Gestão dos Custos da Qualidade Ambiental

Resumo:

Os rumos contemporâneos da competição e da tecnologia afloram significativas mudanças no contexto empresarial. Estas mudanças caracterizadas como gestão dos negócios, sinaliza a migração da ecologia aumentando a responsabilidade social. A incorporação do tema ambiental e o tratamento contábil, e mais especificamente a área de custos não deve ser tratada como uma conseqüência desta tendência mundial que surge, necessariamente, como um resultado da aplicação de critérios como a Qualidade Total que se incorporaram, paulatinamente, as empresas na década passada. Uma gestão de recursos que garanta a vida sustentável e o bem estar das futuras gerações, obriga a chegar a acordos e compromissos que incorporem legislação ambiental e os custos ambientais a modelos econômicos. Dentro deste contexto, uma metodologia que vem sendo amplamente utilizada é o Custeio por Atividade. Os resultados obtidos são de grande valia para que a empresa preste conta de sua responsabilidade social. Servem, também, como subsídios para as decisões internas em relação às medidas necessárias para a continuidade do sistema de gerenciamento ambiental.

Área temática: *Gestão Ambiental Baseada em Custos*

TRABALHO 219
GESTÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE AMBIENTAL

Resumo

Os rumos contemporâneos da competição e da tecnologia afloram significativas mudanças no contexto empresarial. Estas mudanças caracterizadas como gestão dos negócios, sinaliza a migração da ecologia aumentando a responsabilidade social. A incorporação do tema ambiental e o tratamento contábil, e mais especificamente a área de custos não deve ser tratada como uma conseqüência desta tendência mundial que surge, necessariamente, como um resultado da aplicação de critérios como a "Qualidade Total" que se incorporaram, paulatinamente, as empresas na década passada. Uma gestão de recursos que garanta a vida sustentável e o bem estar das futuras gerações, obriga a chegar a acordos e compromissos que incorporem legislação ambiental e os custos ambientais a modelos econômicos. Dentro deste contexto, uma metodologia que vem sendo amplamente utilizada é o Custeio por Atividade. Os resultados obtidos são de grande valia para que a empresa preste conta de sua responsabilidade social. Servem, também, como subsídios para as decisões internas em relação às medidas necessárias para a continuidade do sistema de gerenciamento ambiental.

Palavras-chave: Custos da Qualidade, Gestão dos Custos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável.

Área temática: 2 – Gestão Ambiental Baseada em Custos

GESTÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE AMBIENTAL

1 – INTRODUÇÃO

O novo contexto econômico caracteriza-se por uma rígida postura dos clientes, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, com boa imagem institucional no mercado, e que atuem de forma ecologicamente responsável.

Diante deste novo cenário, as organizações necessitam direcionar suas estratégias para a variável ambiental, a fim de obter vantagem competitiva. As estratégias da empresa devem levar em conta, a preocupação com gastos relevantes por natureza e volume, principalmente em função da relação custo/benefício. Estes gastos tornam-se relevantes para a organização, bem como para a qualidade de vida da população atual e das gerações futuras.

Nestas condições, um gerenciamento dessa variável exige ferramentas gerenciais para o controle dos custos e despesas. Isto exposto, se faz necessário que os gastos de natureza ambiental devam ser controlados e gerenciados continuamente. Para isso, as empresas podem adotar sistemas de custos da qualidade ambiental, a fim de apurar os seus números que, na maioria das vezes, estão distorcidos por outros custos da empresa.

2 – MEIO AMBIENTE E CUSTOS DA QUALIDADE AMBIENTAL

A busca pela preservação do meio ambiente tomou forma e começou sensibilizar a sociedade e as autoridades.

Hoje, após anos de intensas discussões, conclui-se que a ausência de crescimento ou desenvolvimento é nociva ao meio ambiente e que a grande questão atual é torná-lo sustentável.

De acordo com Alves (2001), a variável ambiental é um aspecto significativo a ser considerado e tratado na estratégia das organizações. A gestão ambiental, por sua vez, deve ser gerida eficientemente, monitorando-se os custos de controle, a poluição e os custos das falhas da falta de controle de gestão.

Moura (2000) diz que os custos da qualidade ambiental devem ser utilizados na avaliação e melhoria da posição de competitividade das companhias, com relação aos seus concorrentes. Daí a sua importância. Enfatiza também que a gestão de custos da qualidade ambiental é uma ferramenta fundamental para o gerenciamento do sistema de gestão ambiental, pois fornece elementos para a alta administração das empresas à tomada de decisões, direcionando a melhoria do desempenho ambiental.

Desse modo, o gerenciamento ambiental passa a ser um fator estratégico que a alta administração das organizações deve analisar.

A Gestão Ambiental inclui uma série de atividades que devem ser administradas, tais como: formular estratégias de administração do meio ambiente, assegurar que a empresa esteja em conformidade com as leis ambientais, implementar programa de prevenção à poluição, gerir instrumentos de correção de danos ao meio ambiente, adequar os produtos às especificações ecológicas, além de monitorar o programa ambiental da empresa.

Além dessa ferramenta, a problemática ambiental envolve também o gerenciamento dos assuntos pertinentes ao meio ambiente, por meio de sistemas de gestão ambiental, da busca pelo desenvolvimento sustentável, da análise do ciclo de vida dos produtos e da questão dos passivos ambientais.

3 – GESTÃO AMBIENTAL

A nova consciência ambiental, surgida no bojo das transformações culturais que ocorreram nas décadas de 60 e 70, ganhou dimensão e situou o meio ambiente como um dos princípios fundamentais do homem moderno. Nos anos 80s, os gastos com proteção ambiental começaram a ser vistos pelas empresas líderes não primordialmente como custos, mas como investimentos no futuro e, paradoxalmente, como vantagem competitiva.

A inclusão da proteção do ambiente entre os objetivos da organização moderna amplia substancialmente todo o conceito de administração. Administradores, executivos e empresários introduziram em suas empresas programas de reciclagem, medidas para poupar energia e outras inovações ecológicas. Essas práticas difundiram-se rapidamente, e em breve vários pioneiros dos negócios desenvolveram sistemas abrangentes de administração de cunho ecológico.

Esse novo paradigma precisa ser acompanhado por uma mudança de valores, passando da expansão para a conservação, da quantidade para a qualidade, da denominação para a parceria.

Na concepção de Tachizawa (2002), esse novo paradigma pode ser chamado de visão do mundo holístico – a visão de um mundo integrado, e não um conjunto de partes dissociadas. Pode ser denominado de visão sistêmica e de nova dimensão ecológica, usando essas expressões numa acepção muito mais ampla e profunda do que a usual.

A gestão ambiental, diz o mesmo autor, envolve a passagem do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, no qual um aspecto essencial dessa mudança é que a percepção do mundo como máquina cede lugar à percepção do mundo como sistema vivo. Essa mudança diz respeito a nossa concepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e, portanto, também de nossa percepção de uma organização de negócios. As empresas são sistemas vivos, cuja compreensão não é possível apenas pelo prisma econômico. Como sistema vivo, a empresa não pode ser rigidamente controlada por meio de intervenção direta, porém pode ser influenciada pela transmissão de orientações e emissões de impulsos.

A gestão ambiental demanda uma dimensão ética, cujas principais motivações são a observância das leis e a melhoria da imagem da organização. É motivada por uma ética ecológica e por uma preocupação com o bem-estar das futuras gerações. Não questiona a ideologia do crescimento econômico, que é a principal força motriz das atuais políticas econômicas e, tragicamente, da destruição do ambiente global. Como enfoca Tachizawa (2002), rejeitar essa ideologia não significa rejeitar a busca cega do crescimento econômico irrestrito, entendido em termos puramente quantitativos como maximização dos lucros. A gestão ambiental implica o reconhecimento de que o crescimento econômico ilimitado num planeta finito só pode levar a um desastre. Dessa forma, faz-se uma restrição ao conceito de crescimento, introduzindo-se a sustentabilidade ecológica como critério fundamental de todas as atividades de negócios.

Assim, para que uma empresa passe a realmente trabalhar com gestão ambiental deve, inevitavelmente, passar por uma mudança em sua cultura empresarial; por uma revisão de seus paradigmas.

4 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias

necessidades. Ele contém dois conceitos-chave: 1) o conceito de "necessidades", sobretudo as necessidades essenciais dos pobres no mundo, que devem receber a máxima prioridade; 2) a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras.

Além disso, desenvolvimento sustentável introduz uma dimensão ética e política que considere o desenvolvimento como um processo de mudança social, com conseqüente democratização do acesso aos recursos naturais e distribuição eqüitativa dos custos e benefícios do desenvolvimento.

Para a existência de uma sociedade sustentável, Meyer (2000) diz que é necessária a sustentabilidade ambiental, social e política, constituindo-se em alinhamentos e ajustes ao longo do processo, a fim de se buscar um estágio final equilibrado.

O desenvolvimento sustentável, além de equidade social e equilíbrio ecológico, segundo Donaire (1999), apresenta, como terceira vertente principal, a questão do desenvolvimento econômico. Induz um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentidos harmoniosos. Neste sentido, o desenvolvimento da tecnologia deverá ser orientado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento, e o progresso será entendido como fruto de maior riqueza, maior benefício social eqüitativo e equilíbrio ecológico.

Sob esta ótica, o conceito de desenvolvimento sustentável, de acordo com Meyer (2000), apresenta pontos básicos que devem considerar de maneira harmônica crescimento econômico, maior percepção com os resultados sociais decorrentes e equilíbrio ecológico na utilização dos recursos naturais.

Sachs apud Campos (2001) apresenta cinco dimensões do que se pode chamar desenvolvimento sustentável, ou como chamava na época (1992): ecodesenvolvimento. Para Sachs, todo o planejamento de desenvolvimento que almeje ser sustentável, precisa levar em conta as cinco dimensões de sustentabilidade:

- A sustentabilidade social – que se entende como a criação de um processo de desenvolvimento sustentado por uma civilização com maior equidade na distribuição de renda e de bens, de modo a reduzir o abismo entre os padrões de vida dos ricos e dos pobres.

- A sustentabilidade econômica – que deve ser alcançada através do gerenciamento e alocação mais eficientes dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados.

- A sustentabilidade ecológica – que pode ser alcançada através do aumento da capacidade de utilização dos recursos, limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos que são facilmente esgotáveis, redução da geração de resíduos e de poluição, através da conservação de energia, de recursos e da reciclagem.

- A sustentabilidade espacial – que deve ser dirigida para a obtenção de uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial dos assentamentos humanos e das atividades econômicas.

- A sustentabilidade cultural – incluindo a procura por raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, que facilitem a geração de soluções específicas para o local, o ecossistema, a cultura e a área.

Nos dias de hoje, as organizações, segundo Campos (2001), produzem bens vastamente consumidos pelas sociedades modernas, e que algumas destas sociedades assumem estes bens como de suma importância para a sua sobrevivência, torna-se

inegável o relevante papel que estas organizações de produção de bens têm na busca pela prática de um desenvolvimento sustentável.

Sabemos que a produção dos bens consumidos pelas sociedades gera poluição ao ambiente, danos que acabam atingindo direta ou indiretamente a própria humanidade. Mas sabemos também que a mesma sociedade parece não querer abrir mão do conforto e comodidade proporcionados por alguns bens.

Então para solucionarmos este conflito, temos que passar por uma mudança de valores e de orientação nos sistemas produtivos das organizações e da sociedade, com a produção e o consumo, visando à minimização de danos e impactos ambientais negativos normalmente causados. Para isto, Campos (2001) diz que temos que conhecer estes danos e impactos ambientais, identificando a magnitude do impacto, as suas conseqüências diretas e indiretas, buscando ainda medidas mitigadoras mais adequadas a cada situação.

5 - CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

O ciclo de vida do produto tem sido estudado em ampla gama de contextos organizacionais, influenciando as relações comerciais entre países exportadores e importadores, tendo como preocupações de caráter ambiental aspectos que compreendem desde o processo produtivo e seus produtos, o uso, até o posterior descarte.

As preocupações iniciais, conforme Tavares Jr (1997) encontram-se nos aspectos das normas técnicas dirigidas aos produtos, no que tange ao dimensionamento dos valores-limite em relação à questão ambiental. Mais tarde, estas preocupações passaram a ser relacionadas com os processos de fabricação, buscando uma forma de reduzir o impacto que estes processos causavam ao meio ambiente.

A avaliação do ciclo de vida contribui para que a empresa venha reduzir as perdas e a falta de controle sobre o processo de fabricação, ajudando-a a separar e organizar suas instalações e processos de modo a melhor atender às necessidades do produto e do Gerenciamento Ambiental. Desta forma, é possível que a administração da empresa adote uma filosofia orientada para o processo, dentro do contexto do Gerenciamento Ambiental, visando as questões das perdas e de consumo de recursos naturais. Uma maneira eficaz que pode ser utilizada pela empresa na orientação da nova filosofia a ser adotada é a série de normas ISO 14000

A série ISO 14000, na organização do seu comitê técnico TC-207 – Gestão Ambiental, encarregado da elaboração das normas e guias internacionais para o SGA – Sistema de Gerenciamento Ambiental, Nahuz (1995), criou o subcomitê SC-5 para Avaliação do Ciclo de Vida que encontra-se sediado na França. Este subcomitê trata da avaliação dos produtos ou processos, considerando os impactos causados ao meio ambiente desde a extração da matéria-prima usada na geração do produto, e por todo processo produtivo, levando em conta as emissões de efluentes, até o descarte do produto com sua reintegração ao meio ambiente.

A norma, no seu contexto geral, vem unificar a linguagem e a metodologia de mercado (cliente e fornecedor), incentivando as mudanças na condução do SGA e sistematizando os procedimentos, de maneira a se obter melhoria na qualidade de vida.

Tecnicamente, a Análise do Ciclo de Vida é composta das seguintes fases, segundo as normas ISO 14000:

- ISO 14040 – Análise do Ciclo de Vida – Princípios gerais e práticas
- ISO 14041 – Análise do Ciclo de Vida - Inventários
- ISO 14042 – Análise do Ciclo de Vida – Análise dos impactos

- ISO 14043 – Análise do Ciclo de Vida - Interpretações

Ostrenga (1994) diz que custeio por ciclo de vida é a prática de se organizar os custos de acordo com os estágios de vida de um produto ou serviço, e usar esse perfil para se tomar decisões a seu respeito.

O controle dos custos ambientais por ciclo de vida dos produtos, de acordo com Ribeiro & Rocha (1999), permitirá ao gestor da área de controle ambiental identificar e analisar os estágios em que se concentram as realizações de tais custos. Obtida a justificativa para a sua realização, torna-se um elemento de controle e acompanhamento dos próximos processos, de forma a assegurar sua conformidade com os dados orçados.

A avaliação do ciclo de vida do produto é definida por Chehebe (1998) como uma técnica para avaliação dos aspectos ambientais e dos impactos potenciais, associados a um produto, compreendendo etapas que vão desde a retida da natureza das matérias-primas elementares que entram no sistema produtivo (berço) à disposição final (túmulo).

O referido autor diz que a análise do ciclo de vida pode ser utilizada com um enfoque gerencial para vários propósitos, pois ajuda no seguinte:

- a identificar oportunidades de melhoramentos dos aspectos ambientais, considerando as várias fases de um sistema de produção.

- na tomada de decisão, por exemplo, no estabelecimento de prioridades ou durante o projeto de produtos e processos, podendo levar à conclusão de que a questão ambiental mais importante para uma determinada empresa pode estar relacionada ao uso de seu produto, e não as suas matérias-primas ou ao processo produtivo.

- como parte do processo para avaliar a seleção de componentes feitos de diferentes materiais.

- Na avaliação da performance ambiental.

Na realidade, a análise do ciclo de vida propõe-se a responder às questões e às dúvidas mais comuns quando da concepção de um produto. De acordo com Alves (2001): que embalagens causam menos danos ao meio ambiente: retornáveis ou recicláveis? Quais dessas alternativas são mais viáveis economicamente? Essas e outras questões são importantes, pois as empresas são responsáveis pelo produto até a disposição final, conforme a legislação brasileira atual.

6 – PASSIVO AMBIENTAL

O passivo ambiental são as obrigações contraídas pela empresa perante terceiros, que têm como origem um gasto ambiental (ativos, custos, despesas etc). Assim, segundo Ribeiro & Gonçalves (2002), constituem-se obrigações ambientais aquelas decorrentes de compras de ativos ambientais, de elementos consumidos durante o processo de produção e aqueles provenientes de penalidades impostas às organizações por infração à legislação ambiental, por danos ao meio ambiente e à propriedade de terceiros.

Com a dinâmica dos negócios, os passivos ambientais devem ser tratados com muita atenção e devem fazer parte da tomada de decisões das organizações na aquisição de outras empresas, na formação de *cluster,* nas fusões, nas análises de riscos do negócio, na venda da empresa e na concepção de novos produtos, dentre outras transações pertinentes ao assunto.

Para a ONU apud Ribeiro (1998), existem três tipos de obrigações decorrentes do passivo ambiental:

1) - Legais – são as provenientes de instrumentos legais.

2) Construtivas – são aquelas que a empresa propõe-se a cumprir espontaneamente, excedendo as exigências legais.
3) Justas (*equitable*) – refletem a consciência de responsabilidade social; ou seja, a empresa cumpre em razão de fatores éticos e morais.

Alves (2001) ressalta que a variável custos da qualidade ambiental decorrente de gastos para manter o padrão de emissão dos resíduos, em conformidade com as leis que regulamentam a questão ambiental no Brasil, bem como as despesas originadas pela falta de controle, como os passivos ambientais e os demais custos envolvidos (dentre eles: ciclo de vida de produtos, manutenção dos sistemas de gestão e custos dos estudos de novas tecnologias menos impactantes ao meio ambiente), deverão fazer parte do controle de custos gerenciais das organizações.

7 - CUSTOS DA QUALIDADE

Com o propósito de participar de forma efetiva neste mercado com tendências à globalização, os fatores de produção sempre estiveram constituindo o núcleo de preocupações dos gestores empresarias, tanto no contexto de ambiente produtivo em si, como também no que diz respeito à dinamicidade de fatores externos de qualquer forma, associados aos núcleos de transformação das empresas.

Para conquistar a qualidade gasta-se um montante considerável de recursos financeiros. Isto é corroborado por Wernke (1998) ao dizer que esses recursos são despendidos principalmente em treinamentos, internos sobre conhecimento e interprestação das normas ISO, e também com a remuneração da consultoria externa encarregada de implementar o processo de certificação.

Os conceitos de custos da qualidade passaram a ser disseminados com a bibliografia que tratava do controle da qualidade e buscava oferecer suporte às ações de melhorias, além de tentar medir a qualidade das empresas. A partir daí, surgem conceitos iniciais de custos da qualidade, buscando oferecer suporte às ações de melhoria e como forma de medir a qualidade das empresas.

O primeiro conceito de custos da qualidade foi dado por Juran apud Campos (1996), que são aqueles custos que não deveria existir se o produto fosse fabricado perfeitamente logo da primeira vez, ou seja, se não houvesse falhas de produção, que levam a retrabalho, desperdícios e perdas da produtividade.

Os custos da qualidade são um importante indicativo para avaliar quanto às empresas estão perdendo ou deixando de ganhar por não estarem produzindo com qualidade. Então custos da qualidade buscam identificar e apontar as falhas existentes, assim como os custos para se prevenir problemas decorrentes dessas falhas.

Já Feigenbaum (1994) define custos da qualidade como aqueles custos associados com a definição, criação e controle da qualidade, assim como a avaliação e retroalimentação da conformação da qualidade garantia e requisitos de segurança, e aqueles custos associados com falhas nos requisitos de produção e depois que o produto já se encontra nas mãos do cliente. Estes custos estão relacionados com a satisfação do cliente.

O mesmo autor classifica esses custos em dois grandes grupos: os Custos do Controle e os Custos de Falhas no Controle. Os **Custos do Controle** se subdividem em Prevenção e Avaliação e no caso dos **Custos de Falhas no Controle** em Custos de Falhas Internas e Custos de Falhas Externas. Abaixo, será detalhado cada custo de conformidade com Shank & Govindarajan (1995).

Custos de Prevenção – A soma de todos os custos associados a medida tomadas para planejar o processo de modo a garantir que não ocorrerão defeitos. Por exemplo,

projetar um processo de fabricação sem defeitos, um projeto de produto estável, treinamento e desenvolvimento de empregado, círculos de qualidade, manutenção preventiva e o custo de gerenciar as relações com o fornecedor para melhorar a qualidade dos insumos recebidos.

Custos de Avaliação – Aqueles custos associados à medição do nível de qualidade obtido pelo sistema ou, em outras palavras, custos associados à inspeção para garantir que as exigências do cliente sejam atendidas. Por exemplo, inspeção e teste de protótipo, inspeção e teste de recebimento, inspeção durante o processo, e auditoria de qualidade em produtos acabados.

Custos de Falha Interna – Aqueles custos incorridos para corrigir a produção defeituosa antes que ela chegue ao cliente. Por exemplo, refugo, retrabalho, reparo, reprojeto, reinspeção de retrabalho, paralisação devido a defeitos e custo de oportunidade de vendas perdidas causadas por ter produção insuficiente para vender.

Custos de Falha Externa – Aqueles custos associados à entrega de produtos com defeito ao cliente. Por exemplo, ajustes de garantia, investigação de defeitos, devoluções, cancelamentos, processos judiciais e perda da boa vontade do cliente.

Os investimentos em qualidade e programas de melhoria, segundo Coral (1996), devem trazer retorno financeiro para a empresa, do contrário não são justificados. Por esse motivo, a utilização de medidas eficazes para a qualidade torna-se necessário para garantir o sucesso de programas de melhorias. Neste contexto, custos da qualidade é uma excelente ferramenta de suporte para a qualidade, pois aponta as áreas que necessitam maior atenção e que possibilitam maior retorno para a organização.

8 - COMO MEDIR OS CUSTOS DA QUALIDADE

Segundo Coral (1996), existem dois enfoques para se medir os custos da qualidade: o enfoque tradicional e uma nova tendência que se baseia na utilização de valor agregado.

No enfoque tradicional, os custos da qualidade são obtidos através da identificação de itens de prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas em uma organização. Os cálculos dos custos são retirados de relatórios contábeis e através de ajustes em sistemas de custos tradicionais, levando aos mesmos problemas dos sistemas tradicionais de custos, uma vez que os itens dos custos da qualidade são separados em grandes blocos de custos e não relacionam tais itens as suas causas.

Neste enfoque, adiciona-se um relatório financeiro de falhas, que serve para medir a qualidade em uma empresa, porém não aponta as causas de falhas, não possuindo efeito significativo no gerenciamento da qualidade.

Já no enfoque da utilização do valor agregado aos custos da qualidade, relaciona os itens de prevenção e falhas com as atividades que agregam valor para o consumidor. Portanto o gerenciamento da qualidade baseia-se na eliminação de atividades que não agregam valor e que resultam em custos desnecessários para a organização. Nesta metodologia, os custos da qualidade são obtidos através de sistemas de custeio baseados em atividades.

Para Juran & Gryna, apud Alves (2001), a mensuração dos custos da qualidade é vista pelos administradores como a forma de se atender a vários objetivos ou questões, dentre os quais se destacam:

- aumentar a produtividade através da qualidade;
- avaliar os programas de qualidade por intermédio de quantificações físicas e monetárias;
- conhecer na realidade o quanto à empresa está perdendo pela falta de qualidade;

-revelar o impacto financeiro das decisões de melhoria;
-tornar a qualidade um dos objetivos estratégicos da organização;
-identificar as oportunidades para diminuir a insatisfação dos clientes;
-identificar as principais oportunidades para a redução dos custos;
-expandir os controles orçamentários e de custos da qualidade; e
-estimular o aperfeiçoamento da qualidade por meio de divulgação.

Verifica-se, portanto, diante do exposto que os conceitos de custos da qualidade são aplicáveis também aos custos da qualidade ambiental.

9 – CUSTOS DA QUALIDADE AMBIENTAL

Os custos de qualidade, na realidade, buscam identificar e apontar as falhas existentes, bem como os custos para se prevenir problemas decorrentes destas falhas.

Para Bovenberg & Goulder, apud Alves (2001) a interface entre a competitividade e a preservação do meio ambiente dá-se por meio da gestão dos custos da qualidade ambiental.

As empresas, para se adequarem à nova postura de preservação ambiental e buscarem uma política de qualidade ambiental na gestão da sua organização, devem se preocupar também com os custos da relação meio ambiente e meio empresarial, destacando estes custos dos demais.

Neste sentido, Campos (1996) diz, que o meio empresarial deverá se preocupar com dois aspectos relacionados aos seus custos da qualidade ambiental: o primeiro, e mais complexo, buscar formas de considerar os custos tratados, até então, como "externalidades", ou seja, internalizá-los; o segundo, identificar e obter, para em seguida avaliar, os custos ambientais, sejam tanto os relacionados aos processos empresariais, quanto os relacionados aos processos produtivos e a apuração destes custos tornar-se uma ferramenta imprescindível ao direcionamento das tomadas de decisões.

Para melhor entendimento dos conceitos dos custos da qualidade ambiental e da sua padronização, a *GEMI, Global Environmental Management Initiative*, e a *USEPA, U.S. Environmental Protection Agency* apud Alves (2001), atribuíram quatro categorias de custos da qualidade ambiental e sugerem a seguinte classificação:

- Custos Convencionais: incluem os custos que, na maior parte das vezes, recebem atenção especial na contabilidade gerencial, tais como: investimentos em equipamentos, matéria-prima, mão-de-obra e materiais indiretos. Incluem todos custos associados aos aspectos ambientais tangíveis de tais processos e atividades. Seu controle conduz ao aumento da eficiência produtiva, por eliminar o desperdício.

- Custos Potencialmente Ocultos: são aqueles ligados a todas as atividades necessárias para que a empresa se mantenha em conformidade com as leis e outras políticas ambientais inerentes à própria organização. Alves (2001) dá como exemplo os custos com o monitoramento ambiental, treinamento e relatório ambiental.

- Custos com Contingências: são os gastos que podem ou não ocorrer devido a futuros custos de regulamentações, multas e penalidades, gastos com recuperação de recursos naturais danificados, etc. Se o fato gerador de tais custos é conhecido antecipadamente, possibilita à empresa definir ações a fim de evitá-los.

- Custos de Imagem e Relacionamento: envolvem a percepção e o relacionamento que os acionistas, comunidade e governo desenvolvem com a companhia. Para Alves (2001), apesar de difícil quantificação, o desempenho ambiental pode melhorar ou prejudicar o relacionamento da empresa com terceiros, e os impactos gerados podem ter custos e/ou implicações financeiras.

Moura (2000) classifica os custos de qualidade ambiental pelos tradicionais conceitos dos custos da qualidade e diz que, no Brasil, os custos da qualidade ambiental são mais difundidos. Esses custos, conforme o autor, estão categorizados abaixo:

- Custos de prevenção – são os custos das atividades que visam evitar problemas ambientais no processo industrial, no projeto, no desenvolvimento, no início do ciclo de vida do produto, bem como em todas as fases do ciclo de vida.

- Custos de avaliação – são os custos dispendidos para manter os níveis de qualidade ambiental da empresa, por meio de trabalhos de laboratórios e avaliações formais do sistema de gestão ambiental ou sistema gerencial que se ocupe de garantir um bom desempenho ambiental da empresa, englobando os custos de inspeções, testes, auditorias da qualidade ambiental e despesas similares.

- Custos de falhas internas – são os primeiros a ocorrer em decorrência da falta de controle, resultando de ações internas na empresa, tais como correções de problemas ambientais e recuperação de áreas internas degradadas, desperdícios de material, como resultado de problemas ambientais causados e retrabalhos em processos causados por não conformidades ambientais.

- Custos de falhas externas – compreendem os custos da qualidade ambiental insatisfatória e não conformidades fora dos limites da empresa, resultantes de uma gestão ambiental inadequada, englobando os custos decorrentes de queixas ambientais de consumidores, levando à existência de despesas com correção e recuperação de áreas externas degradadas ou contaminadas pela atividade da empresa, pagamento de multas aplicadas por órgãos ambientais de controle, indenizações decorrentes de ações legais resultantes de disposição inadequada de resíduos, acidentes no transporte de produtos tóxicos, inflamáveis e corrosivos, dentre outros.

- Custos intangíveis – são aqueles com alto grau de dificuldade para serem quantificados, embora se perceba claramente a sua existência. Normalmente, não podem ser diretamente associados a um produto ou processo. Por exemplo, perda de valor da empresa (ou das ações) como resultado de desempenho ambiental insatisfatório; baixa produtividade dos empregados como resultado de um ambiente poluído, contaminado ou inseguro; e dificuldades e aumento de tempo e custos na obtenção do licenciamento ambiental como resultado de multas e problemas anteriores.

Os custos da qualidade ambiental para Moura (2000), referem-se à definição, criação e montagem de um sistema de controle da qualidade ambiental, bem como da avaliação, de conformidade com os objetivos e metas derivados da política ambiental, de normas legais e outros compromissos assumidos pela empresa, além de outros custos associados com as conseqüências de falhas ambientais, acidentes e incidentes.

Para se ter um efetivo controle dos investimentos e gastos na área ambiental, Alves (2001) diz que o sistema de custos da qualidade ambiental pode auxiliar, sobremaneira, a competitividade e sobrevivência das organizações, principalmente por apontar deficiências na gestão da qualidade ambiental, podendo construir para as ações de melhoria contínua no desempenho ambiental da empresa.

Para implantação de um sistema de custos da qualidade ambiental Moura (2000) segue os mesmos procedimentos empresariais tradicionais que consistem em:

- preparação do gerenciamento geral do programa de custos da qualidade ambiental;
- identificação dos itens de custos da qualidade ambiental;
- identificação dos centros de responsabilidade (centros de custos);
- preparação dos formulários de coleta de dados dos custos da qualidade;
- treinamento das pessoas responsáveis pela obtenção dos dados e do pessoal da contabilidade;
- levantamento dos custos pelas pessoas responsáveis (coleta de dados); e

- preparação dos relatórios de análise.

10 – GESTÃO DE CUSTOS AMBIENTAIS

O controle dos custos ambientais conforme Ribeiro & Gonçalves (2002) tornou-se muito relevante dado o significativo volume que representam e, portanto, seus efeitos influem diretamente na continuação da empresa. Esse controle refletirá o nível de falhas existentes e o volume de gastos necessários para eliminar e/ou reduzir estas falhas, seja na forma de investimentos de natureza permanente, ou de insumos consumidos no processo operacional.

A gestão dos custos ambientais inclui tanto aspectos da gestão ambiental como da gestão de custos. Ao nível de empresas, a gestão ambiental abrange, sobretudo, a gestão de materiais e de energia que cada empresa tira do meio ambiente e devolve ao meio ambiente. Enquanto uma parte desses materiais da energia entra no produto, outra se torna resíduos sólidos, água residual, bem como ar e calor residual. Portanto, ao contrário da proteção ambiental tradicional, a gestão ambiental integrada não visa o tratamento, mas a evitação desses resíduos.

Como resíduos são materiais que custam na aquisição, necessitam mão-de-obra durante o processo produtivo e causam custos adicionais no tratamento final, não só constituem uma carga para o meio ambiente, mas também uma carga financeira. Os custos dos resíduos, por definição, representam despesas sem acréscimo de valor, e a redução deles geralmente produz efeitos positivos em termos econômicos e ecológicos.

A gestão dos custos ambientais é um instrumento estratégico para aumentar e reduzir os custos, conduzindo a um processo de mudanças em desenvolvimento contínuo. É por intermédio da gestão dos custos ambientais que se fortalece os sistemas de gestão ambiental existentes ou facilita o estabelecimento de sistemas padronizados. Ela gera informações básicas, ajuda a formar consciência e a criar estrutura que podem ser utilizadas como primeiros passos para o processo ISO 14001.

Ela enfoca o fluxo de material, energia e água, não a racionalização. Ao contrário da maioria das outras ferramentas da gestão dos custos, ela não objetiva primordialmente a redução de (custos do) trabalho evitando, portanto, dois tipos de conflitos sociais: com os empregados (emprego) e com a opinião pública (impacto ambiental).

Com o aumento da competitividade mundial, segundo Campos (1996), as empresas começaram a se preocupar mais em controlar e gerenciar seus custos, juntamente com seus programas de qualidade. Neste contexto, trabalhar com custos da qualidade passa a ser fundamental para medir e guiar a qualidade, as estratégias de custos e a diferenciação das empresas modernas.

Com isso, surgem novos sistemas de custos para substituir a obsolescência e imprecisão dos sistemas de custos tradicionais, já que, por sua vez, por sua natureza, a maioria destes custos se enquadra na classificação de Custos Indiretos de Fabricação, dificultando, com isso, sua identificação e alocação.

De acordo com estudos realizados e constatações práticas, os atuais sistemas de custos repassam muitas vezes custo ao produto final que não lhe pertencem. Portanto, necessita-se de ferramentas gerenciais que condiz com a realidade.

Neste cenário, o Custeio Baseado em Atividades (ABC) tem-se mostrado como o mais apropriado, para auxiliar a gestão dos custos ambientais, inclusive para contribuir no gerenciamento do controle dos impactos ambientais.

O ABC preocupa-se em melhorar a apropriação dos custos aos produtos, sendo um sistema de custeio que se destaca por detalhar, principalmente, os custos indiretos.

Vêm tentando minimizar os impactos de alocações inadequadas, através do custeamento das atividades exigidas pelos produtos ou demais atividades operacionais. Ele constitui o ponto culminante da análise estratégica dos custos e, em conseqüência, contribui significativamente para o processo de planejamento estratégico da empresa.

Este sistema não é centrado apenas em números. Isto é, ele não se preocupa exclusivamente com os aspectos monetários, mas procura contemplar aspectos físicos das atividades, analisando fatos, atividades e processos. Assim, são definidos como elementos importantes desta abordagem de custeio, conforme Zardo & Schlosser (2002):

- **Função**: grupo de processos desempenhados com uma finalidade específica, como a função de marketing e vendas e, por exemplo, a de controle ambiental.
- **Processo**: conjunto de atividades encadeadas com um fim específico, como por exemplo, uma linha de montagem de um produto ou o conjunto de procedimentos necessários para o tratamento de uma determinada quantidade de resíduos poluentes, em um período em particular.
- **Atividades**: ação empreendida a recursos consumidos para se chegar a um dado objetivo, como estudar o processo de produção para verificar, por exemplo, o que causa a poluição.
- **Tarefa**: trabalho desenvolvido para a execução das atividades, como, por exemplo, selecionar os pontos passíveis de produção de resíduos poluentes.
- **Operações**: operacionalização das tarefas, ou seja, a menor fração de trabalho, como visitar pontos passíveis de produção de resíduos poluentes.

O fato do método em questão dividir a empresa em atividades, sua implantação resulta numa base de apoio adequada para a definição de metas de resultados e para a obtenção de excelência empresarial, a qual, segundo Brimson (1996), é a integração eficaz do custo das atividades de todas as unidades de uma empresa para melhorar, continuamente, a prestação dos serviços que satisfaçam ao cliente.

De acordo com Brimson (1996), a capacidade de alcançar e manter a excelência empresarial requer a melhoria contínua e deliberada de todas as atividades dentro de uma empresa. Nesse sentido, o autor aponta, como elementos-chave, a eficácia em custos, a integração de atividades, a coerência interna em todas as unidades da empresa, a satisfação do cliente e a alocação correta de custos.

Quanto à eficácia em custos, as atividades devem ser realizadas com tanta eficácia quanto possível. Isso significa que a empresa produz a custo baixo, mas não necessariamente ao menor custo. Ter custos baixos significa que os custos totais estão abaixo da média de todos os concorrentes que oferecem produtos ou serviços equivalentes ao mesmo segmento de cliente

Quanto à integração de atividades, as empresas são organizadas com rígidas especializações por assunto, de maneira que os relatórios gerenciais enfatizam as unidades organizacionais individuais, quase como se fossem independentes e auto-suficientes.

Portanto, estas e outras questões afins poderão ser facilmente respondidas, quando os gerentes dispõem de um sistema de gestão e de apuração dos custos fundamentado no método de custeio ABC. Segundo Martins (1996), nada melhor do que conhecer os custos de todas as atividades para daí se ter condições de verificar quais as atividades que não adicionam valor e que precisam ter seus gastos reduzidos ou anulados, e quais as atividades que podem sofrer processo de racionalização (às vezes de reengenharia) para se chegar a esta adaptação ao mundo real.

Enfim, o ABC é uma ferramenta de gestão que dá às organizações uma visão mais clara de sua economia interna e externa, através do qual os custos passam a ser

visíveis, e dessa forma, podem ser alvo de programas que objetivem melhores resultados para a empresa. Além disso, proporciona o cálculo mais acurado do custo dos produtos, o qual suporta diversos tipos de decisões.

Portanto, os recursos da área de gestão ambiental, conforme Zardo & Schlosser (2002) devem ser rigorosamente mensurados e avaliados econômico, financeira e fisicamente de forma a garantir um adequado balanceamento de recursos possuídos pela empresa, para assegurar a eficácia da aplicação destes recursos e para satisfazer as exigências do público externo, ou mais precisamente, para o cumprimento da responsabilidade social da empresa.

A análise dos custos da qualidade ambiental mostra-se uma ferramenta gerencial importantíssima não somente à tomada de decisão, mas também à gestão ambiental de forma equilibrada e concisa.

11 – CONCLUSÃO

As despesas e os investimentos na área ambiental constituem itens que não podem faltar no rol da gestão econômica das organizações, bem como os custos da qualidade ambiental, ferramenta pela qual as mesmas estão usufruindo para atingir as metas do desafio do crescimento econômico, da administração dos passivos ambientais, da análise do ciclo de vida e da contribuição para o desenvolvimento sustentável.

Para se ter um efetivo controle dos investimentos e gastos na área do meio ambiente, o sistema de custos da qualidade ambiental pode auxiliar a competitividade e sobrevivência das organizações, porque aponta deficiências na gestão da qualidade, contribuindo para a melhoria contínua no desempenho ambiental da organização.

Os custos da qualidade ambiental, na sua maioria são compostos por atividade indireta, e para apuração ser mais eficiente o Custeio por Atividade retrata a realidade, uma vez que o foco está na atividade, podendo com isto proporcionar eliminação de custos de falhas e desperdícios, melhorias no processo produtivo e conseqüente aumento da competitividade.

12 – REFERENCIAIS

ALVES, I. C. **Metodologia para apuração e controle de custos da qualidade ambiental.** Florianópolis. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BRIMSON, J. A. **Contabilidade por atividade: uma abordagem de custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1996.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação**. Florianópolis. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CAMPOS, L. M. S. **Um estudo para definição e identificação dos custos da qualidade ambiental**. Florianópolis. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CHEHEBE, J. R. **Análise do ciclo de vida de produtos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

CORAL, E. **Avaliação e gerenciamento dos custos da não qualidade**. Florianópolis. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

KRAEMER, M. E. P. Contabilidade ambiental como sistema de informações. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília, DF: ano 31, n. 133, p.69-83, jan/fev.2002.

KRAEMER, M. E. P. Contabilidade ambiental – o passaporte para a competitividade. In. CONVENÇÃO DE CONTABILIDADE DE MINAS GERAIS**,** 3., 2001,Belo Horizonte. **Anais da III Convenção de Contabilidade de Minas Gerias.** Belo Horizonte: MG, 2001.

KRAEMER, M. E. P. Sistema de gestão permite reduzir custos de empresa. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília, DF: ano XXIX , n. 124, p.54-67, jul/ago.2000.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos: inclui o ABC**. 5. ed. rev. São Paulo: Atlas, 1996.

MEYER M. M. **Gestão ambiental no setor mineral: um estudo de caso**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MOURA, L. A. **Economia ambiental – gestão de custos e investimentos**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

NAHUZ, M. A R. O sistema ISO 14000 e a certificação ambiental. **Revista de Administração de Empresa**. São Paulo, SP: v. 35, n. 6, p.55-66, nov/dez.1995.

OSTRENGA, M. at al.**Guia da Ernest & Young para gestão total dos custos**. Rio de Janeiro: 2ª ed. Record, 1994.

RIBEIRO, M. S. O custeio por atividades aplicado ao tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental. **Caderno de Estudos FIPECAFI**. São Paulo, SP: v. 10, n. 19, set/dez.1998

RIBEIRO, M. S. GONÇALVES, R. C. M. LIMA, S.A. Aspectos de contabilização do passivo e ativo ambientais nas termelétricas brasileiras. **Revista de Contabilidade do Conselho Regional de São Paulo**. São Paulo, SP: ano VI, n.20, p.04-12, jun.2002.

RIBEIRO, M. S. ROCHA, W. Gestão estratégica dos custos ambientais. In. CONGRESSO BRASILEIRO DE Custos**,** 6., 1999, São Paulo. **Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos.**São Paulo: SP, 1999.

SHANK, J. K. GOVINDARAJAN, V. **Gestão estratégica de custos – a nova ferramenta para vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002.

TAVARES, JR. J. M. **Uma aplicação da metodologia de análise do valor na verificação dos valores ambientais do processo produtivo numa empresa do setor cerâmico catarinense**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

WERNKE, R. A mensuração dos custos da qualidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília, DF: ano 27, n.114, p.47-51, nov/dez.1998.

ZARDO, O. C. SCHLOSSER, R. H. L. Custos da qualidade ambiental: uma abordagem geral. **Revista Paulista de Contabilidade.** São Paulo, SP: ano LXXVIII, n.483, p.22-29, mar.2002.