

APLICAÇÃO DE METODOLOGIA MCDA-C NA GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO EM SUINOCULTURA

Marcos Vinícius Lima*

Tiago Soares**

Luiz Henrique Debei Herling***

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar uma estrutura de avaliação de desempenho para o capital de giro de uma empresa de porte médio na área de suinocultura, utilizando a metodologia MCDA-C. Esta pesquisa tem caráter qualitativo. Quanto à estratégia de pesquisa, utilizou-se o estudo de caso. Quanto aos meios de investigação, este trabalho foi dividido em duas etapas, uma inicial, a pesquisa bibliográfica, e outra final, a pesquisa documental e a aplicação de questionário. Durante este trabalho, retiraram elementos para fundamentar e compor este artigo, como a análise SWOT (pontos fortes e pontos fracos, oportunidades e ameaças), chegou-se aos elementos primários de avaliação. De posse dos elementos primários, agrupados em cinco áreas de interesse, Disponibilidade, Estoque, Contas a Receber, Fornecedor, Fornecedor de Capital, foi proposta uma árvore de pontos de vista, conforme o modelo do autor Keeney (1992). E, para auxiliar no cálculo das funções de valor, utilizou-se o *software* MacBeth. Com a implantação da MCDA-C, existe a possibilidade de identificação e visualização do desempenho do capital de giro da empresa, desde as aplicações até os fornecedores de capital. Permite identificar os pontos em que a intervenção de melhorias é mais urgente, quando os resultados correspondem aos itens abaixo de “neutro”, bem como a manutenção de bons níveis quando este está em “excelência”. Portanto, a metodologia MCDA-C cumpre com a tarefa apoio ao gerenciamento de capital de giro, pois é capaz de extrair elementos relevantes ao bom desempenho da empresa, além de possibilitar uma visão global desta.

Palavras-chave: Metodologia de Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista. Capital de Giro. Suinocultura.

* Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC; Professor do CPGA UFSC;
marcus.lima@cse.ufsc.br

** Doutorando em Administração pela UFSC; Professor de Administração na UNISUL;
prof.tcoelhos@gmail.com

*** Doutorando em Administração pela UFSC; Professor do Departamento Ciências da Administração; UFSC.lhherling@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Baseado em dados da Associação Catarinense de Criadores de Suínos (2011), o mercado de suinocultura no Brasil está em franca expansão. A produção vem aumentando a uma taxa de 2,5% ao ano, porém, as exportações nos últimos cinco anos vêm mantendo-se equilibradas. Alguns fatores como o dólar baixo e o aumento de alguns insumos fazem com que o preço se torne pouco atraente, colaborando para o não crescimento desses números no que se refere à exportação.

Entretanto, as expectativas para o setor são animadoras. De acordo com as entrevistas realizadas com produtores de suínos no Estado de Santa Catarina, a aceitação de carne suína pelo consumidor vem aumentando. Há pouco tempo atrás se falava muito que a carne suína tinha consumo atrelado a riscos de doença, e que esta era pobre em nutrientes e muito rica em gordura. Tal fato deve-se à produção suína estar atrelada para a fabricação de gordura, a famosa “banha de porco” utilizada pelas cozinhas. Com a expansão dos óleos vegetais, a cultura suína foi mudando, bem como novas espécies foram trazidas ao Estado a fim do desenvolvimento de uma carne mais saudável e rica em nutrientes.

Atualmente, a indústria suína desenvolveu-se bastante. É possível encontrar nos supermercados uma gama de produtos muito grande. Foram pesquisados quatro supermercados da região para saber como está sendo oferecido o suíno ao consumidor final. Em relação à bovinocultura (predominante no Brasil), a gama de produtos é muito superior. Desde os embutidos (salames, copa, etc.) até os pratos prontos como (costelas temperadas, filé temperado, bistecas, etc.), a carne suína oferece muito mais opções. Apesar de mais barata, ela vem ganhando muito espaço não apenas no Brasil, mas também no mundo.

No mês de novembro de 2011, o Estado de Santa Catarina realizou seu primeiro embarque de carne suína para a China, mostrando que ainda existe muito mercado a ser explorado. A suinocultura sempre foi uma grande aliada do governo de forma geral, para melhorar ainda mais as alianças da política internacional, uma vez que o produto catarinense apresenta um preço baixo de produção e uma qualidade excelente.

Com tantas oportunidades dentro e fora do Brasil, a gama de oportunidades vem aumentando muito. Existem pequenos produtores que estão fazendo seus próprios frigoríficos. Um exemplo é a cidade de Braço do Norte, onde nos últimos oito anos dois novos frigoríficos registraram perante a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) o Serviço Inspeção Estadual (SIE), que qualifica o frigorífico a comercializar sua carne.

Estes novos frigoríficos acabam por comprar a produção dos pequenos produtores, fazendo crescer ainda mais o regime da agroindústria.

Atualmente, em um sistema de agroindústria predominante no Estado, os pequenos produtores acabam se moldando às exigências das grandes indústrias quanto à qualidade na produção dos animais. As fazendas funcionam como braço das indústrias, fornecendo a matéria-prima para elas, ou seja, o suíno para o abate.

Evidente que como toda a atividade, o produtor precisa de recursos para se financiar. Com o aumento da produção, a consequência é que as indústrias demandem por mais matéria-prima, fazendo com que estes produtores produzam mais com a expectativa de auferirem melhores retornos.

Para produzir mais, estes produtores precisam de mais espaço (instalações, chiqueiros), de mais insumos (ração, produtos agropecuários e medicamentos) e mais mão de obra. Consta-se um aumento significativo na necessidade por fatores de produção.

Diante disso, os suinocultores precisam de mais recursos para se financiar. Uma das grandes dificuldades é o prazo de pagamento dos insumos relacionados ao prazo de recebimento dos produtos pela indústria. Ou seja, cria-se um ciclo financeiro desfavorável. Nasce então os problemas de capital de giro destes produtores, que, em sua grande maioria, desconhecem os mecanismos de gestão financeira de curto prazo. É necessário conhecer as alternativas e as reais necessidades das propriedades, a fim de tomar a decisão que melhora o desempenho delas.

Existem diversas possibilidades a serem analisadas como: reduzir a produção, abastecer outro fornecedor a preços e prazos diferentes, trocar de fornecedor a condições de prazo e preço diferentes, buscar linhas de crédito específicas, buscar parcerias, enfim, é preciso avaliar o que trás um melhor retorno para essas organizações.

Lima et al. (2006) afirma que a MCDA-C é uma metodologia que se adapta a empresas de pequeno e médio portes, assim o objetivo deste artigo é apresentar uma estrutura de avaliação de desempenho para o capital de giro de uma empresa de porte médio na área de suinocultura, utilizando a metodologia MCDA-C.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO

Uma das ferramentas mais importantes para um empreendimento é o capital de giro, já que utiliza as operações financeiras diárias da empresa, ainda mais se este for utilizado de poucos recursos a curto prazo, originando lucros consideráveis além do esperado.

Capital de giro significa os ativos que periodicamente circulam ou se substituem durante o ciclo operacional da empresa ao ano corrente, como caixa, contas a receber, estoques e despesas antecipadas (CHERRY, 1977).

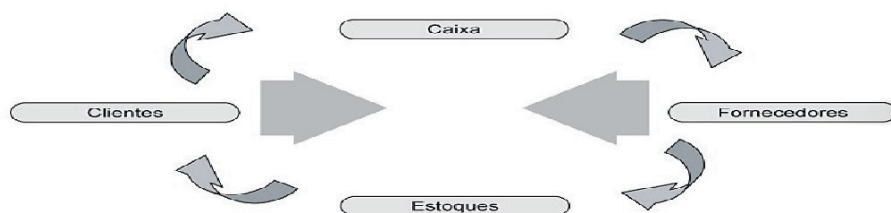
No entendimento de Longenecker, Moore e Petty (1997), necessariamente o capital de giro consiste em três modalidades de ativos: dinheiro, contas a receber e estoques; e de duas modalidades de passivo: contas a pagar e despesas acumuladas, refletindo, assim, ao andamento de recursos por meio destas contas como parte das operações do dia a dia.

Para Vieira (2007), a empresa precisa manter um nível satisfatório de capital de giro. Os ativos circulantes da empresa devem ser suficientemente consideráveis, de modo a cobrir os seus respectivos passivos circulantes, garantindo-se, assim, razoável margem de segurança. Se a empresa se obrigar a tomar empréstimos para garantir a sua sobrevivência até o recebimento das duplicatas, tende a ter cada vez mais dificuldade em se manter viva nos negócios e fica muito vulnerável a qualquer movimento brusco do mercado.

Garantindo, muitas vezes, mais da metade do ativo investido nas empresas, o capital de giro tem grande participação no desenvolvimento operacional das organizações; se for mal administrado, pode trazer sérios problemas financeiros, colaborando para o desenvolvimento de uma situação de insolvência (ASSAF NETO, 2010).

Ching (2007) salienta que o capital de giro é indispensável para as operações da empresa para realizar suas atividades; as organizações necessitam comprar mercadorias e materiais, estocar, vender (à vista e/ou a prazo) e receber o dinheiro da venda. Nesse período, a empresa precisa saldar dívidas com fornecedores, funcionários, contas de luz, telefone, entre outras, sendo os recursos disponíveis pela empresa contas a receber, estoques, fornecedores e contas para pagar. Com esse efeito, a essência do capital de giro está no entrosamento do ciclo de conversação de caixa; este ciclo corresponde ao ponto em que a empresa deposita material e trabalho no processo de produção até o período em que o dinheiro da venda é recebido, podendo ser analisado pela Figura 1.

Figura 1 – Ciclo de conversação de caixa



Fonte: Ching (2007, p. 166).

2.1.1 Ciclo Operacional e Financeiro

O período abrangido entre o intervalo de momento da compra das mercadorias e o recebimento da venda é conhecido como ciclo operacional; o ideal é que neste período a empresa invista em suas operações com o financiamento por parte dos fornecedores. Para Assaf Neto (2010), o ciclo operacional é o tempo compreendido entre a estocagem de matéria-prima e o recebimento da venda do produto originado dessa produção.

O ciclo financeiro é compreendido pelo prazo existente entre os pagamentos dos fornecedores e o recebimento das vendas, que, muitas vezes, deve ser financiado com o próprio dinheiro da empresa ou pela busca de recursos de terceiros (BRAGA, 1989). Para que esse fluxo financeiro seja benéfico à empresa, deve ser reduzido, visando à chamada folga de caixa, do recebimento das duplicatas até o pagamento de fornecedores, prática esta que reduz a necessidade de capital de giro, caso contrário, a empresa necessitará de investimentos.

Segundo Vieira (2005), o ciclo financeiro é o resultado das políticas de estocagem e de financiamento da empresa, sendo também influenciado pelas condições estruturais do setor no qual atua e pelo ambiente econômico e financeiro do momento. Empresas que possuem políticas de estocagem de *just in time*, tendem a demandar menos capital de giro, pois o seu estoque é mínimo e gira com uma maior velocidade, dessa forma, não ficam com material estocado em excesso, o que causaria um custo elevado. Esta política não traz somente benefícios, pois a sua produção fica limitada a uma quantidade predefinida, mas em termos de capital de giro e fluxo de caixa ela é bastante atrativa.

2.1.2 Financiamento do capital de giro

Muitas são as empresas que necessitam de financiamentos em capital de giro, considerando que é necessário um volume de recursos consideráveis para fazer com que a organização execute suas atividades diárias. Dessa forma, os principais meios de financiamento de capital de giro costumam ser os empréstimos e os financiamentos de curto e longo prazo, tomados junto a instituições financeiras, e recursos provenientes de seus fornecedores que quando oferecem condições estendidas de pagamentos são capazes de financiar certo percentual das atividades da empresa.

Para Vieira (2005), a maior parte das empresas tem à sua disposição três fontes principais de recursos, originários de seus fornecedores, os empréstimos e financiamentos de curto prazo e de longo prazo.

Quando o financiamento por parte dos fornecedores não é suficiente, as empresas se obrigam a tomar empréstimos junto a instituições financeiras, gerando recursos em caixa para honrar com os compromissos e fazer com que o planejamento de produção seja cumprido. Na definição de Fortuna (2002), empréstimos de capital de giro são operações tradicionais de empréstimos que atendem às necessidades de capital de giro das empresas. São feitos por meio de um contrato que estabelece prazos, taxas, valores e garantias. Essas informações de um contrato são de suma importância na contratação de uma linha de capital de giro, pois se mal negociado, um empréstimo que seria para financiar a empresa pode se tornar um grande incômodo e acarretar muitos prejuízos.

2.2 METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO A DECISÃO CONSTRUTIVISTA (MCDA-C)

O MCDA-C é uma ferramenta que auxilia o gestor a gerir seus problemas de acordo com suas percepções de valor, considerando aspectos qualitativos e quantitativos. “Um problema pertence a uma pessoa, isto é, ele é uma construção pessoal que o indivíduo faz sobre os eventos associados ao contexto decisório.” (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001, p. 75). O objetivo dos modelos, na visão construtivista, é de gerar conhecimento aos atores do processo decisório. Os modelos construídos no Apoio à Decisão devem permitir identificar oportunidades de aperfeiçoamento, bem como servir também como base para que os atores entendam o impacto que as ações exercem sobre os seus valores.

De acordo com Mazon et al. (2010), com a implantação do MCDA, existe a possibilidade de identificação e visualização do desempenho do que pretende ser analisado, permite identificar os pontos em que a intervenção de melhorias é mais urgente, quando os resultados correspondem aos itens abaixo de “neutro”, bem como a manutenção de bons níveis quando estes estão em “excelência”.

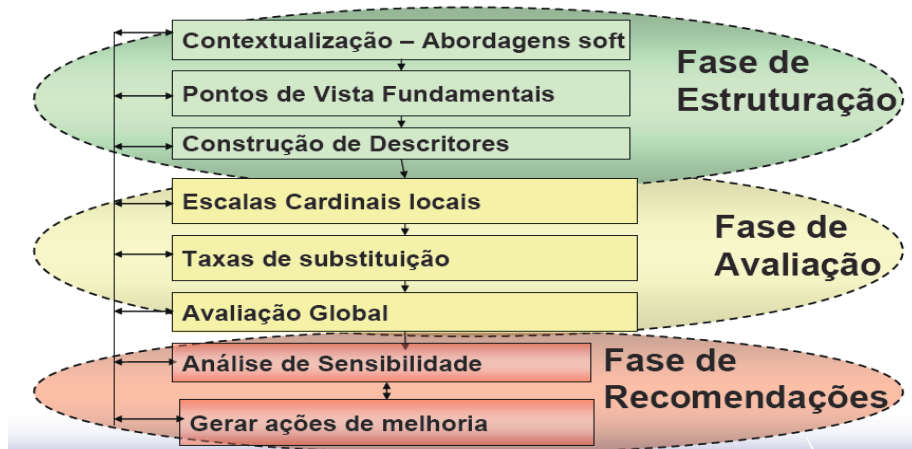
Gallon et al. (2008), em sua pesquisa, identificam que o MCDA-C se mostrou robusto, uma vez que conseguiu atingir seu objetivo de propiciar conhecimento quanto à construção de modelos de avaliação, conferindo à empresa vantagem competitiva.

Conforme Azevedo et al. (2011), a metodologia MCDA-C gera conhecimento para o decisor sobre o contexto avaliado. Além disso, propicia condições para a estruturação de ações à melhoria do desempenho da empresa no processo avaliado.

A operacionalização dos fundamentos da metodologia MCDA-C é realizada por meio de três fases básicas, diferenciadas, mas correlacionadas: a

estruturação do contexto decisório; a construção de um modelo de avaliação de alternativas/ações; e, a formulação de recomendações para os cursos de ações mais satisfatórios, conforme se apresenta na Figura 2.

Figura 2 – O modelo Multicritérios de apoio ao processo Decisório-Construtivista



Fonte: Ensslin, Dutra, Ensslin, (2000, p. 81).

Na sequência, serão detalhadas as fases de operacionalização dos fundamentos da metodologia MCDA-C.

2.2.1 Fase de estruturação

Nesta fase, o problema é estruturado e organizado. Como consequência, são julgados os fatores mais relevantes no ponto de vista do usuário. São identificados os atores, fornecido um rótulo que represente o que se busca, para na sequência serem identificados, organizados e mensurados ordinalmente os objetivos julgados pelos decisores como necessários e suficientes para avaliar o contexto (GRZEBIELUCKAS et al., 2011).

É nesta fase do processo decisório que os valores dos decisores serão considerados a respeito da situação do problema. Nessa etapa, são de extrema relevância as considerações de Keeney (1992) a respeito do “pensamento focado no valor”, ou seja, focar nos valores dos decisores para que eventuais objetivos existentes, que estejam ocultos, sejam considerados e, desta forma, permitam obter mais consistência nas decisões.

Na primeira etapa a ser considerada tem-se a definição, junto ao decisor, de um “rótulo para o problema”. A segunda etapa na construção dos mapas de relações meios-fins é a definição dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs).

A construção dos descritores consiste na identificação dos níveis Bom e Neutro. Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) destacam que, além de importantes no processo de verificação da independência preferencial e para a determinação das taxas de substituição, os níveis definidos são “referenciais de performance”, podendo identificar ações com desempenho competitivo, ou seja, entre os níveis bom e neutro, bem como ações com desempenho comprometedor ou de excelência – abaixo do nível Neutro e acima do nível Bom.

2.2.2 Fase de avaliação

Nesta fase são construídas as funções de valor e determinadas as taxas de compensação do modelo. Segundo Dyer e Sarin (1979), uma função de valor é usada para ordenar a intensidade de preferência (diferença de atratividade) entre pares de níveis de impacto ou ações potenciais.

Entre os métodos para determinação de taxas de compensação, destaca-se o MACBETH, que adota lógica similar àquela utilizada para determinação de função de valor, ou seja, a do julgamento semântico.

2.2.3 Fase de recomendações

Para Ensslin (2002), este é o momento em que serão sugeridos e discutidos futuros cursos de ações para a situação decisória.

Nesta fase, existem duas atividades importantes, a geração e avaliação de ações e a análise de sensibilidade. Para a geração e avaliação, de acordo com Keeney (1992), alguns aspectos são importantes nesta atividade e podem auxiliar o facilitador no processo de apoio à decisão. O primeiro aspecto refere-se às formas de equilibrar os vieses cognitivos dos decisores, pois há uma tendência, por parte dos decisores, de simplificação dos seus problemas, que leva a uma percepção de um número reduzido de ações potenciais e, conseqüentemente, a uma perda de oportunidade de gerar ações importantes. Já a análise de sensibilidade, de acordo com Goodwin e Wright (1991), normalmente é utilizada para se efetuar o exame do comportamento das performances globais em frente a sensíveis variações nos valores dos parâmetros aplicados no modelo de apoio à decisão. Nesse contexto, recomenda-se que a análise de sensibilidade seja aplicada no modelo.

Conforme Ensslin et al. (2010), o processo de apoio gerado pelos facilitadores de forma sistêmica, sistemática e participativa permite ao decisor pensar

acerca do contexto e posteriormente identificar, organizar, mensurar e integrar os aspectos julgados por ele como necessários e suficientes para a avaliação.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa teve caráter qualitativo. A pesquisa qualitativa, de acordo com Triviños (1994) permite analisar os aspectos implícitos ao desenvolvimento das práticas organizacionais e a interação entre seus integrantes. É a técnica mais apropriada para compreender o fenômeno no contexto no qual está inserida e do qual é parte, pois possibilita analisá-lo em uma perspectiva integrada. Quanto aos fins, pode ser considerada descritiva. É descritiva, pois descreve as informações obtidas por meio da pesquisa documental e entrevistas. Para Churchill (1987), pesquisa descritiva objetiva conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir para modificá-la. A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Quanto à estratégia de pesquisa, utilizou-se o estudo de caso. Por se ter estudado um único fenômeno, este estudo focou-se no entendimento da dinâmica presente dentro de um único ambiente (YIN, 2001), em uma empresa de suinocultura localizada em Lauro Muller, Santa Catarina.

Quanto aos meios de investigação, este trabalho foi dividido em duas etapas, uma inicial, a pesquisa bibliográfica, e outra final, a pesquisa documental e a aplicação de questionário.

Conforme Vergara (1998), a pesquisa bibliográfica é um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, meios eletrônicos e jornais. Fornece instrumental analítico para a pesquisa.

Yin (2001) afirma que a documentação é uma fonte estável de coleta de dados, considerando que pode ser revista inúmeras vezes, além de ser exata por conter nomes, referências e detalhes como também possuir uma ampla cobertura, pois abrange longos períodos de tempo e espaço. Porém, o autor ressalta que o acesso aos documentos pode ser dificultoso, e caso não seja realizada uma pesquisa completa, pode ser tendencial à pesquisa. Foram analisados os relatórios contábeis da empresa.

Durante este trabalho, retiraram elementos que fundamentaram e compuseram este artigo, como a análise SWOT (pontos fortes e pontos fracos, oportunidades e ameaças), chegando aos elementos primários de avaliação. De posse dos elementos primários, agrupados em cinco áreas de interesse, Disponibilidade, Estoque, Contas a Receber, Fornecedor e Fornecedor

de Capital, propôs-se uma árvore de pontos de vista, conforme o modelo do autor Keeney (1992). E, para auxiliar no cálculo das funções de valor, utilizou-se o auxílio do *software* MACBETH.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Demonstra-se a operacionalização da metodologia MCDA-C no contexto do gerenciamento de uma empresa de suinocultura. Primeiramente, será apresentada a fase de estruturação, na sequência a de avaliação e por fim, a fase de recomendações.

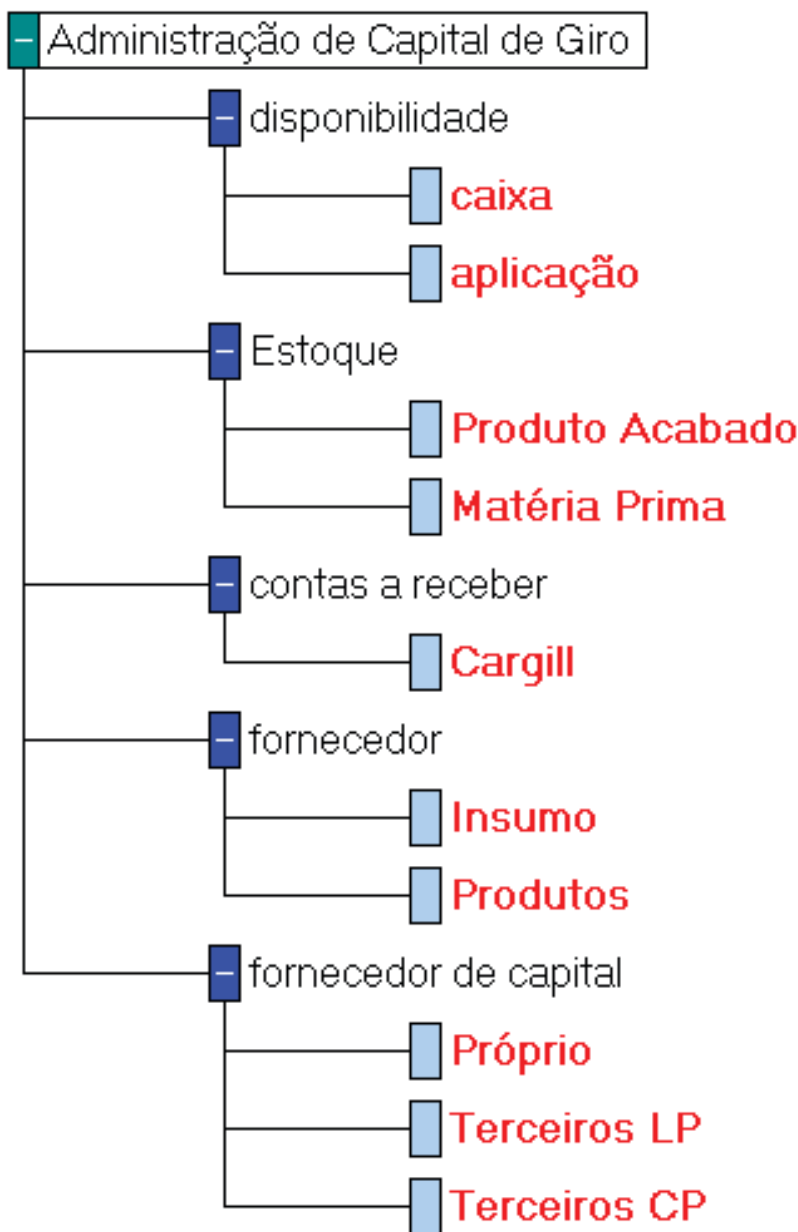
4.1 FASE DE ESTRUTURAÇÃO

Com o intuito de estruturar o modelo, fez-se a caracterização do contexto decisório e a identificação dos atores.

- a) Descrição do Contexto: a administração do capital de giro pode promover uma possibilidade de sucesso da organização e a não falta de recursos financeiros para honrar compromissos de curto prazo da organização;
- b) Caracterização do Contexto Decisório: a insatisfação dos gestores da empresa de suinocultura quanto ao capital de giro;
- c) Identificação dos Atores: como decisor foram definidos os gestores da empresa.

A partir desta descrição passou-se para a segunda etapa. Inicialmente, por meio de análise SWOT, identificaram 10 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) devidamente agrupados em cinco áreas de interesse: Disponibilidade, Estoque, Contas a Receber, Fornecedor e Fornecedor de Capital. A partir desses EPAs e seus agrupamentos, foi possível propor uma Árvore de Pontos de Vista (KEENEY, 1992), conforme o Esquema 1.

Figura 3 – Árvore de Pontos de Vista



Fonte: Adaptado de Keeney (1992).

Possuindo a Árvore de Pontos de Vista, elaboraram-se os descritores. Nos descritores são identificados os níveis de impacto de cada um dos pon-

tos de vista, permitindo, assim, a mensuração e avaliação do modelo. Dessa forma, para cada descritor foram definidos níveis âncora/de referência, conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Exemplo de níveis de referência para Fornecedor de Capital

Fornecedor de Capital		
Descritor: Próprio		Resposta:
Níveis	Descrição	
N4	Corresponde a 80% do capital	
N3	Corresponde a 50% do capital	
N2	Corresponde a 30% do capital	
N1	Corresponde a menos de 30% do capital	
Descritor: Terceiros LP		Resposta:
Níveis	Descrição	
N4	Corresponde a 80% do capital	
N3	Corresponde a 50% do capital	
N2	Corresponde a 30% do capital	
N1	Corresponde a menos de 30% do capital	
Descritor: Terceiros CP		Resposta:
Níveis	Descrição	
N4	Corresponde a 80% do capital	
N3	Corresponde a 50% do capital	
N2	Corresponde a 30% do capital	
N1	Corresponde a menos de 30% do capital	

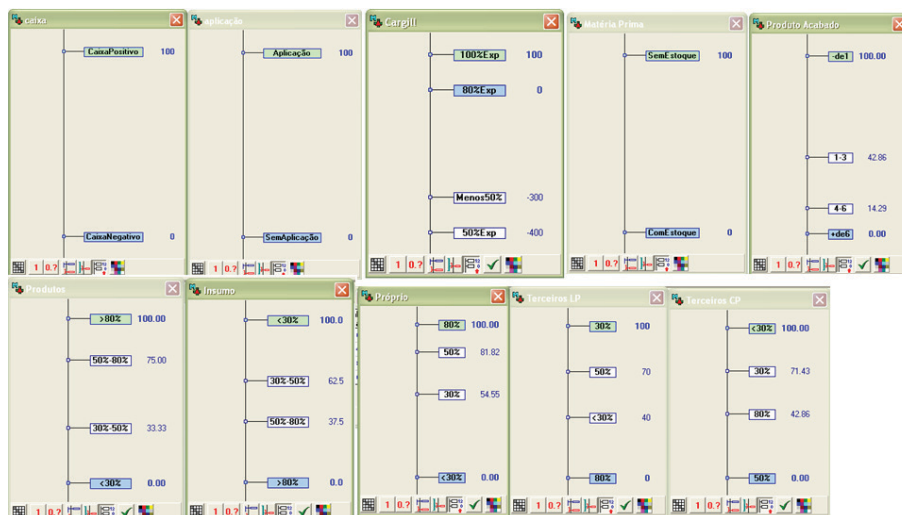
Fonte: os autores.

Estes níveis definem os limites superiores (considerados bons) e inferiores (considerados neutros), nos quais os resultados são identificados como níveis de mercado. Para os níveis acima de “Bom”, o resultado é considerado *benchmarking*, é o nível de excelência. Para os níveis abaixo de “Neutro”, o resultado é considerado comprometedor, pois está abaixo do esperado pelos gestores.

4.2 FASE DE AVALIAÇÃO

Posteriormente à conclusão do estudo dos descritores, determinou o grau de atratividade entre os níveis de descritores, por meio de uma função de valor. As funções de valor foram elaboradas com o auxílio do *software* MACBETH. A partir desses dados podem ser feitas inferências quanto ao desempenho de cada um destes níveis.

Figura 4 – Níveis dos descritores e taxas de compensação



Fonte: os autores.

Após a elaboração das etapas anteriores, aplicou-se o modelo proposto, na empresa de suinocultura para que fosse possível testar a viabilidade do uso de tal sistema de avaliação. No Quadro 2 estão identificadas partes das respostas. Estas respostas foram concedidas pelos gestores da empresa, a partir do nível que julgavam ser mais importante na escala.

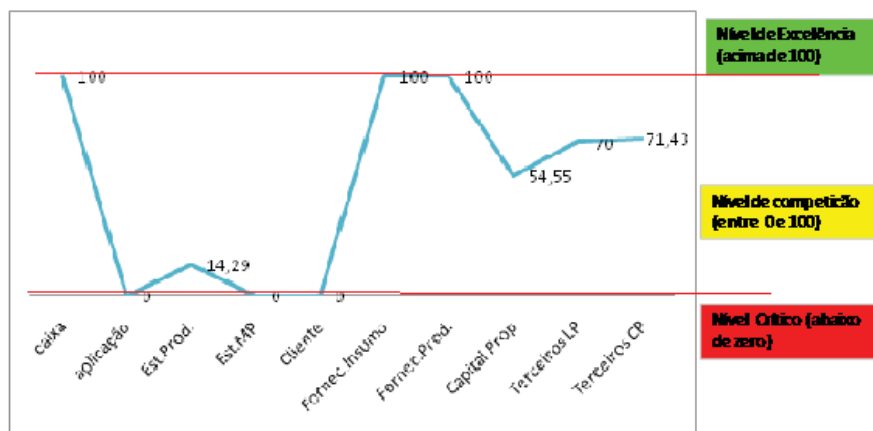
Quadro 2 – Questionário aplicado aos gestores da empresa

Descritor: Próprio		Resposta:
Níveis	Descrição	
N4	Corresponde a 80% do capital	
N3	Corresponde a 50% do capital	
N2	Corresponde a 30% do capital	x
N1	Corresponde a menos de 30% do capital	
Descritor: Terceiros CP		Resposta:
Níveis	Descrição	
N4	Corresponde a 80% do capital	
N3	Corresponde a 50% do capital	x
N2	Corresponde a 30% do capital	
N1	Corresponde a menos de 30% do capital	
Descritor: Terceiros LP		Resposta:
Níveis	Descrição	
N4	Corresponde a 80% do capital	
N3	Corresponde a 50% do capital	
N2	Corresponde a 30% do capital	x
N1	Corresponde a menos de 30% do capital	

Fonte: Elaborado pelos autores

Com o questionário respondido pelos gestores elaborou-se o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Descritores



Fonte: os autores.

De acordo com os resultados apresentados no Gráfico 1, pode-se perceber onde cada um dos descritores se encontra nivelado, quais estão na “zona de conforto” e quais precisam de atenção especial.

4.3 FASE DE RECOMENDAÇÕES

Analisando o gráfico, podem-se identificar quais os pontos devem ter ações corretivas e quais os pontos positivos que merecem atenção para a manutenção ou aumento de pontuação. Em grande parte dos casos a oferta está em nível de competição, considerado de “mercado”. Caso a empresa trabalhe com preços superiores ao mercado, é aconselhável que tenha descritores em nível de excelência.

Considerando os valores encontrados no Gráfico 1, identifica-se que não há descritores considerados Críticos (inferior a zero) ou de Excelência (acima de 100). Assim, como o objetivo da empresa de suinocultura analisada é oferecer produtos de qualidade, sugere-se que a maioria dos descritores seja considerada superior ao nível de competição. Isso porque, os itens que estão classificados como nível crítico são considerados piores que os concorrentes, já no nível de competição, estão na média do mercado.

Destacam-se três descritores principais: o Caixa, o Fornecedor de Insumo e o Fornecedor de Produtos. Estes três itens possuem a melhor classificação pela metodologia, estando no linear entre o nível de competição e o nível de excelência. Já os itens Aplicação, Estoque de Matéria-prima e Cliente estão no linear entre o nível de competição e o nível crítico.

5 CONCLUSÃO

Como já foi dito anteriormente, o objetivo deste artigo é apresentar uma estrutura de avaliação de desempenho para o capital de giro de uma empresa de suinocultura, utilizando a metodologia MCDA-C. Pode-se observar que o MCDA-C é uma metodologia que considera tanto os aspectos qualitativos quanto os quantitativos do problema. Portanto, entende-se que tal metodologia pode ser apta para avaliar o desempenho do capital de giro da empresa de suinocultura. Com ela, aplicada em todas as empresas, o gestor terá condições de medir e avaliar o desempenho das empresas e tomar as providências cabíveis, quando necessário.

Em termos práticos, a experiência deste trabalho, realizado junto aos gestores da empresa provou que a metodologia sugerida é útil para a estruturação do problema – ilustrar a operacionalidade da metodologia MCDA-C, na gestão do capital de giro – objetivo primeiro deste artigo.

Destacam-se algumas possibilidades para o uso de um modelo multi-critério construído, entre elas:

- a) O modelo pode ser utilizado para avaliar ações descrevendo as suas consequências;
- b) o modelo pode ser utilizado para criar ações;
- c) o modelo pode auxiliar na canalização das discussões entre os decisores para aquilo que é mais importante;
- d) o modelo pode ser utilizado para a defesa e justificativa de ações.

Como resultados da pesquisa, destacam-se que todos os 10 descritores estão na faixa de competição, não estando nem em nível de excelência nem em nível crítico.

Assim, com a implantação da MCDA-C, existe a possibilidade de identificação e visualização do desempenho do capital de giro da empresa, desde as aplicações até os fornecedores de capital. Permite identificar os pontos em que a intervenção de melhorias é mais urgente, quando os resultados correspondem aos itens abaixo de “neutro”, bem como a manutenção de bons níveis quando estes estão em “excelência”.

O presente material corrobora outras pesquisas desenvolvidas sobre MCDA-C como Ensslin, Dutra e Ensslin (2000), Gallon et al. (2008), Ensslin et al. (2008), Mazon et al. (2010), Zamcopé et al. (2010), Ensslin et al. (2010), Grzebieluckas et al. (2011) e Azevedo et al. (2011).

Portanto, a metodologia MCDA-C cumpre com a tarefa apoio ao gerenciamento de capital de giro, pois é capaz de extrair elementos relevantes ao bom desempenho da empresa, além de possibilitar uma visão global desta.

Recomenda-se que o método MCDA-C seja aplicado em um cenário com vários grupos de decisores, como utilizado em grupos-foco (*focus group*); com tal enfoque, aumenta-se, assim, a chance de a metodologia analisar pontos de vista diferentes e assim obter sucesso.

Com este artigo espera-se ter contribuído com a expansão, no contexto gerencial, da metodologia MCDA-C como modelo de avaliação aplicado em uma empresa de suinocultura. Sugerem-se os seguintes tópicos para futura pesquisa: implementação e acompanhamento do modelo construído e replicação da proposta formulada (metodologia MCDA-C) em outras organizações.

APPLICATION OF METHODOLOGY MCDA-C IN WORKING CAPITAL MANAGEMENT IN PIG FARMING

Abstract

The purpose of this paper is to present a performance assessment framework for the working capital of a company in the Middle Port swine using the MCDA-C. This research was qualitative. The search strategy was used the case study. As for the means of research, this study was divided into two stages, an initial literature search was, and another end that was the documentary research and a questionnaire. During this work, withdrew to substantiate elements and compose this article, such as SWOT analysis (strengths and weaknesses, opportunities and threats), we arrive at the primary elements of assessment. In possession of the primary elements, grouped into five areas of interest, availability, Inventory, Accounts Receivable, Supplier, Supplier Capital, proposed a tree of views, depending on the model of the author Keeney (1992). And, to assist us in calculating the value functions rely on the help of software MacBeth. With the implementation of the MCDA-C there is the possibility of identifying and visualizing the performance of working capital of the company, from applications to the suppliers of capital. Allows you to identify points where intervention is most urgently needed improvements, where the results correspond to the items below "neutral" as well as maintaining good levels when it is in "excellent". So the MCDA-C complies with support for task management of working capital, it is able to extract relevant elements for the proper performance of the company and enables a global view of this. Keywords: Multicriteria Methodology for Decision Support Constructivist. Working Capital. Pig Farming.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE CRIADORES DE SUÍNOS.

Dados da suinocultura. 2011. Disponível em: <http://www.accs.org.br/dados_ver.php?id=4>. Acesso em: 10 ago. 2011.

AZEVEDO, R. C. et al. Avaliação de desempenho do processo de orçamento: estudo de caso em uma obra de construção civil. **Ambient. constr. (On-line)**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167886212011000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 3 ago. 2011.

BANA, E.; COSTA, C. A.; VANSNICK, J. C. **Applications of the Macbeth approach in the framework of an additive aggregation model**. Apostila do Curso Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão. Florianópolis: ENE/UFSC, ago. 1995.

BRAGA, H. R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.

CHERRY, R. T. **Introdução à administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1977.

CHING, H. Y. **Contabilidade e Finanças para não especialistas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHURCHILL, G. A. **Marketing research: methodological foundations**. Chicago: The Dryden Press, 1987.

DYER, J. S.; SARIN, R. K. Measurable Multiattribute Value Functions. **Operations Research**, v. 27, n. 4, jul./ago. 1979.

ENSSLIN, L.; DUTRA, A; ENSSLIN, S. R. MCDA: A constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. **International Transactions in Operational Research**, v. 7, p. 79-100, 2000.

ENSSLIN, L. et al. Avaliação do desempenho de empresas terceirizadas com o uso da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista. **Pesqui. Oper.**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, abr. 2010.

ENSSLIN, S. et al. Uma metodologia multicritério (MCDA-C) para apoiar o gerenciamento do capital intelectual organizacional. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 7, nov./dez. 2008.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER NETO, G.; NORONHA, S. M. D. **Apoio à Decisão: Metodologia para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritérios de Alternativas**. Florianópolis: Insular, 2001.

ENSSLIN, S. R. **A Incorporação da Perspectiva Sistêmico-Sinérgica na Metodologia MCDA-Construtivista: Uma Ilustração de Implementação**. 2002. Monografia (Pós-graduação em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: produtos e serviços**. 15. ed. Rio de Janeiro: Qualitynark, 2002.

GALLON, A.; ENSSLIN, S.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho organizacional em incubadoras de empresas por meio da metodologia multi-critério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C): a experiência do midi tecnológico. **Revista de Administração e Inovação**, América do Norte, 8 maio 2011. Disponível em: <<http://www.revistarai.org/ojs-2.2.4/index.php/rai/article/view/361>>. Acesso em: 3 ago. 2011.

GALLON, A. et al. Mapeamento das ferramentas gerenciais para avaliação de desempenho disseminadas em pesquisas da área de engenharia. **Revista P&D em Engenharia de Produção**, n. 7, p. 53-72, 2008.

GOODWIN, P.; WRIGHT, G. **Decision Analysis for Management Judgement**. Chichester: John Wiley & Sons, 1991.

GRZEBIELUCKAS, C. et al. Instrumento para identificação das necessidades do consumidor no processo de desenvolvimento do design: um estudo ilustrado com o projeto de um automóvel. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 2, 2011.

KEENEY, R. L., Value Focused-Thinking: **A Path to Creative Decision-making**. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1992.

LIMA, M. V. A. et al. Avaliação de Empresas de Pequeno Porte no Brasil através da Metodologia Construtivista de Apoio à Decisão MCDA-C. In: ENANPAD, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador, 2006.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books, 1997.

MAZON, G. et al. MCDA para avaliar o desempenho de um curso de pós-graduação. **Revista pensamento contemporâneo em administração (UFF)**, v. 10, p. 1-17, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1994.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VIEIRA, J. C. **Gestão financeira I**: livro didático. 2. ed. Palhoça: Unisul Virtual, 2007.

VIEIRA, M. V. **Administração estratégica do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAMCOPÉ, F. C. et al. Modelo para avaliar o desempenho de operadores logísticos – um estudo de caso na indústria têxtil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 693-705, 2010.

Recebido em 19 de março de 2012

Aceito em 15 de junho de 2012