrigações por parte dos empresários responsáveis pelo gerenciamento da organização.

Contudo, Wanderley et al. (2010) retratam que os métodos de avaliação de desempenho empresarial, que antes baseavam-se apenas em indicadores de caráter contábil e financeiro, não são mais considerados suficientes. E é nesse contexto de mudanças que se explica o surgimento de diversos modelos de mensuração de desempenho, com o propósito de gerenciar eficientemente as informações corporativas (financeiras e não financeiras) que dão suporte à tomada de decisões. As empresas atualmente estão na busca incessante por tais sistemas, gerando assim a necessidade de maiores estudos sobre sistemas de medição de desempenho.

Segundo Menezes, Guimarães e Bido (2011), medir, de uma forma geral, é um instrumento visto como necessário para as organizações, pois o empresário pode mensurar a percepção dos clientes quanto a melhorias organizacionais, comparando com períodos anteriores, bem como medir o tempo dos produtos e serviços no mercado, reclamações externas de clientes, custo de cada transação comercial, retorno de investimentos e participação da empresa no comércio.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa tem como foco principal as empresas salineiras do Estado do RN, que, aliás, formam um setor concentrado e representativo no país em termos produtivos. De acordo com o Sindicato do Sal (SIESAL) (2012), o setor é constituído pelo universo de 33 empresas no estado do RN, atuantes e registradas. A entrevista foi aplicada em todo o setor, tratando-se de um estudo censitário, envolvendo a comparação desse setor com empresas de outros setores também concentrados como mineração e serviços hospitalares. As informações sobre esses outros setores foram fornecidas pela Revista Exame Melhores e Maiores no que se refere aos dados dos anos 2010 e 2011. Devido à produção de sal depender de condições climáticas, estes também são os últimos anos mais consistentes, pois a produção salineira começou em 2010, enquanto que a colheita e as vendas deram-se em 2011, fatos que concluem o ciclo salineiro em termos produtivos e de lucratividade, tendo em vista ainda que os dados de tais anos sejam os mais recentes para a coleta de pesquisa. Diante desse cenário, trata-se de uma análise completa dos dados, incluindo suas intenções e relacionamento com outras variáveis.

Quanto à abordagem, trata-se de uma investigação quantitativa. Para Cooper e Schindler (2011), essa abordagem caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como médias, frequências absolutas e relativas e desvio padrão, até as mais complexas, como a análise de *clusters*. Para Corrar et al. (2009), a análise de *clusters* é uma das técnicas de análise multivariada cujo propósito primário é reunir objetos semelhantes, baseando-se nas características destes.

Inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica que embasou, com fundamentos teóricos, os resultados obtidos via dados secundários, tais como: artigos, revistas, periódicos nacionais e internacionais. O levantamento primário consistiu na aplicação de uma entrevista aos gestores das salinas do Estado do RN, nos quais buscou-se conhecer os processos de gestão adotados.

#### 3.1 Coleta de dados

Para a coleta primária dos dados, foi feita uma entrevista gravada com os gestores do setor salineiro do Estado do RN, a partir de um roteiro estruturado envolvendo questões abertas e fechadas, as quais procuraram investigar sobre: aspectos relativos à medição de desempenho

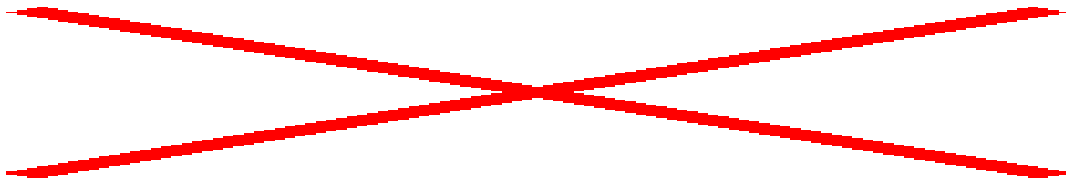
e sustentabilidade da empresa, índices financeiros e resultados sustentáveis. Quanto ao período de coleta de dados, deu-se de junho de 2012 a dezembro de 2013.

Os dados coletados dos setores de mineração e saúde são exclusivamente financeiros. As informações foram obtidas por intermédio de dados documentais disponíveis na Revista Exame Melhores e Maiores (2011, 2012), para os anos 2010 e 2011 em que são destacadas as regiões Norte e Nordeste. Em relação às empresas de mineração, são cinco: Alunorte, Vale Potássio Nordeste, Mineração Caraíba, Mineração Paragominas e Mineração do Rio Grande do Norte (MRN). Quanto aos serviços hospitalares são três empresas: UNIMED Fortaleza, UNIMED Belém e HAPVIDA Fortaleza. Segundo a referida revista, as empresas citadas foram destaque em crescimento econômico e financeiro nos anos de 2010 e 2011. Elas foram comparadas com o setor salineiro por apresentarem características semelhantes de concentração nos setores em que atuam.

### 3.2 Tratamento e análise dos dados

Todos os dados da pesquisa foram tabulados no programa estatístico SPSS versão 20. No setor salineiro foram computados valores financeiros para os anos de 2010 e 2011, levando em consideração as seguintes variáveis: receita bruta, custos e despesas, folha de pagamento, lucro líquido, ativo total, capital de terceiros sobre recursos totais, prazo médio de vendas, prazo médio de renovação de estoque e prazo médio de pagamento das compras. As demais variáveis constituem os indicadores sociais internos e externos, bem como indicadores socioambientais. Esses são encontrados no balanço social e tratam de investimentos sociais em educação, treinamentos profissionais, saúde e de forma geral benefícios sociais que podem estar dentro da empresa ou de forma externa e ambiental. Tais apontadores foram avaliados nos referidos anos por estatística descritiva. Para Corrar et al. (2009), a estatística descritiva permite conhecer o menor e o maior valor encontrado em cada variável bem como, determinar a sua média, o seu desvio padrão entre outras medidas.

A técnica de análise de *clusters* foi uma ferramenta utilizada no setor salineiro para que fosse observada a similaridade entre as empresas. Segundo Malhotra (2001), a análise de conglomerados ou de *clusters* é uma técnica usada para classificar objetos em grupos relativamente homogêneos, chamados conglomerados. Para Hair et al. (2005), a análise de *clusters* constitui um grupo de técnicas multivariadas, cuja finalidade primária é agregar objetos com base nas características que eles possuem. O agrupamento é feito a partir de um critério predeterminado, ressaltando as similaridades existentes. Os critérios utilizados foram análise hierárquica, usada para identificar os grupos de observações, utilizando algarismo que inicia com um aglomerado e combina as observações até formar todo o grupo. O algarismo usado baseou-se na distância euclidiana.



Tal equação representa a medida de distância usada entre as  $p$  variáveis de cada objeto X e Y.

Foi utilizado o teste (Qui-Quadrado) para que fosse observado se as empresas constantes dos *clusters* 1, 2 e 3 do agrupamento social eram as mesmas que pertenciam aos grupos 1, 2 e 3 do agrupamento financeiro.

A estatística descritiva foi aplicada também nos setores de mineração e serviços hospitalares, nos anos de 2010 e 2011. As variáveis consideradas foram: lucro líquido ajustado (em US\$), patrimônio líquido ajustado (em US\$), rentabilidade legal (em %) e *Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and Amotization* (EBITDA) (em US\$). Diante de tais procedimentos foi possível comparar o crescimento do lucro líquido dos três setores objeto de estudo.

Para fechamento do tratamento dos dados, foi investigado o nível de concentração dos setores de sal, mineração e serviços hospitalares, baseando-se nos índices “Razão de Concentração” e “*Herfindahl-Hirschman* (HH)”. Para Resende e Boff (2012), o índice “Razão de Concentração” mede a proporção a partir de um número fixo de empresas do setor e varia de 0 a 100, sendo que, quanto mais próximo de 100, maior a concentração.

Segundo Bain (1968), o índice “Razão de Concentração” pode ser representado pela fórmula:

~~$$R = \frac{100}{n} \sum_{i=1}^n P_i^2$$~~

Onde:

$n$  = número de firmas que fazem parte do cálculo;

$P_i$  = participação da  $i$ -ésima firma no mercado.

O índice HH, conforme Kon (1994), é definido pela soma dos quadrados da participação de cada organização em relação ao tamanho total do setor, como segue na fórmula a seguir:

~~$$HH = \sum_{i=1}^n P_i^2$$~~

Onde:

$n$  = número de firmas que fazem parte do cálculo;

$P_i$  = participação da  $i$ -ésima firma no mercado.

Para o cálculo dos índices HH e “Razão de Concentração” foi necessário conhecer a receita de cada empresa e dividi-la pela receita total do setor, obtendo as variáveis  $P_i$  e  $P_i^2$ . Por meio dos resultados, conseguiu-se avaliar o nível de concentração de cada empresa em relação ao setor como um todo.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foi elaborado um resumo financeiro baseado em valores mínimos, máximos, médias e desvios padrões das variáveis: receita bruta, custos e despesas, folha de pagamento, lucro líquido e ativo total. Tais variáveis foram analisadas nos aspectos percentuais e reais em relação aos anos de 2010 e 2011 do setor salineiro.

Tabela 1 – Resumo financeiro da variação de 2011 em relação a 2010

Resumo Financeiro					
Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão

Receita bruta (em %)	33	-10,00	30,00	14,87	11,01
			132.677.712,00	15.599.324,61	28.690.700,06
Receita bruta (em R\$)	33	,00	00	61	6
Custos e despesas (em %)	33	-,10	50,00	12,33	11,42
			80.937.980,00	10.439.635,76	18.242.623,23
Custos e despesas (em R\$)	33	120.000,00	0	76	3
Folha de pagamento (em %)	33	,00	30,00	12,30	7,39
			20.000.000,00	2.109.090,10	3.605.810,51
Folha de pagamento (em R\$)	33	,00	0	0	0
Lucro líquido (em %)	33	-5,00	32,00	11,11	9,32
			15.622.426,00	3.761.285,64	4.311.962,63
Lucro líquido (em R\$)	33	,00	0	4	63
Ativo total (em %)	32	-12,00	86,00	11,95	17,52
			1.760.000,00	130.000.000,00	16.311.576,92
Ativo total (em R\$)	26	0	00	92	2

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

A variação da receita bruta em percentuais foi o primeiro elemento a ser verificado de 2010 para 2011 na tabela 1. A variação média da receita bruta no setor salineiro foi de (14,87%) em relação a 2010. O menor valor foi de -10,00% o que pode ser entendido como um decréscimo, tendo em vista que a produção diminuiu em 2011. Isso pode ser evidenciado no valor máximo de 30%. O aumento da receita bruta foi de R\$ 132.677.712,00, com média de R\$ 15.599.324,61, tendo ainda como desvio padrão R\$ 28.690.700,06. Isto representa alta variabilidade nas receitas das empresas. Para Gartner (2010), ao mesmo tempo em que as informações financeiras são utilizadas no interior das companhias, elas também alimentam análises e processos decisórios. Por meio dos dados apurados, percebeu-se que mesmo diante da crise de produção que o setor salineiro enfrentou, obteve-se crescimento médio de 15%, segundo as informações colhidas. Este desenvolvimento ocorreu devido ao aumento do preço do produto em 2011.

Os custos e despesas avaliam os gastos que a atividade salineira tem para se manter funcionando. Avaliando o percentual médio, constata-se um acréscimo de 12,33% de 2010 para 2011. Ressalta-se que o valor máximo foi de 50% indicando expressivo aumento de custos/despesas de uma empresa particular. Com relação aos valores absolutos, o custo médio foi de R\$ 10.439.635,76, tendo o desvio padrão de R\$ 18.242.623,23. Diante dos dados é notório que houve um crescimento percentual semelhante entre receitas e custos.

A folha de pagamento do setor também foi avaliada em percentuais e reais, apresentando um crescimento médio de 12,30% correspondendo a um acréscimo de R\$ 2.109.090,10. O desvio padrão foi de R\$ 3.605.810,51. A maior parte da folha de pagamento refere-se ao grande número de empregados na área de produção de sal.

O menor decréscimo percentual encontrado na variável lucro líquido foi de -5% em relação a 2011, enquanto o aumento máximo foi de 32% (R\$ 15.622.426,00) devido ao equilíbrio causado pela redução da produção e elevação do preço. Observa-se que o setor como um todo aumentou os seus lucros entre 2010 e 2011, mostrando crescimento no período.

Quanto ao ativo total, que se refere a todos os bens e direitos de que a empresa dispõe, o setor salineiro cresce 11,95% em média, representando uma magnitude financeira de cerca de 16 milhões de reais.

Tabela 2 – Resumo financeiro dos indicadores anuais

**Indicadores Anuais**

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Capital de terceiros sobre recursos totais (endividamento) % (2010)	33	,00	47,40	4,95	8,47
Capital de terceiros sobre recursos totais (endividamento) % (2011)	33	,00	38,80	5,45	7,88
Prazo médio de vendas em 2010 (dias)	33	,00	240,00	54,79	51,57
Prazo médio de vendas em 2011 (dias)	33	30,00	240,00	57,55	49,69
Prazo médio de renovação de estoque em 2010 (dias)	33	,00	180,00	85,73	65,93
Prazo médio de renovação de estoque em 2011 (dias)	33	30,00	180,00	87,88	64,03
Prazo médio de pagamento das compras em 2010 (dias)	33	,00	90,00	40,10	21,51
Prazo médio de pagamento das compras em 2011 (dias)	33	7,00	90,00	42,64	18,86

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

O capital de terceiros foi outro item levado em consideração. Na análise relativa a 2010, o valor médio foi de 4,95%, e em 2011 aumentou 5,45% representado aumento do nível de endividamento. A análise dessa variável é relevante, pois, segundo Matarazzo (2010), do ponto de vista financeiro, quanto maior a utilização de capitais de terceiros, menor será a liberdade de decisões financeiras. Diante disso, as salinas rio-grandenses apresentam baixo nível de endividamento financeiro.

Outra variável analisada na tabela 2 foi o prazo médio de vendas, que, em 2010, teve média de 54,79 dias e praticamente manteve-se inalterado em 2011.

Quanto ao prazo médio de renovação de estoque, também não houve variação entre 2010 e 2011, indicando que os prazos de venda foram mantidos no período. Diante dos resultados, a renovação de estoque apresenta uma situação quase estática em relação aos anos analisados.

No que refere-se à variável prazo médio de pagamento das compras, em 2010, constatou-se o valor médio de 40,09 dias e desvio padrão de 21,51. Em 2011, esse desvio reduziu para 18,86 dias, e a média subiu para 42,64 dias. Diante das comparações entre os dois anos em análise, o prazo médio de vendas teve uma variação apenas de 2,55 pontos percentuais, o que não mostra modificações significativas no período.

Tabela 3 – Resumo estatístico dos indicadores sociais

Indicadores Sociais					
Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Indicadores sociais internos (em 2010)	33	,00	2,00	,80	,72
Indicadores sociais internos (em 2011)	33	,00	2,00	,80	,72
Indicadores sociais externos (em 2010)	33	,00	2,00	,53	,65
Indicadores sociais externos (em 2011)	33	,00	2,00	,53	,65
Indicadores sociais ambientais (em 2010)	33	,00	2,50	1,12	,72
Indicadores sociais ambientais (em 2011)	33	,00	2,50	1,12	,72

Fonte: Elaborada pela autora (2013).



Quanto aos indicadores sociais internos e externos fazem parte do balanço social, e tratam dos investimentos sociais que a empresa destina para educação, saúde, recuperação florestal, treinamentos profissionais, eventos beneficentes, entre outros que envolvem de forma interna ou externa os funcionários e sociedade.

Os indicadores sociais internos em 2010 e 2011 tiveram valores iguais a 0,80% enquanto que os indicadores externos foram menores (0,53%) nos dois anos evidenciados. Já os de natureza socioambiental foram representados por maiores valores de 1,12%. Para Khanafiah e Situngkir (2011), os empresários ainda precisam perceber o valor de investir em projetos de interesse social interno e externo como educação, saúde e proteção ambiental, fatores estes que estão relacionados diretamente com a imagem da empresa.

#### 4.1 Análise de *clusters* dos indicadores sociais e financeiros

Em seguida, foi analisado o grau de similaridade das empresas salineiras, baseando-se na análise de conglomerado.

O procedimento baseou-se nas variáveis “indicadores sociais internos, externos e ambientais”, tendo sido aplicado para os anos 2010 e 2011.

Tabela 4 – Centróides dos *clusters* – indicadores sociais

Indicadores Sociais	Cluster		
	1	2	3
Internos – 2010	,22	1,21	2,00
Internos – 2011	,22	1,21	2,00
Externos – 2010	,04	,79	2,00
Externos – 2011	,04	,79	2,00
Ambientais – 2010	,53	1,61	2,00
Ambientais – 2011	,53	1,61	2,00

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

O primeiro *cluster* dá maior ênfase aos indicadores sociais ambientais valorados em 0,53, enquanto que os índices sociais externos mostraram baixo grau de preocupação (0,04). O indicador social interno teve valor situado entre os dois anteriores de (0,22). De forma geral, o primeiro *cluster* apresenta valores poucos expressivos. No segundo agrupamento, os indicadores foram maiores, tendo em vista que as variáveis sociais internas e ambientais apresentaram grau de importância similar respectivamente de (1,21 e 1,61), enquanto o identificador social externo teve valor de 0,79.

Diante das variáveis selecionadas, o indicador de maior investimento, tanto no *cluster* 1 como no 2, foi o indicador socioambiental, enquanto os demais alternaram o seu nível de importância nas empresas. Para Melo, Almeida e Santana (2012) os investimentos em indicadores sociais e ambientais têm feito parte das organizações, tornando-se cada vez mais evidentes, principalmente, devido às demandas de governo e sociedade que valorizam tais questões na economia.

O terceiro *cluster* apresenta as empresas que dão maior ênfase ao ambiente interno, externo e o socioambiental. De acordo com Donaire (2011) as empresas ainda estão em um processo de reconhecimento, pois no que se referem às questões sociais e ambientais, algumas organizações entendem que investir em tais variáveis constituem em estratégia para uma melhor gestão.

A tabela 5 mostra o resultado do teste ANOVA aplicado entre os três *clusters*, indicando a obtenção de significância estatística para as diferenças entre os grupos, em relação a todos os tipos de indicadores.

Tabela 5 – ANOVA – indicadores sociais

ANOVA						
Indicadores Sociais	Cluster		Erro		F	Sig.
	Quadrados Médios	GL	Quadrados Médios	GL		
Indicadores sociais internos em 2010	6,058	2	,145	30	41,904	,000
Indicadores sociais internos em 2011	6,058	2	,145	30	41,904	,000
Indicadores sociais externos em 2010	5,639	2	,070	30	81,047	,000
Indicadores sociais externos em 2011	5,639	2	,070	30	81,047	,000
Indicadores sociais ambientais em 2010	5,596	2	,177	30	31,533	,000
Indicadores sociais ambientais em 2011	5,596	2	,177	30	31,533	,000

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Considerando um nível de significância de 0,05 contata-se que as diferenças entre os três indicadores nos 3 agrupamentos encontrados podem ser considerados significativos.

Em seguida, realizou-se análise de conglomerados usando variáveis financeiras do setor salineiro, tendo sido obtidos os resultados a seguir:

As variáveis referem-se a:

1. percentual de variação de receita bruta entre 2010 e 2011;
2. percentual de variação do lucro líquido entre 2010 e 2011;
3. percentual de variação do ativo total entre 2010 e 2011.

Tabela 6 – Centróides dos *clusters* – indicadores financeiros

Cluster Financeiro	Cluster		
	1	2	3
Receita bruta em %	,00	7,25	21,59
Lucro líquido em %	,00	4,92	15,42
Ativo total em %	68,00	1,08	12,97

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

O primeiro *cluster* caracteriza-se pelo grupo de empresas com elevado percentual de ativo total, mas que não informaram receitas e lucros.

O agrupamento 2 é composto pelas empresas que tiveram maiores receitas e lucros, mas que apresentam baixos investimentos no ativo total. É possível constatar que tais empresas conseguem gerar bons resultados com pouco investimento no ativo total, o que denota eficácia.

Finalmente, o último grupo indica as empresas que tiveram maior desempenho financeiro nas três variáveis.

Para Devinney, Yip e Johnson (2009), as empresas que criam valor acima da média de suas indústrias ganham vantagens competitivas. Coff (2010) também destaca que, ao aumentar razoavelmente os seus lucros, a empresa acaba tendo também vantagem competitiva e pode lograr outros resultados em desempenho financeiro e organizacional.

Diante das análises elaboradas foi possível comparar os resultados sociais e financeiros obtidos. Observou-se que as empresas constantes dos *clusters* 1, 2 e 3 do agrupamento social não são as mesmas que pertencem aos grupos 1, 2 e 3 do agrupamento financeiro, mas a significância estatística ocorreu ao nível de 12% como mostra o resultado do teste <sup>2</sup>.

$H_0$  – Os *Clusters* são independentes.

$H_1$  – Os *Clusters* são dependentes.

O *p* – *value* resultante foi 0,12 como este valor está acima do padrão de 5% não se pode afirmar que os *clusters* têm mesma distribuição, ou seja, são independentes.

A tabela 7 indica que os três *clusters* podem ser considerados como significativamente diferenciados em relação aos indicadores financeiros.

Tabela 7 – ANOVA – indicadores financeiros

ANOVA						
Variáveis	Cluster		Erro		F	Sig.
	Quadrados Médios	GL	Quadrados Médios	GL		
Receita bruta em %	975,525	2	66,589	29	14,650	,000
Lucro líquido em %	514,850	2	47,553	29	10,827	,000
Ativo total em %	3859,513	2	61,764	29	62,488	,000

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Para Hair et al. (2005) as variáveis analisadas demonstram seu grau de significância ao apresentar erro tipo 1 menor que 0,05. O que implica dizer que os valores acima das variáveis “receita bruta %”, “lucro líquido %” e “ativo total %” são significativos.

#### 4.2 Comparação intersetorial dos indicadores financeiros

Para a comparação dos setores de mineração e saúde foi aplicada estatística descritiva com o intuito de descobrir valores médios e desvio padrão baseados nas seguintes variáveis: lucro líquido ajustado (em US\$), patrimônio líquido ajustado (em US\$), rentabilidade legal (em %) e EBITDA (em US\$).

Setor: Mineração. Anos: 2010-2011

Tabela 8 – Estatística descritiva dos indicadores financeiros – setor mineração

Indicadores Financeiros			
Dados Financeiros 2010	N	Média	Desvio Padrão
Lucro líquido em US\$	3	64,70	50,90
Patrimônio líquido ajustado em US\$	3	1149,20	1537,99
Rentabilidade legal em %	3	13,77	22,17
EBITDA em US\$	3	164,43	91,78
Dados Financeiros 2011	N	Média	Desvio Padrão
Lucro líquido em US\$	5	5,70	61,72

Patrimônio líquido ajustado em US\$	5	884,02	1029,48
Rentabilidade legal em %	5	11,10	18,18
EBITDA em US\$	5	91,88	82,68

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Como pode ser observado, o setor de mineração mostra uma redução em todas as variáveis financeiras consideradas: lucro líquido ajustado (em US\$), patrimônio líquido ajustado (em US\$), rentabilidade legal (%) e EBITDA (em US\$) nos anos de 2010 para 2011.

Setor: Saúde. Anos: 2010-2011

Tabela 9 – Estatística descritiva dos indicadores financeiros – setor saúde

<b>Indicadores Financeiros</b>			
<b>Dados Financeiros 2010</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Lucro líquido em US\$	3	-2,30	10,47
Patrimônio líquido ajustado em US\$	3	17,93	58,26
Rentabilidade legal em %	2	11,50	5,374
EBITDA em US\$	3	8,97	8,74
<b>Dados Financeiros 2011</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Lucro líquido em US\$	2	-3,55	12,94
Patrimônio líquido ajustado em US\$	2	21,60	71,13
Rentabilidade legal em %	1	8,60	0,00
EBITDA em US\$	3	3,63	8,27

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

No caso do setor de saúde, nota-se que, com exceção do patrimônio líquido, todos os demais indicadores financeiros reduziram-se de 2010 para 2011.

Ao comparar os setores analisados, constatou-se que a mineração e serviços hospitalares obtiveram decréscimos na variável lucro líquido de 2010 em relação a 2011, na ordem respectivamente de -91,2% e -54,4%, assim, entre os três, o setor salineiro foi o que apresentou melhores resultados financeiros, já que seu lucro líquido cresceu em 11,11% como apresentado na tabela 1. Isso certamente deve-se à típica inelasticidade econômica do sal, que o torna quase independente em relação aos demais setores aos quais se posiciona na economia.

### 4.3 Grau de concentração

Em outro momento, foi analisado o grau de concentração dos três setores: salineiro, mineração e serviços hospitalares. Segundo Lopes (2012), os índices de concentração são necessários para medir o nível de dominância que existe em um setor que desenvolve uma atividade em uma determinada região. Eles indicam que, quanto maior a concentração, menor o grau de concorrência. Os principais índices utilizados foram “*Concentration Ratio*” (CR), ou Razão de Concentração, que varia de 0 a 100. O outro índice é o “*Herfindahl-Hirschman*” (HH), que assume valor de 1 quando existe apenas uma empresa na indústria, configurando monopólio, e tem valores menores que  $1/n$  quando as empresas possuem participação igualitária no mercado. No caso, obtiveram-se os valores abaixo:

Tabela 10 – Índice razão de concentração – ( $P_i$ )

<b>Ano</b>	<b>Setor</b>
------------	--------------

	Salineiro	Mineração	Saúde
2010	0,911	0,1319	0,0316
2011	0,9489	0,0527	0,0301

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Quanto ao índice “Razão de Concentração”, a indústria salineira, nos anos em análise (2010 e 2011), foi a que se mostrou com maior concentração segundo a literatura, sendo representada por 0,911 e 0,9489, enquanto a mineração teve índices de 0,1319 e 0,0527. A saúde apresentou sua “Razão de Concentração” em 0,0316 e 0,0301, configurando-se como setores que também representam concentração, porém em menor nível que o salineiro.

Tabela 11 – Índice *Herfindahl-Hirschman* (HH) – ( $P_i^2$ )

Ano	Setor		
	Salineiro	Mineração	Saúde
2010	12,74519497	0,00772634	0,0003448
2011	8,67207571	0,00106607	0,00030789

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

O índice HH, aplicado no setor salineiro, composto por 33 empresas, nos anos de 2010 e 2011, teve valores 12,74519497 e 8,67207571, indicando ser oligopólio. Para Lopes (2012) trata-se de um setor altamente concentrado, já que o RN é responsável pela maior produção de sal marinho do país, chegando a cobrir até 95% da produção.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse contexto, a pesquisa teve como objetivo comparar o desempenho empresarial do setor salineiro do RN no período de 2010/2011, com outros setores de mineração e serviços hospitalares que apresentam elevado grau de concentração. Foi possível constatar, por meio da análise aplicada nos aglomerados de mineração e serviços hospitalares, que houve um decréscimo no lucro dos dois setores de -91,2% e -54,4% respectivamente. Diferentemente das outras empresas, o setor salineiro foi o que melhor destacou-se financeiramente, pois apresentou crescimento no lucro líquido de 11,11%. Um dos motivos explicado pelos salineiros foi que, em 2010, a tonelada de sal custava R\$ 140,00. Como a produção caiu em 2011, o preço da tonelada subiu para R\$ 180,00, o que levou o setor a um resultado financeiro positivo.

Atendendo aos objetivos específicos, também mostrou-se um panorama do setor salineiro, no que refere-se a variáveis relacionadas à gestão, inclusive com a criação de *clusters* a partir de suas características. A primeira análise de conglomerados consistiu nos indicadores sociais internos, externos e ambientais. Foi possível identificar que o primeiro e o segundo grupo mostraram maiores preocupações com os indicadores socioambientais, enquanto que o terceiro grupo apontou interesses iguais em todas as variáveis. Observou-se que os salineiros parecem entender que os investimentos em tais indicadores são necessários e que os mesmos valorizam as práticas sustentáveis e sociais, embora se invista, ainda, um percentual ínfimo da receita da empresa em questões como estas.

A segunda análise de *cluster* usa as variáveis financeiras: receita bruta, lucro líquido e ativo total. O primeiro grupo aumenta o nível de investimentos, sem, no entanto, ter acrescido nada nas suas receitas e lucros. O segundo grupo moderadamente aumenta as receitas e lucros, porém apresenta pouco crescimento em investimentos. O terceiro grupo foi o que melhor

mostrou desempenho financeiro em todas as variáveis. Diante disso, o setor salineiro mostra-se financeiramente em crescimento com resultados positivos para os anos em análise.

Averiguou-se por meio do teste  $\chi^2$  (Qui-Quadrado) que as empresas dos *clusters* do agrupamento social e financeiro são independentes.

Ainda, ao que se refere ao desempenho financeiro, as salinas rio-grandenses dispõem mais de capital próprio que capital de terceiros, tendo em vista que o setor foi representado com 4,95% e 5,45% para 2010 e 2011. Fato que mostra independência financeira e seguridade nas decisões empresariais. Outro aspecto analisado foi os prazos médios de venda, a renovação de estoque e compras, tendo sido observado que praticamente não existe variação nos anos levados em consideração na análise. É necessário ressaltar que a atividade salineira quase não tem desperdícios de estoque, devido, provavelmente, ao alto consumo interno no país e as exportações.

O grau de concentração foi mais um ponto verificado entre os setores no estudo. Por meio dos índices CR e HH foi possível verificar que o setor salineiro foi o que teve maior concentração, já que seus valores eram os que mais aproximavam-se de um. Tais evidências mostraram que as salinas do RN representam um setor oligopólio, pois existe concentração distribuída entre as indústrias do ramo salineiro.

Uma das limitações da pesquisa foi a pequena quantidade de variáveis comuns que se dispôs para comparar os três setores. A despeito de ter procurado aprofundar os aspectos empresariais para o setor salineiro, a comparação com os dois outros setores deu-se com o uso de poucas variáveis financeiras. Entretanto, foi possível ter um resumo da situação financeira dos três aglomerados por meio do crescimento dos lucros e receitas apresentados.

Como sugestão para outros trabalhos, poderia se fazer uso de mais variáveis de natureza contábil/financeira, a fim de compará-las com os resultados empresariais obtidos.

## REFERÊNCIAS

BAIN, J. S. **Industrial organization**. New York: John Wiley, 1968.

CAPOBIANGO, R. P. Desempenho financeiro: um estudo com empresas de três diferentes setores. **Revista de C. Humanas**, Viçosa, v. 12, n. 1, p. 165-180, jan./jun. 2012.

CARREIRA, C.; LOPES, L. Are small firms more dependent on the local environment than larger firms? Evidence from Portuguese manufacturing firms. In: FUNDAÇÃO A CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 21., 2012, Coimbra, Portugal. **Anais...** Coimbra, Portugal: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 2012, p. 1-15.

COFF, R. W. The Coevolution of Rent Appropriation and Capability Development. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 7, p. 711-733, 2010.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CORRAR, L. J. et al. **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2009.

DEVINNEY, T. M.; YIP, G. S.; JOHNSON, G. Using Frontier Analysis to Evaluate Company Performance. **British Journal of Management**, 2009.

DONAIRE, D. Considerações sobre a influência da variável ambiental na Empresa. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 68-77, mar./abr. 2011.

GARTNER, I. R. Modelagem multiatributos aplicada à avaliação do desempenho econômico-financeiro de empresas. **Revista Pesquisa operacional**, v. 30, n. 3, p. 619-636, set./dez. 2010.

GHALAYINI, A. M.; NOBLE, J. S. The changing basis of performance measurement. **International Journal of Operations & Production Management**, West Yorkshire, v. 16, n. 8, p. 63-80, 1996.

GOSCHIN, Z. et al. Specialisation and concentration patterns in the Romanian economy. **Journal of applied quantitative methods**, v. 4, p. 1-4, 2009.

GRAHAM, P. (Org.). **Mary Parker Follett: profeta do gerenciamento**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

HAIR, J. F. J. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HARIF, M. A. A. M.; HOE, C. H.; AHMAD, M. I. The Financial and Non-Financial Performance Indicators of Paddy Farmers' Organizations in Kedah. **Journal World Review of Business Research**, v. 3, n. 1, p. 80-102, jan. 2013.

KASSAI, S. **Utilização da análise por envoltório de dados (DEA) na análise de demonstração contábeis**. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2002.

KEHINDE, J. S. Talent Management: Effect on Organizational Performance. **Journal of Management Research**, v. 4, n. 2, 2012.

KHANAFIAH, D.; SITUNGKIR, H. **Social Balance Theory: Revisiting Heider's Balance Theory for many agents**, 2011.

KIBEREN, W. K.; MUSIEGA, D.; JUMA, S. Influence of Brand Management on Rivalry for Consumers in the Mobile Telecommunication Industry. **European Journal of Business and Management**, v. 5, n. 15, 2013.

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1994

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LOPES, H. C. **O setor calçadista do Vale dos Sinos/RS: um estudo a partir do modelo estrutura-conduta-desempenho**. Rio de Janeiro: Encontro de economia na PUC, 2012.

LUNENBURG, F. C. Decision Making in Organizations. **International Journal of Management, Business, and Administration**, v. 15, n. 1, 2011.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, E. C.; ALMEIDA, F. M.; SANTANA, G. A. S. Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e desempenho financeiro das empresas do setor de papel e celulose. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 95-112, set./dez. 2012.

MENEZES, E. A. C.; GUIMARÃES, T. A.; BIDO, D. S. Dimensões da aprendizagem em organizações: validação do dimensions of the learning organization questionnaire (dloq) no contexto brasileiro. **RAM - Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 2, mar./abr. 2011.

NEELY, A.; BOURNE, M. Why measurement initiatives fail. **Measuring Business Excellence**, Bradford, v. 4, n. 4, p. 3-7, Dec. 2000.

OLIVEIRA, C. A. O. **A dinâmica da estrutura da indústria de carne de frango no Brasil**. 2011. 100 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2011.

RESENDE, M.; BOFF, H. Concentração industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

REVISTA EXAME MELHORES E MAIORES. **100 maiores região Norte** – Nordeste. São Paulo: Abril, 2011.

\_\_\_\_\_. **100 maiores região Norte** – Nordeste. São Paulo: Abril, 2012.

SIESAL. Sindicato do Sal. **Produção do Sal Marinho**. Rio Grande do Norte, 2012. (Sindicato da indústria de extração do sal marinho no Estado do Rio Grande do Norte).

TEDESCO, G. M. **I. Transporte Rodoviário de Cargas: contribuição conceitual e metodológica à análise e classificação de mercados**. 2012. 202 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil e Ambiental) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

WANDERLEY, C. A. et al. Um estudo sobre indicadores de desempenho para a perspectiva do aprendizado e crescimento do Balanced Scorecard. In: CONGRESSO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 8., 2010, Punta Del Leste, Uruguai. **Anais...** Uruguai: CONGRESSO DEL IIC, 2010.