

Estruturação do contexto organizacional para o monitoramento sócio-ambiental de *stakeholders*.

Edilson Giffhorn (UFSC) <edilson.giffhorn@gmail.com>

Leonardo Ensslin (UFSC) <ensslin@deps.ufsc.br>

Núbia Alves de Carvalho Ferreira (UFSC) <nubiaf@terra.com.br>

Sandra Rolim Ensslin (UFSC) <sensslin@mbox1.ufsc.br>

William Barbosa Vianna (UFSC) <wpwilliam@hotmail.com>

Resumo: O objetivo desse artigo é propor a utilização da fase de Estruturação da metodologia MCDA-C (Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista) para monitorar os impactos sócio-ambientais junto a seus stakeholders. O estudo se justifica pela necessidade de construir indicadores de qualidade ambiental baseados na prática da organização e expressos em documentos e processos já implantados (5S, SGQ, ISO 9000 / ISO 14000 e SIG). O resultado inicial é a simulação de uma Estrutura Hierárquica de Valor que possibilita a construção de indicadores ordinais objetivando, ao mensurar o sistema e preferências dos decisores, aumentar seu entendimento do contexto de atuação da organização quanto aos seus impactos sócio-ambientais.

Palavras-chave: Estruturação; Indicadores de desempenho; Impacto sócio-ambiental; Multicritério de apoio à decisão – construtivista.

Structuring of organizational context for monitoring social-environmental stakeholders.

Abstract: The objective of this article is to consider the use the structuring phase of the MCDA-C methodology (Multicriteria Decision Aid - Constructivist) to monitor the socio-environmental impacts in their stakeholders. The study's justification is for the necessity to construct quality environmental indicators based in the practice of the organization and expressed in documents and procedures already adopted (5S, SGQ, ISO 9000 / ISO 14000 and SIG). The initial result is a simulation of a Hierarchic Structure of Value that makes possible the construction of ordinal indicators objectifying, when measuring the system and preferences of the decisores, to increase its comprehension of the performance's context related to the socio- environmental impacts.

Keywords: Structuring; Performance indicators; Social-environmental impacts; Multicriteria decision aid - constructivist.

1. Introdução

A partir da década de 1970, quando emerge o chamado Clube de Roma, há uma crescente preocupação com a necessidade de se estabelecerem limites ao crescimento econômico e às conseqüências danosas para a humanidade se mudanças drásticas não fossem iniciadas (HARDJONO; KLEIN, 2004). Apesar desse alerta, foi só a partir dos anos 1980 que o tema desenvolvimento sustentável emergiu na indústria, desencadeando discussões sobre o passivo ambiental e suas conseqüências que o modelo econômico ainda vigente produz.

A ausência de abordagens condizentes com essa nova realidade ocorre pelo fato de várias gerações de gestores organizacionais admitirem apenas a premissa de que a responsabilidade primária de um gestor está na maximização da riqueza dos acionistas por meio da valorização de suas ações (HILL; STEPHENS; SMITH, 2003).

Nesse mesmo sentido a sociedade passou a ser cada vez mais crítica mais exigente e a reivindicar com maior presença seus direitos, suas expectativas e interesses quanto ao aspecto ambiental.

Essa visão crítica foi identificada por Kardec et al. (2002) como uma das principais vulnerabilidades na atual gestão empresarial, fazendo com que a maneira como a sociedade vê as empresas e sua contribuição para a saúde do planeta seja um fator crítico de sucesso.

Uma das formas encontradas pelas organizações, governamentais ou privadas, para se adequar a essa nova realidade foi a adoção de guias de melhores práticas em gerenciamento de projetos na execução de suas obras ou programas.

Os instrumentos de gestão de projetos passaram a ter rápida aceitação e difusão ao longo das décadas de 1980 e 1990. Se na primeira década as práticas de gestão de projetos estavam sendo implementadas para aplacar as demandas dos clientes, a partir dos anos 1990 sua adoção voltou-se para a necessidade de garantir a sobrevivência das organizações (KERZNER, 2002).

Porém, a emergência das consequências do impacto ambiental resultante das ações humanas fez com que somente o uso dos guias de melhores práticas não mais atendessem às crescentes exigências de uma sociedade cada vez mais informada, consciente e reivindicadora de seus interesses e direitos.

Não mais atendem porque são instrumentos baseados em opiniões, conceitos e julgamentos pré-estabelecidos, pré-existent, aplicáveis a contextos genéricos para os quais propõem frameworks também genéricos.

Como consequência, a mensuração do desempenho do impacto sócio-ambiental, quando realizada, assim o era por meio de indicadores genéricos que ignoravam o contexto organizacional no qual os projetos eram desenvolvidos.

No entanto, Skinner (1986), Keeney (1992), Roy (1996) e Neely, Gregory e Platts (2005), entre outros, já alertaram para a necessidade do desenvolvimento do monitoramento organizacional por meio de indicadores de desempenho personalizados ao contexto a ser avaliado.

Nesse sentido, evidenciou-se a necessidade de realizar a estruturação do contexto no qual as organizações estão inseridas com o objetivo de monitorar o impacto sócio-ambiental das ações organizacionais. A desconsideração dos valores e interesses dos *stakeholders* impactados da sociedade acarreta maiores riscos de reações sócio-ambientais que comprometem o sucesso dos projetos e a imagem da organização executante.

A existência dessa lacuna de gestão faz com que recursos cada vez mais escassos acabem tendo de ser destinados para sanar consequências sócio-ambientais não desejadas em caráter emergencial.

Inserida nesse contexto está a pergunta de pesquisa do presente estudo: como estruturar o contexto organizacional de tal forma a permitir o monitoramento dos interesses sócio-ambientais dos *stakeholders*?

O instrumento de intervenção selecionado para auxiliar o atendimento à pergunta de pesquisa elaborada foi a metodologia MCDA-C (Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista).

Sua adoção se limitou à primeira fase da metodologia, a Estruturação. Com isso, foi construída uma estrutura Hierárquica de Valor que possibilitou, por meio de escalas ordinais, que os decisores realizassem o monitoramento sócio-ambiental dos *stakeholders*.

A operacionalização da estruturação proposta é demonstrada por meio de um Estudo de Caso aplicado a uma empresa produtora de matérias-primas de fertilizantes com operação no Brasil.

A Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista foi selecionada como instrumento de intervenção pelo fato de ter sido desenvolvida para contextos nos quais os decisores: (i) necessitam de apoio para explicitar e mensurar seu(s) valor(es) e preferências; (ii) desejam ter em conta seu(s) valor(es) e preferências, e não valor(es) e preferências genéricos ou de outros casos similares, mesmo os bem sucedidos; (iii) desejam poder compreender e visualizar as consequências de suas decisões em seus objetivos; (iv) desejam estabelecer as performances de referências em cada objetivo (critério) segundo sua percepção; (v) desejam compreender a contribuição de cada objetivo (critério) nos objetivos estratégicos; (vi) desejam valer-se da expansão do conhecimento propiciado pelo processo de apoio à decisão para identificar oportunidades de aperfeiçoamento.

Esse artigo está estruturado em: seção 1 de caráter introdutório; seção 2 sobre a incorporação do sistema de valores dos *stakeholders* em projetos; seção 3 com uma descrição dos indicadores de desempenho para as novas demandas competitivas; a seção 4 com a explicitação acerca do instrumento de intervenção selecionado; a seção 5 com a proposta de estruturação do contexto de projetos para o monitoramento de *stakeholders* do estudo de caso e a seção 6 com considerações finais.

2. Estruturação do Contexto e Monitoramento Sócio-Ambiental

O início do século XX foi marcado pelo surgimento da produção em massa e do desenvolvimento da Administração Científica. Com isso, a gestão organizacional passou a ter como preocupação primeira a racionalização do trabalho, para a qual foram desenvolvidos instrumentos que viabilizaram a avaliação das pessoas segundo o seu mérito no processo produtivo (GUIMARÃES et al., 1998).

O ambiente competitivo se manteve estável durante a primeira metade do século XX até logo após o final da 2ª Guerra Mundial, quando novas forças comerciais e produtivas motivaram o desenvolvimento de novos instrumentos de avaliação.

Visando manter o alinhamento estratégico da organização com as demandas do contexto competitivo aproximadamente a partir dos anos 1950 foram desenvolvidos diferentes instrumentos gerenciais e associações que objetivaram alavancar o desempenho e disseminar conhecimentos que promovessem o alinhamento das ações com as metas estratégicas.

Tais esforços promoveram relevantes contribuições ao recomendarem conjuntos padronizados de procedimentos para orientar os gerentes quanto às melhores práticas de gestão. Com sua adoção, os decisores tiveram meios de aumentar o grau de sucesso de suas ações, fossem projetos, campanhas publicitárias, novos produtos ou aperfeiçoamentos de seus processos.

Até então o sucesso de suas decisões podia ser mensurado pela execução do que havia sido solicitado, no prazo estipulado e dentro do orçamento previsto.

No entanto, nas décadas seguintes as novas demandas mudaram o contexto competitivo das organizações, públicas ou privadas. As organizações públicas, em especial, tiveram de se reformular visando promover maior adequação de suas ações em função do aumento da cobrança social por maior transparência na forma com que os recursos públicos são utilizados.

Quanto às organizações privadas, clientes cada vez mais esclarecidos, em parte pelo poder transformador da disponibilidade de informações propiciada pela internet, aumentaram a exigência por produtos de melhor qualidade e que não causassem impacto danoso ao meio ambiente.

Nesse mesmo sentido, e favorecido pelo desenvolvimento da tecnologia da informação, um aumento ainda maior da competitividade forçou as indústrias a reverem seus processos em busca de melhor eficiência, eficácia e efetividade. Ou seja, não mais bastava produzir ou construir mais rápido e mais barato. Mas também, mais adequado às expectativas dos clientes, em conformidade com regras ambientais mais rígidas e com responsabilidade social.

Com isso, a visão da gestão organizacional baseada em guias genéricos de melhores práticas, com ferramentas e técnicas aplicáveis a qualquer tipo de contexto, deixou de ter validade, prevalecendo a visão de contextos constantemente em mutação (BREDILLET, 2007).

Diversos autores passaram então a se posicionar favoravelmente à consideração de valores personalizados de decisores para contextos específicos ao se avaliar o desempenho global de uma organização (Skinner, 1986; Roy, 1993, 1996, 2005; Keeney, 1992; Landry, 1995; entre outros).

Dessa forma, se tornaram necessários novos processos que, ao estruturarem o contexto decisório, permitam o monitoramento sócio-ambiental dos *stakeholders* impactados pelas decisões tomadas em função da gestão organizacional.

Para Lipovetsky et al. (1997), os impactos sócio-ambientais são avaliados diferentemente pelas várias partes interessadas, e indicadores que monitorem o contexto devem refletir esses diferentes interesses e pontos de vista. Ao assim proceder são mais bem direcionados os esforços para a manutenção do foco na essência da gestão organizacional, qual seja, a de produzir valor aos *stakeholders*.

Nesse sentido, o que se propõe com o desenvolvimento do estudo aqui apresentado é prover a um gerente de uma indústria, um instrumento que, ao proporcionar maior entendimento do contexto de atuação de sua organização, possibilite o monitoramento sócio-ambiental dos *stakeholders* por meio da utilização de indicadores de desempenho desenvolvidos especificamente para o contexto em questão.

3. Indicadores de Desempenho

Ao se tratar de assuntos de gestão organizacional, um dos aspectos mais críticos é traduzir os objetivos e metas em medidas ou Indicadores de Desempenho (FRANCESCHINI et al., 2006). As informações proporcionadas pela análise dos resultados dos indicadores permitem o direcionamento das ações para o alcance dos objetivos e metas estratégicas ao aperfeiçoar o desempenho do contexto (BITITCI et al., 2000; NEELY et al., 2005).

Deste modo, gerenciar sem Indicadores de Desempenho significa não ter certeza quanto ao cumprimento do que foi planejado e quanto à sobrevivência da organização perante a dinamicidade do ambiente competitivo.

Os indicadores utilizados desde os primórdios da humanidade até o início da década de 1960 possuem ênfase no controle dos meios de produção (NEELY, 1999). Já as dimensões são baseadas na perspectiva financeira (custo, lucro) e da produtividade (qualidade) (NEELY et al., 2003).

Desse modo, a orientação dos instrumentos de gestão desenvolvidos nesse período está na eficiência e nos sistemas contábeis (NEELY, 1999). Os indicadores baseados nessas dimensões são chamados indicadores tradicionais (NEELY et al., 2003).

Pela própria característica de estabilidade do contexto, as medidas tradicionais são aplicadas de uma mesma maneira a todos os departamentos de uma organização, ignorando o fato de cada um ter suas próprias características (TANGEN, 2004).

Contudo, as rápidas mudanças tecnológicas, os menores ciclos de vida dos produtos e das inovações, associados à redução na importância do trabalho direto, do aumento da intensidade do capital e do poder de influência dos *stakeholders* minaram o papel das medidas financeiras.

Entretanto, no uso corrente, freqüentemente os indicadores ainda permaneceram: (i) com orientação histórica e financeira tradicional (NEELY; POWELL, 2004); (ii) com foco na medida, desalinhados com as metas e desbalanceados (LEANDRI, 2001); e, (iii) baseados em contextos genéricos e alternativas pré-existentes (TANGEN, 2004; DENTON, 2005).

Para fazer frente às novas demandas do ambiente competitivo, as medidas de desempenho precisam ser selecionadas de tal forma que o sistema de avaliação seja dinâmico, para (TAPINOS; DYSON; MEADOWS, 2005): (i) ser sensível às alterações no ambiente interno e externo; (ii) permitir a revisão e alteração de objetivos quando as mudanças ocorrerem; (iii) permitir a disseminação dos objetivos e prioridades pela organização para garantir o alinhamento estratégico; e, (iv) assegurar a manutenção dos ganhos obtidos por meio de aperfeiçoamentos.

Mesmo havendo o reconhecimento que o contexto organizacional mudou, que novas demandas estão presentes e que medidas baseadas somente em custo e prazo não mais asseguram o sucesso, muitos modelos de avaliação permanecem normativos, baseados no conjunto de indicadores pré-existentes.

Denton (2005) enumera razões apresentadas por executivos para a permanência da adoção das medidas tradicionais, que dentre as quais estão: as medidas financeiras são mais desenvolvidas que as outras, devido às exigências dos órgãos governamentais; a limitada importância dada às medidas não financeiras; e, serem prontamente disponíveis.

Bititci, Turner e Begemann (2000) por sua vez, identificaram as seguintes razões: existência de lacuna na estruturação dos processos e a falta de habilidade em quantificar as relações entre as medidas.

Estudos desenvolvidos por Bourne et al. (2002) apresentam os seguintes motivos alegados para a não adoção de novas dimensões de avaliação: demasiado tempo e esforço requerido; consequências pessoais oriundas da implementação de novas medidas; decisão de não alterar o conjunto de medidas para não mostrar performance adversa; medo por parte daqueles que serão avaliados; visão das medidas como ataques pessoais; falta de continuidade

no comprometimento da alta gerência; benefícios incertos; e, cada um ter sua relação de prioridades.

Como consequência dessa visão restritiva, a adoção de um sistema de avaliação de desempenho que incorpore um conjunto de indicadores que atenda às novas demandas do ambiente competitivo causa tensões entre as medidas estratégicas e as operacionais. Dessa forma, um sistema de gestão que utilize somente indicadores tradicionais, baseados em custo, prazo e escopo, não estará atendendo às demandas do novo ambiente corporativo, e a adoção de indicadores pré-existentes poderá ocasionar tensões no modelo de avaliação a ser implementado.

Diante de tal cenário, uma forma de atenuar essa tensão é por meio da adoção de um procedimento que estruture o contexto organizacional de tal forma a gerar entendimento àqueles que possuem poder de decisão e a subsequente construção de indicadores que incluam os interesses sócio-ambientais dos *stakeholders* impactados pelas ações da organização.

Considerando esse cenário, o instrumento de intervenção selecionado para contribuir para a redução da lacuna apresentada foi a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C).

4. Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista

A Pesquisa Operacional expressa pelas abordagens Multicritérios de Apoio à Decisão (MCDA) originadas na década de 1970 na Europa, e posteriormente nos Estados Unidos, possuem diversificadas formas de desenvolver modelos para resolução de problemas em Apoio à Decisão.

A MCDA-C apresenta-se como uma ramificação da MCDA tradicional para apoiar os decisores em contextos complexos, conflituosos e incertos.

Em termos teóricos metodológicos, a distinção entre a MCDA-C e as metodologias MCDA tradicionais reside no fato da MCDA tradicional restringir o apoio à decisão a uma etapa de formulação e outra de avaliação para selecionar, segundo um conjunto definido de objetivos qual, dentre as alternativas previamente estabelecidas, é a melhor (ótima) (KEENEY, 1992), (ROY; BOUYSSOU, 1993), (ROY, 1996), (GOODWIN; WRIGHT, 1998).

A lógica de pesquisa da MCDA tradicional é a racionalista dedutiva, enquanto que a MCDA-C utiliza uma lógica de pesquisa construtivista mista (indutiva e dedutiva) (ROY, 1993).

A metodologia MCDA-C tem como principal objetivo gerar ao decisor maior conhecimento, entendimento ou compreensão, sobre os aspectos do contexto por ele considerados importantes. O processo de desenvolvimento do conhecimento ao decisor é realizado na metodologia MCDA-C em três fases, conforme representado na Figura 1.

A Fase da Estruturação contribui para o desenvolvimento do conhecimento no decisor ao identificar, organizar e mensurar ordinalmente as preocupações que o decisor considera necessárias e suficientes para a avaliação do contexto.

A segunda fase, a Avaliação, é utilizada como um instrumento para melhorar o entendimento no decisor ao construir escalas cardinais e taxas de substituição para representar suas preferências locais e globais.

Na fase de Recomendações continua o processo de expansão do entendimento do contexto ao compreender as consequências de possíveis decisões nos critérios representativos das dimensões consideradas relevantes pelo decisor, assim como no contexto como um todo.

A recursividade torna o MCDA-C mais versátil e flexível ao permitir o *feedback* aos atores em qualquer parte do processo.

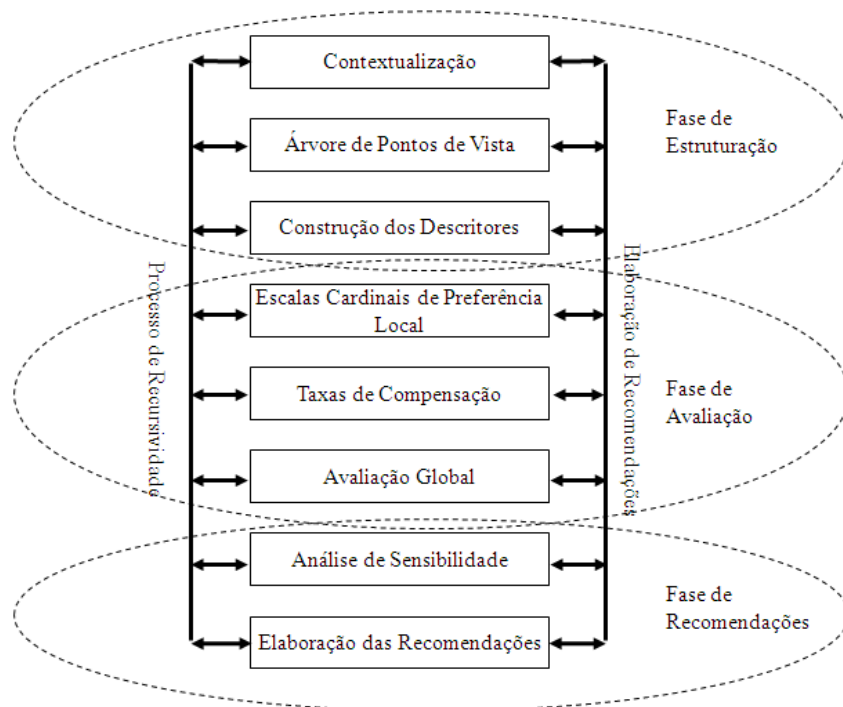


Figura 1 - Fases do MCDA-C. Fonte: Ensslin, Dutra, Ensslin (2000).

Segundo Roy e Vanderpootem (1996), o Apoio à Decisão parte do pressuposto de que os processos decisórios são complexos e tem em conta os limites da objetividade, tornando-se, assim, de fundamental importância a construção de modelos que contemplem a subjetividade dos atores envolvidos com a solução de problemas e/ou com o ato de decidir. Os processos decisórios, nesta visão, passam a ser personalizados.

Conforme Giffhorn (2007) e Ensslin et al. (2010) a consolidação das abordagens multicritério como instrumentos científicos de gestão ocorre a partir da década de 1980, com os trabalhos de Roy (1996) e Landry (1995) ao definir os limites da objetividade para os processos de apoio à decisão, de Skinner (1986) e Keeney (1992) ao reconhecer que os critérios são específicos ao decisor em cada contexto, e de Bana e Costa (1993) ao explicitar as convicções da MCDA, dentre outros.

Em função das potencialidades expostas, e das características que a distingue das demais abordagens multicritério foi selecionada a metodologia MCDA-C como instrumento de intervenção para a construção do modelo de estruturação do contexto organizacional para o monitoramento sócio-ambiental de *stakeholders* do presente estudo.

5. O Caso da Fertilizantes Fosfatados S.A. - Fósfétil

Essa seção apresenta a proposta de utilização da fase de Estruturação da metodologia MCDA-C como instrumento que possibilite o monitoramento sócio-ambiental de uma empresa produtora de matérias-primas de fertilizantes.

5. 1 Contextualização

A estatal Fertilizantes Fosfatados S.A. - Fosfertil foi criada em 1977 com o objetivo de promover a pesquisa, lavra, concentração e comercialização da rocha fosfática da jazida de Patos de Minas (MG).

Na década de 1980 investimentos realizados em sua verticalização a tornaram a mais complexa indústria do ramo na América Latina (LOPES, 1988). A década de 1990 ficou marcada pela privatização da Fosfertil e pela sua expansão, obtida ao adquirir outras empresas do ramo.

O Complexo Industrial de Uberaba (CIU), uma das oito unidades da Fosfertil, produz ácidos sulfúrico, fosfórico e fluossílico; fosfato de monoamônio; superfosfato simples (SSP); superfosfato triplo (TSP) e TSP granulado. Como matéria-prima, utiliza a rocha fosfática que recebe via mineroduto.

A unidade de Uberaba está localizada às margens da BR 050, ao lado do Rio Grande, que divide os estados de Minas Gerais e São Paulo, e de um ramal ferroviário. Sua localização é considerada estratégica desde sua instalação, por ficar situada próxima ao principal centro consumidor de fertilizantes fosfatados do país, a região Centro-Oeste, atualmente a maior área produtiva de grãos no país.

O foco da qualidade na empresa pesquisada reside na prevenção, transparência das informações e atuação legalista. A adoção e implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) lhe possibilitaram a evolução para o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), a incorporação do Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho e para um Sistema Integrado de Gestão (SIG).

Para ajustar a indústria à realidade do mercado aberto à competição externa, no qual estão presentes perda de margem decorrente da necessidade de redução de preços visando fazer frente às importações, foram tomadas ações de: (i) redução de custos via terceirização; (ii) intensificação de automação; (iii) redução do endividamento; (iv) adoção de plantas produtivas com padrões internacionais; e, (v) ações preventivas em segurança, saúde e meio ambiente.

A indústria de matérias-primas para fertilizantes integra o complexo químico no bloco das commodities, possuindo características tecnológicas e mercadológicas de produção complexa e tecnologicamente interdependente, grande escala de produção, alta intensidade de investimento, segmento tecnologicamente maduro e importância estratégica do acesso à matéria-prima. A estrutura da indústria mundial de matérias-primas para fertilizantes é composta por poucas e grandes empresas, bastante integradas e diversificadas, que convivem com um número bem maior de empresas menores, especializadas na formulação e distribuição de fertilizantes compostos para uso final.

Por essas razões, as estratégias das produtoras de matérias-primas para fertilizantes buscam economia de escala, baixa ociosidade e logística eficiente. No entanto, mudanças no ambiente competitivo, institucional e, sobretudo, demanda do mercado consumidor têm determinado a adoção de estratégias diferenciadas, principalmente quanto a padrões de qualidade, segurança alimentar e proteção ambiental.

5.2 A Gestão da Qualidade Ambiental na Fosfertil

A Fosfertil tem se destacado pelos seus investimentos em melhorias organizacionais, administrativas e produtivas, o que resultou no aumento da produção, redução de custos e

enxugamento do quadro de funcionários. Podem ser identificadas três fases em sua reestruturação: (i) reorganização estrutural e administrativa; (ii) investimentos na melhoria dos processos e foco em resultados, efetuados por meio da atualização tecnológica; e, (iii) ênfase nos recursos humanos, saúde, segurança, qualidade e meio ambiente, certificações de qualidade e Sistema Integrado de Gestão.

O início do estabelecimento de um programa integrado voltado à qualidade se deu com a difusão da importância que esta assume para a empresa, processo este que conduziu à adoção do programa do 5S, a implantação do SGQ (Sistema Geral de Qualidade) e a certificação ISO 9000. Em 2000 iniciou-se a preparação para a certificação ISO 14000.

Em 2002, é implantado o SIG (Sistema Integrado da Qualidade) como uma estratégia guarda-chuva para a gestão da qualidade, segurança do trabalho, saúde e meio ambiente.

A primeira fase corresponde à mudança no modelo gerencial e tático. Já na segunda fase foram realizadas ações eminentemente táticas. As duas primeiras fases habilitaram a empresa a agir em prol de ações de cunho estratégico correspondentes à terceira fase.

O sistema SIG – Qualidade, Segurança, Saúde e Meio Ambiente – reflete a modernidade em termos de pensamento estratégico voltado à atuação conjunta e simultânea nessas quatro áreas. Sua política foca o aprimoramento do processo produtivo e otimização do uso dos recursos naturais, buscando assim, manter a qualidade dos processos, produtos, serviços e atividades e a prevenção da poluição, se valendo para isso de indicadores de desempenho ambiental alinhados com a política de gestão do meio ambiente da empresa e à visão estratégica da mesma.

A evolução dos processos de gestão permite identificar a preocupação ambiental da organização, o que se verifica pelos documentos de implantação de processos de gestão da qualidade.

Visando aprimorar as ações da organização em prol de sua preocupação ambiental foi desenvolvida uma Estrutura Hierárquica de Valor que permite o monitoramento sócio-ambiental dos *stakeholders* impactados pelas ações da empresa. Com isso, é disponibilizado aos decisores um instrumento orientativo que permite melhor focar os esforços para o alcance das metas estratégicas em conformidade ao sistema de interesse e valores sócio-ambientais da sociedade.

Os dados utilizados na construção da proposta de Estrutura Hierárquica de Valor foram obtidos a partir da interpretação da evolução histórica da implantação da gestão ambiental na Fosfértil, de Ferreira (2006) e contatos primários com gestores da companhia.

A Figura 2 ilustra a simulação de Estrutura Hierárquica de Valor realizada explicitando os Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) e o detalhamento dos Descritores para o PVF1 - Voluntariado (D1, D2 e D3) e para o PVF2 – Comunitária (D4, D5 e D6).

A representação adotada na simulação está em conformidade ao que é utilizado na metodologia MCDA-C, fase de Estruturação.

Os valores para os níveis Bom e Neutro das escalas ordinais correspondentes a cada Descritor são proposições a serem validadas com os gestores da companhia.

Antes de continuar a expansão do entendimento do contexto, a Estrutura Hierárquica de Valor proposta deve ser avaliada pelos gestores da Fosfértil para que haja um maior alinhamento com o posicionamento estratégico da organização quanto ao monitoramento sócio-ambiental dos *stakeholders* da unidade produtiva.

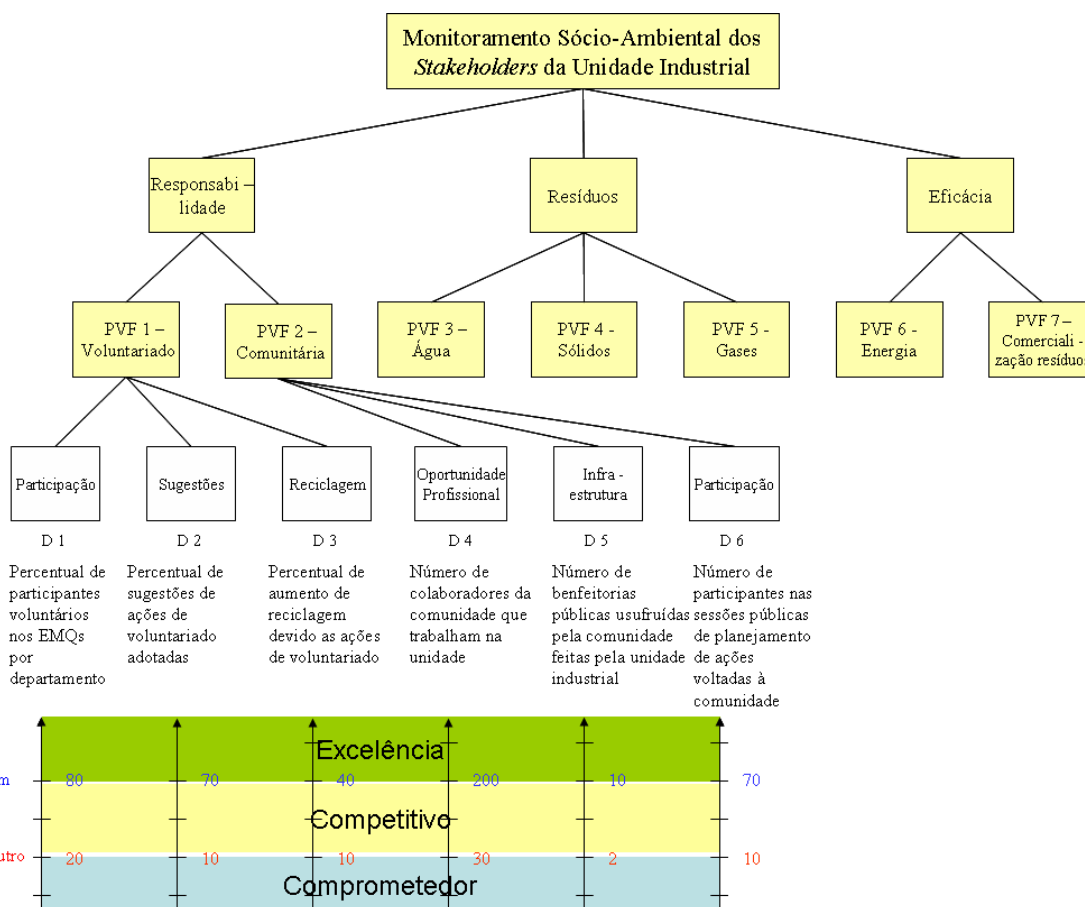


Figura 2 – Estrutura Hierárquica de Valor para o monitoramento de *stakeholders*. Fonte: Autores.

6. Considerações Finais

O estudo aqui apresentado insere-se numa proposta de estruturação do contexto visando o monitoramento sócio-ambiental para os *stakeholders* da unidade produtiva selecionada para o estudo.

A utilização de um processo que: (i) identifique os PVFs ao se avaliar um processo organizacional; (ii) construa Descritores que mensurem os PVFs; e, (iii) construa escalas ordinais personalizadas aos valores e preferências dos decisores; proporciona que os decisores tenham maior entendimento das consequências de suas ações, e assim, tenham um instrumento que oportunize o monitoramento dos *stakeholders* quanto aos impactos sócio-ambientais da atuação da unidade industrial do Estudo de Caso.

A metodologia MCDA-C contribuiu com os processos de transformação dos dados documentais em um modelo de avaliação de desempenho. No presente estudo, a metodologia MCDA-C foi utilizada para a representação da simulação da Estrutura Hierárquica de Valor, com os correspondentes Descritores e escalas ordinais.

A proposição aqui ilustrada possui a delimitação de se tratar de uma construção simulada apriorística de uma Estrutura Hierárquica de Valor, com base em informações concretas fornecidas pela indústria processadora de matérias-primas para fertilizantes.

Como próximo passo do estudo, será feito a validação junto aos gerentes da indústria produtora de matérias-primas para fertilizantes para posterior continuidade pelas demais fases

da metodologia MCDA-C, possibilitando assim, aumentar ainda mais a compreensão, aos decisores, dos impactos sócio-ambientais da atuação da organização.

Referências

- BANA E COSTA, C.A. Três convicções fundamentais na prática do apoio à decisão. *Pesquisa Operacional*, n.13, p.1-12, 1993.
- BITITCI, U.S.; TURNER, T.; BEGEMANN, C. Dynamics of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 20, n.5-6, p.692-704, 2000.
- BOURNE, M.; NEELY, A.; PLATTS, K.; MILLS, J. The success and failure of performance measurement initiatives: perceptions of participating managers. *International Journal of Operations & Production Management*, v.22, n.11, p.1288-1310, 2002.
- BREDILLET, C.N. Exploring research in project management: Nine schools of project management research (part 3). *Project Management Journal*, v.38, n.4, p.2-4, 2007.
- DENTON, D.K. Measuring relevant things. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v.54, n.4, p.278-287, 2005.
- ENSSLIN, L.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S.R. MCDA: a construtivist approach to the management of human resources at a governamental agency. *International Transactions in Operational Research*, n.7, p.79-100, 2000.
- ENSSLIN, L.; GIFFHORN, E., ENSSLIN, S.R.; PETRI, S.M.; VIANNA, W.B. Avaliação do desempenho de empresas terceirizadas com o uso da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista. *Pesquisa operacional*, v.30, n.1, p.125-152, 2010.
- FERREIRA, N.A.C. *Empresas multinacionais e o estabelecimento de padrão ambiental corporativo global: a indústria de matérias-primas para fertilizantes*. 127 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara-UNIARA, Araraquara, 2006.
- FRANCESCHINI, F.; GALETTO, M.; MAISANO, D.; VITICCHIE, L. The condition of uniqueness in manufacturing process representation by performance/quality indicators. *Quality and Reliability Engineering International*, v.22, n.5, p.567-580, 2006.
- GIFFHORN, E. Construção de um modelo de avaliação de desempenho de empresas terceirizadas com a utilização da metodologia de MCDA-C: um estudo de caso. 258 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2007.
- GOODWIN, P.; Wright, G. *Decision Analysis for Management Judgment*. Chichester : John Wiley & Sons, 1998.
- GUIMARÃES, T.A.; NADER, R.M.; RAMAGEM, S.P. Avaliação de desempenho de pessoal: uma metodologia integrada ao planejamento e avaliação organizacionais. *Revista de Administração Pública*, v. 2, n.6, p.43-61, 1998.
- HARDJONO, T.E; KLEIN, P. Introduction on the european corporate sustainability framework. *Journal of Business Ethics*, n.55, p.99–113, 2004.
- HILL, R.P.; STEPHENS, D.; SMITH, I. Corporate social responsibility: an examination of individual firm behavior. *Business and Society Review*. September, v.108, n.3, p.285-424, 2003.
- KARDEC, A.; ARCURI, R.; CABRAL, N. *Gestão Estratégica e Avaliação de Desempenho*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- KEENEY, R.L. *Value-focused thinking: a path to creative decisionmaking*. London: Harvard University Press, 1992.
- KERZNER, H. *Gestão de Projetos: as melhores práticas*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- LANDRY, M. A note on the concept of problem. *Organization Studies*, n.16, p.315-343, 1995.
- LEANDRI, S.J. Measures that matter: how to fine-tune your performance measures. *The Journal for Quality and Participation*, v.24, n.1, p.39-41, 2001.
- LIPOVETSKY, S.; TISHLER, A.; DVIR, D.; SHENHAR, A. The relative importance of project success dimensions. *R&D Management*, v.27, n.2, p.97-106, 1997.

- LOPES, M.A.B. *Fosfertil. 10 anos*. Uberaba: Fosfertil, 1988.
- NEELY, A., The performance measurement revolution: why now and what next?. *International Journal of Operations & Production Management*, v.19, n.2, p.205-228, 1999.
- NEELY, A.; MARR, B.; ROOS, G.; PIKE, S.; GUPTA, O. Towards the third generation of performance measurement. *Controlling*, v.15, n.3-4, p.129-35, 2003.
- NEELY, A.; POWELL, S. The challenges of performance measurement. *Management Decision*, v.42, n.8, p.1017-1023, 2004.
- NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, v.25, n.12, p.1228-1263, 2005.
- ROY, B.; BOUYSSOU, D. Decision-aid: an elementary introduction with emphasis on multiple criteria. *Information Science and Technology*, n.2, p.109-123, 1993.
- ROY, B. Decision science or decision-aid science? *European Journal of Operational Research*, n.66, p.184-203, 1993.
- ROY, B. *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 1996.
- Roy, B. Paradigms and challenges, multiple criteria decision analysis – state of the art survey. In: *Multicriteria Decision Analysis: state of the art survey* [edited by Greco, J. F. & Ehrgott, S. M.], Boston, Dordrecht, London: Springer Verlag, p.03-24, 2005.
- ROY, B.; VANDERPOOTEN, D. The european school of MCDA: emergence, basic features and current works. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, n.5, p.22-38, 1996.
- SKINNER, W. The productivity paradox. *Management Review*, n.75, p.41-45, 1986.
- TANGEN, S. Performance Measurement: from philosophy to practice. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v.53, n.8, p.726-737, 2004.
- TAPINOS, E.; DYSON, R. G.; MEADOWS, M. The impact of performance measurement in strategic planning. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v.54, n.5-6, p.370-384, 2005.