

## **Análise dos Controles Internos Relacionados às Atividades Ambientais das Cooperativas de Energia Elétrica por meio da Matriz Importância-Desempenho de Slack: Um Estudo do Estado de Santa Catarina**

**Autoria:** Fábio Darci Kowalski, Francisco Carlos Fernandes

### **RESUMO**

A produção de energia elétrica é constantemente desafiada pela busca de equilíbrio entre a demanda por energia e os impactos ambientais trazidos pela construção de usinas hidrelétricas. Este trabalho tem como objetivo evidenciar a relação importância-desempenho nos controles internos de natureza ambiental nas cooperativas de energia elétrica de SC. Quanto aos objetivos, a pesquisa é definida como descritiva transversal; quanto aos procedimentos de coleta de dados, enquadra-se como pesquisa de levantamento censitário; e, quanto à abordagem do problema, enquadra-se como quantitativa. A amostra é censitária, uma vez que todas as 22 cooperativas de energia elétrica do Estado de Santa Catarina foram pesquisadas. Para o estabelecimento de uma análise cruzada de importância e desempenho das cooperativas nos controles internos das atividades ambientais utilizou-se a Matriz Importância-Desempenho de Slack. Em relação à análise da importância dos controles internos, foi possível estabelecer os rankings de importância e de desempenho das entidades nos 17 itens de controle analisados. Na análise do nível de desempenho individual das 22 cooperativas, percebeu-se que 36% das cooperativas apresentam-se em zonas de necessidade de melhorias. Para 64% das entidades analisadas a situação atual está adequada.

### **1 INTRODUÇÃO**

Desde seu surgimento, há mais de 160 anos, o cooperativismo vem exercendo grande influência na economia, o que atualmente pode ser percebido em escala global. Para Veiga e Fonseca (2001), o cooperativismo visa ao aperfeiçoamento do ser humano em todos os seus aspectos – social, econômico e cultural –, buscando oferecer produtos e serviços de qualidade, com um preço justo, e preocupando-se com a sociedade e com o meio ambiente, sempre pautando suas ações pelos princípios da igualdade, democracia e sustentabilidade.

De acordo com a Aliança Cooperativa Internacional - ACI (2008), no Brasil as cooperativas são responsáveis por 72% da produção de trigo, 43% de soja, 39% de leite, 38% de algodão, 21% de café e 16% de milho. Por meio desses dados, nota-se que o cooperativismo fornece subsídios para o desenvolvimento da sociedade, gerando emprego e renda de uma forma não capitalista. Embora não existam pesquisas comprobatórias, segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB (2007) a importância das cooperativas pode ser verificada pelo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano da ONU) das cidades em que existem cooperativas: nelas, o índice está acima da média nacional.

Como forma de reduzir o déficit de eletrificação, sobretudo eletrificação rural, surgiram diversas cooperativas de energia elétrica no Brasil. Essas entidades podem construir, montar e operar suas próprias usinas, atuando como produtoras ou apenas distribuidoras de energia elétrica. Em suas atividades de produção de energia desenvolvem atividades que podem provocar impactos consideráveis no meio ambiente.

Para o controle desses impactos existe toda uma regulamentação da ANEEL, cuja garantia de conformidade deve ser obtida por meio dos controles internos, caracterizando-se aí o foco deste trabalho, que tem como objetivo geral evidenciar a relação importância-desempenho nos controles internos de natureza ambiental nas cooperativas de energia elétrica de SC. Complementarmente, foram definidos os seguintes objetivos específicos: a) averiguar o nível de importância atribuído pelas cooperativas de energia elétrica de SC aos controles

internos aplicados nas atividades ambientais; b) verificar o nível de satisfação existente com os controles internos aplicados nas atividades ambientais das cooperativas de energia elétrica de SC.

Segundo Boynton, Johnson e Kell (2002), mesmo após cinco décadas, a importância dos controles internos tornou-se ainda maior para os usuários internos e externos. Devido às operações se tornarem cada vez mais on-line, o grande número de operações diárias exige das empresas informações rápidas e concisas, algo que somente se torna possível através dos controles internos.

Serão analisadas as 22 cooperativas de energia elétrica do estado de Santa Catarina com intuito de evidenciar, por meio desta amostra, a atual situação dos controles internos das demais cooperativas deste setor no Brasil, as quais somam em seu conjunto 160 cooperativas no ramo de infra-estrutura.

A análise dos controles internos será feita por meio de uma matriz de importância-desempenho, um método de controle utilizado na avaliação de produtos ou procedimentos. Para Albrecht e Bradford (1992), uma matriz importância-desempenho evidencia em que atividade a empresa está empregando seus recursos, sejam financeiros ou não e, por sua vez se tal atividade é relevante ou não. A matriz de importância-desempenho é construída por meio de informações obtidas de diversas outras empresas do mesmo setor, desta forma tem-se um padrão, uma base de mensuração. Com esta base é possível analisar individualmente as atividades, uma vez que sejam feitas pesquisas que utilizem como critérios as informações obtidas na base padrão.

Sob o ponto de vista social, este trabalho busca evidenciar a realidade através de constatações visíveis no atual contexto hidroenergético, fornecendo condições necessárias para uma melhor gestão cooperativista na sociedade.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Cooperativismo no setor de energia elétrica**

O motivo pelo qual a cooperação é tão antiga é que a ajuda mútua, com um objetivo comum, tende a gerar maior desenvolvimento, seja este econômico, financeiro ou intelectual. Para Oliveira (2001, p. 38), “[...] não se deve esquecer que a principal fonte de aprendizado é o trabalho conjunto, em que cada um aprende com o outro”.

Dessa forma, tem-se como cooperação o ato de ajudar ou colaborar para um determinado fim. Enquanto que cooperativismo pode ser considerado com um sistema, repleto de princípios, perfazendo uma doutrina cooperativista. Por sua vez, as cooperativas são as unidades econômicas e financeiras, caracterizadas desta forma, por seguir a doutrina cooperativista. Sendo assim, segundo (OCB) (2007), o cooperativismo é uma atividade econômica na qual o capital humano é mais importante do que o capital financeiro.

Para a Aliança Cooperativa Internacional - ACI (2008), os princípios cooperativistas são diretrizes pelas quais as cooperativas põem seus valores em prática e são os seguintes: a) adesão voluntária e livre; b) gestão democrática; c) participação econômica dos membros; d) autonomia e independência; e) educação, formação e informação; f) intercooperação; g) interesse pela comunidade. Sendo assim, os princípios cooperativistas direcionam-se ao desenvolvimento sustentável da sociedade, uma vez que a adesão dos membros é livre, e

também a sua própria continuidade no mercado, considerando que, segundo Oliveira (2001, p. 34), “[...] a competição é inevitável, a cooperação é essencial”.

Para Veiga e Fonseca (2001) e Furquim (2001), o interesse pelo cooperativismo no país iniciou-se com a libertação dos escravos em 1888, quando então, em 1887, foram fundadas as primeiras cooperativas, como a Cooperativa de Consumo dos Empregados da Companhia Paulista, na cidade de Campinas, São Paulo. Ainda de acordo com Furquim (2001), já em 1944, comemorando os 100 anos de fundação da cooperativa de Rochdale, foi realizado o primeiro Congresso Brasileiro de Cooperativismo, sediado em São Paulo.

Em 1941 foi fundada a primeira cooperativa de eletrificação rural do Brasil, a Cooperativa de Força e Luz de Quatro Irmãos, hoje desativada, localizada no então Distrito de José Bonifácio, atual município de Erechim, no Rio Grande do Sul. A primeira cooperativa de energia elétrica de Santa Catarina foi fundada em 27 de janeiro de 1959 na cidade de Forquilha, denominada Cooperativa Pioneira de Eletrificação (COOPERA). Atualmente, existem 27 cooperativas no ramo de infra-estrutura no estado de Santa Catarina, sendo que 22 são de energia elétrica e 5 de irrigação. Para a Federação das Cooperativas de Eletrificação Rural de Santa Catarina (FECOERUSC) (2006), essas 22 cooperativas são responsáveis pela operação e manutenção de cerca de 18,5 mil quilômetros de redes, o que possibilitou ao estado de Santa Catarina ter o maior índice de eletrificação rural do país, com cerca de 98% das propriedades energizadas.

Apresentam-se na Tabela 1 as 22 cooperativas de energia elétrica de Santa Catarina que compõem a população, além de outras informações consideradas relevantes.

**Tabela 1 – Cooperativas de energia elétrica de Santa Catarina**

Razão Social	Data de Fundação	Nº de empregados	Nº de associados
Cooperativa Aliança	04/11/1963	78	24.963
Cooperativa de Eletricidade de Grão Pará	02/02/1962	16	2.668
Cooperativa de Eletricidade de Gravatal	10/10/1961	29	5.115
Cooperativa de Eletricidade de Jacinto Machado	20/09/1961	28	5.872
Cooperativa de Eletricidade de São Ludgero	09/08/1963	32	3.408
Cooperativa de Eletricidade Praia Grande	02/06/1963	74	12.294
Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural Vale do Araçá	31/08/1974	267	6.357
Cooperativa de Eletrificação Rural Anita Garibaldi	17/12/1961	60	1.551
Cooperativa de Eletrificação Rural de Anitópolis	01/01/1969	21	2.124
Cooperativa de Eletrificação Rural de Armazém	06/11/1967	43	4.498
Cooperativa de Eletrificação Rural de Braço do Norte	02/02/1962	65	13.359
Cooperativa de Eletrificação Rural de Morro da Fumaça	20/10/1969	53	12.700
Cooperativa de Eletrificação Rural de Treviso com Responsabilidade	27/05/1962	28	2.675
Cooperativa de Eletrificação Rural do Núcleo Colonial Senador Esteves Júnior	20/06/1970	50	9.011
Cooperativa de Eletrificação Rural Paulo Lopes	21/06/1967	52	6.458
Cooperativa de Eletrificação Rural Saldo Donner	17/06/1959	13	784
Cooperativa de Eletrificação Rural Sul Catarinense	20/09/1961	90	1700
Cooperativa de Energia Elétrica Santa Maria	07/02/1960	27	676
Cooperativa Mista Cocal do Sul	02/03/1964	50	9.774
Cooperativa Mista Lauro Muller	04/05/1973	13	857
Cooperativa Pioneira de Eletrificação	27/01/1959	80	15.840
Cooperativa Regional Sul de Eletrificação Rural	10/12/1961	29	770
Total		1.198	143.454

Fonte: adaptado de OCESC (2006).

Percebe-se que entre 1959, quando foi fundada primeira cooperativa de energia de Santa Catarina, até hoje, a criação de novas empresas cooperativas do ramo parou desde 1974, quando foi fundada a última. Segundo OCESC (2007), isso ocorreu pelo fato de que o governo na década de 60 até a metade da década de 70 se valeu do cooperativismo como instrumento para captar os recursos e executar os projetos de eletrificação rural.

## 2.2 Controles internos

Os controles internos são formas de se prevenir possíveis falhas nas mais diversas atividades das entidades, sejam operacionais, gerenciais ou financeiras. Segundo Bio (1987, p. 131), o conceito de controle interno pode ser traduzido como sendo “o conjunto de políticas operacionais, procedimentos e definições na estrutura organizacional, operados por pessoal capacitado, para garantir que as informações sejam fidedignas e para estimular a eficiência das operações”.

Para Boynton, Johnson e Kell (2002), os controles internos são sinônimos de segurança, uma vez que fornecem confiabilidade de informações financeiras, obediência às leis, eficácia e eficiência nas operações. Ater-se aos controles internos sugere consciência econômica e financeira de tal forma que todas as atividades são interligadas, pois uma depende da outra e nada se faz sem o consenso dos outros departamentos.

O Auditing Standards Board (ASB), através do *Statement on Auditing Standards* (SAS) 55 (AU 319) tendo como ementa o SAS 78 (AU 319), definiu cinco componentes de controles internos: ambiente de controle, avaliação de risco, informação e comunicação, atividades de controle e monitoração. Para Boynton, Johnson e Kell (2002), estes cinco controles mencionados pelo ASB podem ser conceituados da seguinte forma:

- a) ambiente de controle - a síntese dos demais controles. Representa de maneira geral toda a organização e suas respectivas atividades;
- b) avaliação de risco - consiste na análise dos riscos e sua possível consequência, dessa forma, define a melhor maneira em que os mesmos devam ser administrados;
- c) atividades de controles - são políticas e procedimentos que possibilitam que os objetivos da administração estejam sendo seguidos;
- d) informação e comunicação - permite interpretar, analisar e repassar as informações em tempo hábil com intuito de permitir que as pessoas cumpram suas responsabilidades;
- e) monitoração - o acompanhamento que analisa o desempenho dos controles internos.

Pode-se interpretar que a importância dos controles internos influencia diretamente a eficácia da organização e, em muitos casos, a sua falta direciona ao caos operacional. Para Attie (1984, p. 200), “a importância do controle interno fica patente a partir do momento em que se torna impossível conceber uma empresa que não disponha de controles que possam garantir a continuidade do fluxo de operações e informações proposto”.

Por estarem interligados a todas as atividades da organização, os controles internos auxiliam tanto na administração como na contabilidade. Segundo Attie (1984, p. 61), os controles contábeis “compreendem o plano de organização e todos os métodos e procedimentos relacionados com a salvaguarda do patrimônio e propriedade de registros contábeis”. Por sua vez, os controles administrativos Attie (1984, p. 62), “compreendem o plano de organização, bem como os métodos e procedimentos relacionados a eficiência das operações, voltadas para a política de negócios da companhia e, indiretamente, com os registros financeiros”.

A contabilidade, por ter como objeto o patrimônio das organizações, é o principal agente responsável na elaboração de informações úteis aos controles internos. Para Franco e Marra (1982, p. 134), “[...] o principal meio de controle de que dispõe uma administração é a contabilidade”. Logo, a contabilidade para ser eficaz junto à administração, deve fornecer informações fidedignas para evitar possíveis erros e, caso existam identificá-los com a máxima rapidez, algo que somente torna-se possível quando se tem bons controles internos.

Os objetivos dos controles internos são ações desempenhadas para se chegar a um resultado pré-definido pelas políticas da empresa. Vários são os objetivos, basta que a empresa defina quais são os mais relevantes para a sua utilização.

### 2.3 Atividades ambientais no setor de energia elétrica

No mundo inteiro a energia elétrica é sinônimo de desenvolvimento econômico. Sem ela não seria possível o próprio crescimento das empresas. Assim como o Brasil, vários países estão direcionando recursos ao investimento do setor hidroenergético. Há uma crise energética mundial e, como exemplo da corrida pela obtenção de fontes de energia, Dieguez (2001) informa que o presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, fez o seguinte comunicado: “estamos enfrentando a pior crise de energia desde os embargos dos anos 70.” Essa frase serviu como introdução do anúncio de um projeto emergencial de apoio ao ramo hidroenergético que, ainda de acordo com Dieguez, “inclui o megaprojeto de construção de 1.900 usinas geradoras de energia elétrica nos próximos vinte anos”.

Tanto a superfície terrestre do Brasil como o próprio clima favorecem a geração de energia hidroelétrica. De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL (2005), apenas 25% do potencial hidroenergético do país estão sendo utilizados na produção de energia elétrica.

Para Oliveira (2005, p. 1), “toda a extração de energia da natureza traz algum impacto ambiental”. Mesmo a energia eólica, que parece inofensiva, é problemática, pois quem vive perto das enormes hélices que geram energia sofre com o barulho, vibração e poluição visual.

O gerenciamento ambiental traz a possibilidade de controle e acompanhamento de quaisquer informações relevantes que possam vir a trazer algum impacto para a empresa, reduzindo, senão eliminando, os aspectos negativos absorvidos nestas questões tão sensíveis. Martins e De Luca (1994, p. 23) citam que, “a indústria pode ser a menos poluente do mundo, porém, se seus produtos forem de má qualidade, não haverá negócio. Contudo, se são poluentes, mesmo com qualidade podem também estar fora dos planos de muitos consumidores”.

Segundo Jacobi e Barbi (2007, p. 240-241):

“À medida que aumentam os efeitos da degradação ambiental sobre a disponibilidade de recursos hídricos, a gestão de bacias hidrográficas assume crescente importância no Brasil. Ocorrem importantes avanços no setor de recursos hídricos ao longo dos últimos vinte anos, sendo que o mais significativo é a mudança de uma gestão institucionalmente fragmentada para uma legislação integrada e descentralizada, principalmente com a edição da Lei Federal n. 9.433, em 8 de janeiro de 1997, e a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), em 2000. Esta reorganização do sistema substitui práticas profundamente arraigadas de planejamento tecnocrático e autoritário. Devolve-se o poder para as instituições descentralizadas de bacia, e isto implica em promover processos de negociação entre os diversos agentes públicos, usuários e sociedade civil organizada.”

Pode-se extrair da opinião dos autores que, nos últimos anos, a relevância do meio ambiente deixou de ser apenas assunto de grupos restritos e os consumidores em geral, responsáveis por toda a economia global, exigem das instituições, diante desta questão, um posicionamento consistente com as premissas da sustentabilidade. A legislação ambiental tem sido aperfeiçoada constantemente e as exigências apresentadas pela sociedade organizada devem ser atendidas pelas empresas que comprometem-se com os princípios da responsabilidade social e da sustentabilidade das suas operações. Os controles internos são

importantes na garantia de que os padrões ambientais pretendidos pela empresa sejam atendidos em todos os seus processos.

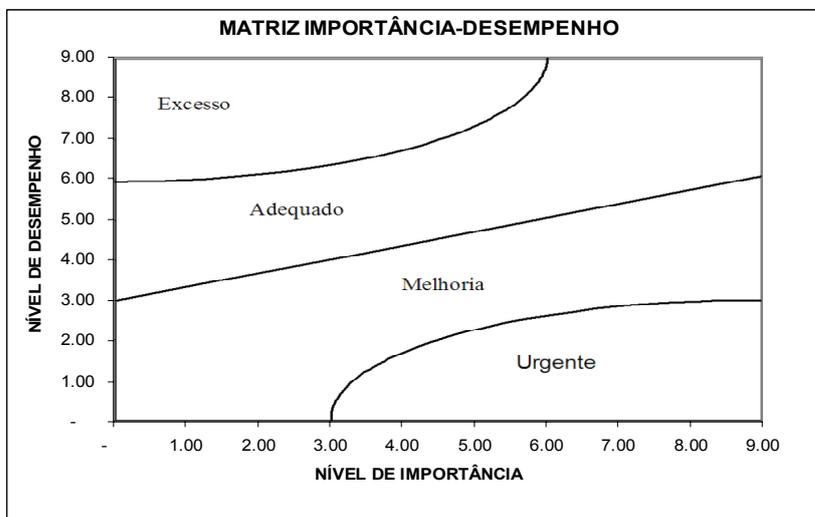
## 2.4 Matriz importância-desempenho de Slack

Uma matriz de importância-desempenho é um método de controle utilizado na avaliação de produtos ou procedimentos. É construída por meio de informações obtidas de diversas outras empresas do mesmo setor, desta forma tem-se um padrão, uma base de mensuração. Com esta base é possível analisar individualmente as atividades, uma vez que sejam feitas pesquisas que utilizem como critérios as informações obtidas na base padrão. Para Giansesi e Corrêa (1996), a matriz importância-desempenho pode ser utilizada na avaliação, tanto de processos produtivos como também, no desempenho de processos em empresas prestadoras de serviços.

Para Albrecht e Bradford (1992), uma matriz importância-desempenho evidencia se a empresa está gastando muito tempo, energia e dinheiro procurando um desempenho de primeira classe em algo que seu setor não considera importante ou se, por outro lado, está dando pouca importância a questões consideradas fundamentais pelo mercado.

O nível de importância é obtido através da junção de informações por meio da análise geral de todas as empresas, ou seja, uma média de importância, enquanto o nível de desempenho é obtido individualmente pela análise de cada empresa, demonstrando através da matriz um comparativo entre a média de importância e aquilo que é praticado pela empresa.

A matriz de importância-desempenho pode ser dividida em quatro zonas, como mostra a Figura 1.



**Figura 1: Níveis de prioridade na matriz importância-desempenho**  
Fonte: adaptado de Slack (1993).

Para cada objeto analisado é proposta uma pontuação, ou seja, a partir disto pode-se concluir que a empresa que tenha um nível de resposta abaixo da pontuação base está com determinado controle abaixo do desempenho necessário. Esta pontuação base é conhecida por meio da pesquisa feita junto aos concorrentes.

Não há uma definição clara na literatura que especifique onde deve começar e terminar cada zona, bem como o ideal nível de perímetro, porém, entende-se que uma vez utilizado um modelo de matriz com todo seu delineamento estruturado, este não pode ser alterado em próximas pesquisas, pois perderia sua comparabilidade. As quatro zonas - excesso, adequado,

melhoramento e ação urgente - possibilitam identificar a situação de cada controle. Porém, segundo Slack (1994), nenhuma escala é estática, ou seja, o nível de importância muda à medida que o mercado e o ambiente econômico se desenvolvem.

Para Slack (1993), quando o atributo analisado pela empresa está na zona do excesso, seu desempenho é muito melhor do que poderia parecer necessário. Não significa necessariamente que a empresa está utilizando recursos concentrados somente naquele atributo, mas, por precaução, seria necessário averiguar se isto realmente é necessário. Ainda segundo o autor, caso algum recurso esteja sendo utilizado em demasia, seria viável uma redistribuição noutros controles que necessitem de tal atenção.

Os atributos que estão na zona adequada demonstram que estão em níveis ideais para a necessidade da empresa. Para Slack et. al. (2002), a empresa não deveria permitir que o nível desses atributos fosse desprezado, uma vez que esta zona representa o primeiro estágio com o objetivo de melhoramento de qualquer programa. Ainda segundo Slack (1993, p. 184), “os objetivos de desempenho que estiverem nessa área devem ser considerados satisfatórios, pelo menos no curto e médio prazo”.

Quando os atributos analisados estiverem na zona de melhoria devem ser considerados como objetos de melhoramento. Slack (1993, p. 184) ressalta que, “certamente eles precisam de melhoramento, mas provavelmente não como primeira prioridade”.

O ponto mais problemático será quando o atributo estiver na zona de ação urgente, representando um nível de desempenho muito mais abaixo do que deveria ser. Slack (1993, p. 185) explica que:

“Os objetivos de curto prazo, portanto, devem ser melhorar o desempenho de qualquer objetivo de desempenho que caia nesta zona, pelo menos até a zona de melhoria, enquanto que a médio prazo eles precisam ser trabalhados para cima e além do limite inferior da zona apropriada.”

Após a construção e análise da matriz, a empresa precisa elaborar um plano de ação como o intuito de reestruturar seus objetivos de desempenho, além é claro, de manter constantemente um acompanhamento da situação. Giansesi e Corrêa (1996, p. 120), comentam que, “tendo claras as prioridades, cumpre estabelecer os planos de ação para atingir o aprimoramento desejado”.

Neste trabalho, a matriz de Slack é aplicada à análise da importância e do desempenho das cooperativas de energia elétrica em relação aos itens da regulamentação ambiental emanada da ANEEL. Para cada item da legislação foi desenvolvida uma análise da importância atribuída pelos respondentes e das respectivas satisfações em relação ao cumprimento dessa regulamentação.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Quanto aos objetivos do trabalho, a presente pesquisa pode ser definida como descritiva transversal. Segundo Gil (1994, p. 28), a pesquisa descritiva “tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos”.

A pesquisa descritiva possibilita correlacionar determinados acontecimentos, de tal forma que, ao final, possa-se diagnosticar com determinada precisão a real situação antes não evidenciada materialmente. Na visão de Cervo e Bervian (2002, p. 66), “a pesquisa descritiva desenvolve-se, principalmente, nas ciências humanas e sociais, abordando aqueles dados e problemas que merecerem ser estudados e cujo registro não consta de documentos”.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, enquadra-se como pesquisa de levantamento. Para Gil (1994, p. 76), este tipo de pesquisa denominada levantamento “caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa enquadra-se como quantitativa. Richardson (1999, p. 70), define que o método quantitativo:

“[...] caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informação, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. Desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.”

Portanto, a presente pesquisa, quanto aos objetivos do trabalho é definida como descritiva transversal, quanto aos procedimentos de coleta de dados, enquadra-se como pesquisa de levantamento censitário e, quanto à abordagem do problema, enquadra-se como quantitativa.

A população definida para este estudo foram as 22 cooperativas de energia elétrica de SC, deste montante, todas foram analisadas, ou seja, uma amostra censitária. Para Silveira (2004, p. 111), “população é entendida como um conjunto de elementos que possui as características desejáveis para o estudo. A amostra é uma parte escolhida, segundo critérios de representatividade, na população”.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário. Para Gil (1994, p.128), é “a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo como objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc”.

O questionário foi dividido em 2 partes. A primeira buscou informações acerca do nível de importância dos controles internos, tendo como alternativas de resposta as classificações “crucial”, “importante”, “útil” e “irrelevante”. A segunda parte buscou informações sobre o nível de desempenho dos controles internos na opinião dos respondentes, oferecendo, para cada controle analisado, uma escala de Likert com notas de 1 a 9, a nota 1 representa o pior nível de desempenho e a nota 9 representa a excelência naquele item.

Os questionários foram direcionados principalmente aos contadores das cooperativas. Caso houvesse a impossibilidade do contador responder, aceitaram-se como segunda opção as respostas pelo administrador da cooperativa, o qual possui ligação direta as funções do contador. Entretanto, caso este, por ventura, viesse a ter quaisquer dúvidas, deveria reportar-se ao contador responsável.

Os dados foram coletados entre o período de dezembro de 2006 e maio de 2007.

## **4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS**

### **4.1 Obtenção do nível de importância**

Nesta parte é evidenciado o que as cooperativas consideraram importante no que diz respeito aos seus controles internos relacionados às atividades ambientais. Foram elaboradas 17 questões (cf. Tabela 3), onde cada uma das 22 cooperativas teve a opção de determinar se tal questão é irrelevante, útil, importante ou crucial para a atividade cooperativista.

O nível de importância dessas questões será evidenciado na matriz importância-desempenho de Slack, a qual foi dividida em 9 pontos. Uma vez que foram utilizados 4 conceitos, sendo estes, irrelevante, útil, importante ou crucial, para cada resposta é atribuída

uma pontuação equivalente aos nove pontos da matriz. Entretanto, para não considerar os pontos extremos do limite, será utilizada uma média para cada conceito conforme Tabela 2.

**Tabela 2 - Atribuição das respostas a serem consideradas como média de importância.**

Respostas	Limite	Peso Médio - Nota
Irrelevante	0,00 a 2,25	1,125
Útil	2,25 a 4,50	3,375
Importante	4,50 a 6,75	5,625
Crucial	6,75 a 9,00	7,875

Fonte: dados da pesquisa.

Sendo assim, para cada questão que a cooperativa considera irrelevante é atribuído nota 1,125, útil 3,375, importante 5,625 e crucial 7,875.

Para definir o nível de importância de cada questão, multiplica-se a quantidade de respostas de cada um dos 4 conceitos por sua respectiva nota, logo após, soma-se o total de pontuação de ambos os conceitos de cada questão e divide-se por 22 (número de participantes da pesquisa).

Para Slack (1994), a escala de “importância” indica como as empresas vêem a importância relativa de cada objetivo de desempenho, contudo, estas escalas mudam à medida que o mercado se desenvolve o que a torna flexível no decorrer do tempo.

A Tabela 3 apresenta a quantidade de respostas de cada conceito em sua respectiva questão, bem como, o nível de importância atribuído.

**Tabela 3 – Quantidade de respostas de cada classificação dos controles internos relacionados às atividades ambientais.**

Questão	Descrição	Crucial (peso 7,875)	Importante (peso 5,625)	Útil (peso 3,375)	Irrelevante (peso 1,125)	Nível de Importância (média)
1	Controle da poluição atmosférica, da água e do solo.	9	10	3	0	6.24
2	Manutenção dos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente	6	14	2	0	6.03
3	Preservação e/ou recuperação de ambientes degradados	7	13	2	0	6.14
4	Educação ambiental para empregados.	11	10	1	0	6.65
5	Educação ambiental para a comunidade	8	9	5	0	5.93
6	Investimentos em projetos ambientais diversificados	1	16	4	1	5.11
7	Controle de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade	13	2	7	0	6.24
8	Controle de multas e indenizações relativas a matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente	14	4	3	1	6.55
9	Controle de passivos e contingências ambientais	6	13	2	1	5.83
10	Controle de gastos realizados com a intenção de prevenção ou redução de danos ambientais futuros.	4	10	7	1	5.11
11	Controle de custos dos salários e encargos sociais aos trabalhadores vinculados ao processo de restauração ambiental	3	10	7	2	4.81
12	Controle de custos incrementais diretos que podem ocorrer com a reparação de danos ambientais	8	6	6	2	5.42
13	Controle de obrigações que podem ocorrer após a reparação de danos ambientais	9	4	8	1	5.52
14	Progresso tecnológico à medida que seja provável que as autoridades públicas recomendem a utilização de novas tecnologias	3	12	7	0	5.22
15	Cumprimento de exigências legais	14	4	4	0	6.65
16	Indenização a terceiros por prejuízos causados	9	7	6	0	5.93
17	Prevenção em relação a eventos inesperados	3	15	4	0	5.52
Média						5.82

Fonte: dados da pesquisa.

A média de 5.82 é obtida pela soma dos níveis de importância de cada questão dividida por 17. Dentre uma pontuação mínima de 1.125 e máxima de 7.875, a importância atribuída aos controles internos relacionados às atividades ambientais varia de 4.81 a 6.65

Para Slack (1994), com base no grau de importância aqui demonstrado, será possível, na comparação com o nível de desempenho, identificar e analisar quais os pontos fortes e fracos dos controles internos das cooperativas que fazem parte da amostra, uma vez que, somente identificar o que é importante, sem confrontar o que realmente é praticado, não seria evidenciar a verdadeira situação desses controles internos.

#### 4.2 Obtenção do nível de desempenho

Para cada uma das 17 questões analisadas sobre as atividades ambientais, as cooperativas tiveram a opção de atribuir uma nota que varia de 1 a 9, sendo que, quanto mais próximo de 9, maior o controle, por sua vez, quanto mais próximo de 1, menor é o controle que a cooperativa tem sobre determinada atividade. Entretanto, para não considerar os pontos extremos do limite, será utilizada uma média para cada nota conforme Tabela 4 abaixo.

**Tabela 4 – Atribuição da média de desempenho utilizada.**

Atribuição do Desempenho	Limite	Média de Desempenho Utilizada - Nota
1	0,00 a 1,00	0,50
2	1,00 a 2,00	1,50
3	2,00 a 3,00	2,50
4	3,00 a 4,00	3,50
5	4,00 a 5,00	4,50
6	5,00 a 6,00	5,50
7	6,00 a 7,00	6,50
8	7,00 a 8,00	7,50
9	8,00 a 9,00	8,50

Fonte: dados da pesquisa.

Sendo assim, para cada questão existente, é atribuída uma nota que varia de 0,50 a 8,50 conforme nível de controle. Contudo, deve-se levar em consideração que nem todas as 22 cooperativas possuem as 17 questões que fazem parte da pesquisa, pois as atividades ambientais variam de acordo com a operacionalização das cooperativas junto ao meio-ambiente, dessa forma, o número de respondentes determina em quantas cooperativas tal atividade existe. Para definir o nível de desempenho de cada questão, somam-se suas respectivas notas e divide-se pela quantidade de respondentes conforme Tabela 5.

**Tabela 5 – Respostas de cada classificação dos controles internos relacionados às atividades ambientais.**

Questão	Descrição	Total das Notas	Respondentes	Nível de Desempenho (média)
1	Controle da poluição atmosférica, da água e do solo.	10.00	2	5.00
2	Manutenção dos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente	44.00	8	5.50
3	Preservação e/ou recuperação de ambientes degradados	38.50	9	4.28
4	Educação ambiental para empregados.	32.00	6	5.33
5	Educação ambiental para a comunidade	27.50	5	5.50
6	Investimentos em projetos ambientais diversificados	21.00	4	5.25
7	Controle de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade	54.00	8	6.75
8	Controle de multas e indenizações relativas a matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente	47.50	7	6.79
9	Controle de passivos e contingências ambientais	20.00	6	3.33
10	Controle de gastos realizados com a intenção de prevenção ou redução de danos ambientais futuros.	58.00	10	5.80
11	Controle de custos dos salários e encargos sociais aos trabalhadores vinculados ao processo de restauração ambiental	16.00	4	4.00
12	Controle de custos incrementais diretos que podem ocorrer com a reparação de danos ambientais	16.00	4	4.00
13	Controle de obrigações que podem ocorrer após a reparação de danos ambientais	28.00	6	4.67
14	Progresso tecnológico à medida que seja provável que as autoridades públicas recomendem a utilização de novas tecnologias	12.00	2	6.00
15	Cumprimento de exigências legais	133.50	19	7.03
16	Indenização a terceiros por prejuízos causados	88.00	14	6.29
17	Prevenção em relação a eventos inesperados	36.00	6	6.00
Média				5.38

Fonte: dados da pesquisa.

A média de 5.38 (Tabela 5) é obtida pela soma dos níveis de desempenho de cada questão dividida por 17. Percebe-se que as questões 15, cumprimento de exigências legais, e 16, indenização a terceiros por prejuízos causados, são as mais representativas, pois existem em 86% e 64% respectivamente das cooperativas. Entretanto, as questões 1, controle da poluição atmosférica, da água e do solo, e 14, progresso tecnológico à medida que seja provável que as autoridades públicas recomendem a utilização de novas tecnologias, são as menos representativas, pois existem em apenas 9% das cooperativas.

### 4.3 Elaboração das Matrizes Importância-Desempenho

De acordo com as informações demonstradas até o presente momento, a Figura 2 evidencia o nível importância-desempenho das 17 questões que fazem parte da pesquisa.

Percebe-se, pela Figura 2, que 35% das questões estão na zona de melhoria, ou seja, não refletem um nível aceitável de controle, sendo assim, faz-se necessário que seja trabalhado para que se elevem a um nível adequado. Quanto às restantes, devem ser trabalhadas para que se estabilizem na zona adequada.

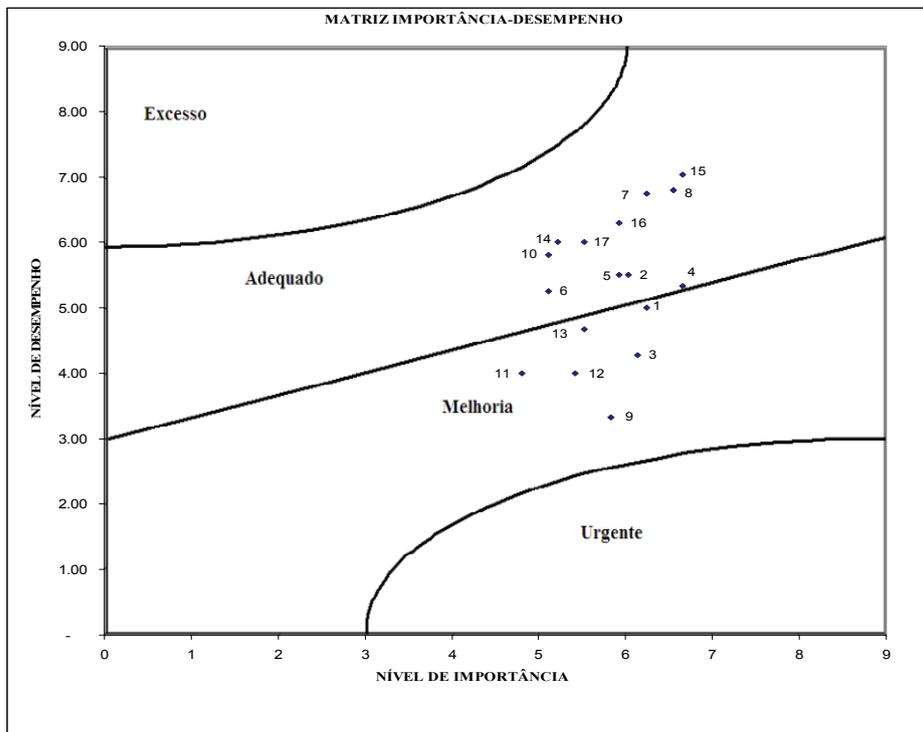
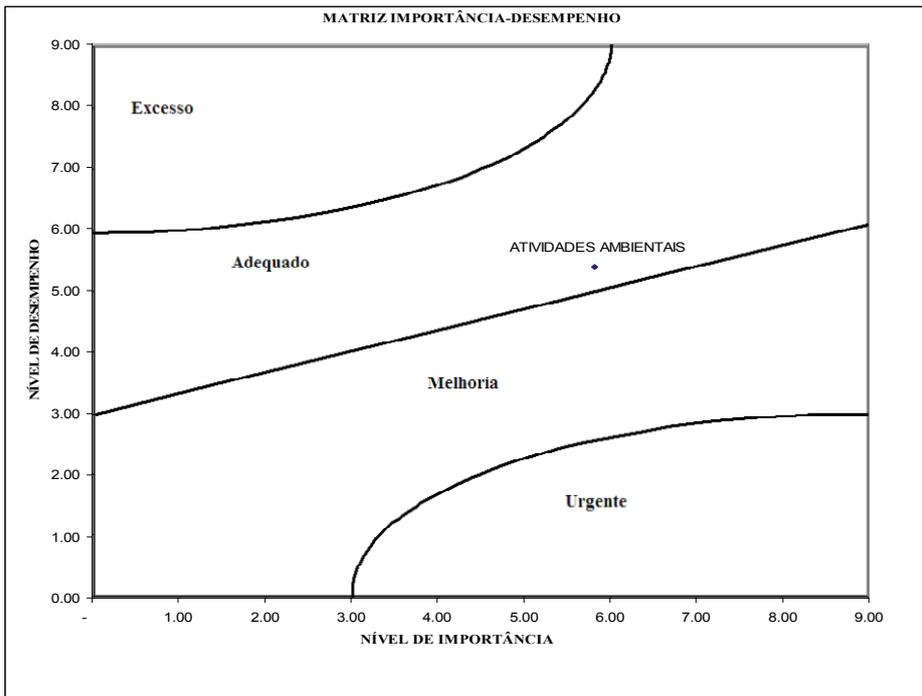


Figura 2 - Matriz importância-desempenho: 17 questões relacionadas à atividade ambiental.

Fonte: dados da pesquisa.

Esta situação evidencia que os controles relativos às atividades ambientais não se apresentam nos extremos da matriz, ou seja, não há um controle demasiado e, muito menos, falta de controle.

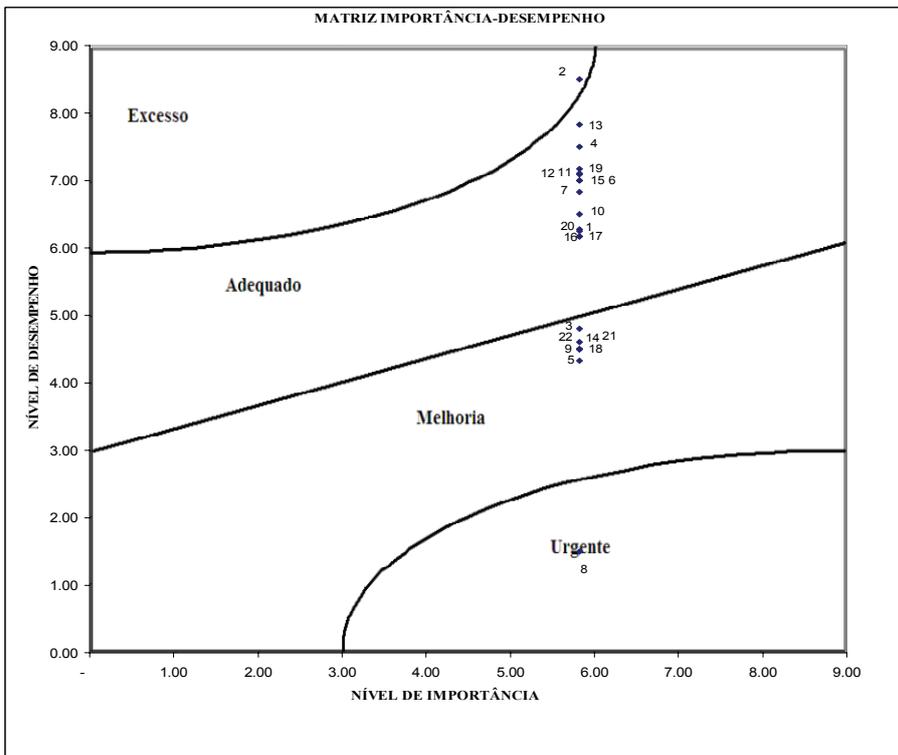
A Figura 3 mostra o nível importância-desempenho relacionado à média geral dos níveis de importância e desempenho de cada questão.



**Figura 3 - Matriz importância-desempenho: média geral das atividades existentes**  
Fonte: dados da pesquisa.

Percebe-se que na média geral, as atividades ambientais estão localizadas na zona adequada da matriz, logo, as ações da cooperativa devem ser direcionadas para que esta situação se estabilize. Entretanto, para não generalizar, deve-se levar em consideração também a média importância-desempenho de cada atividade ambiental.

A Figura 4 evidencia a posição de cada uma das 22 cooperativas na matriz importância-desempenho.



**Figura 4 - Matriz importância-desempenho: posição de cada cooperativa**  
Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 4 demonstra que, utilizando a média de importância de 5.82 obtida por meio dos níveis de importância, o nível de desempenho individual das 22 cooperativas é diversificado. A numeração atribuída às cooperativas nesta figura é aleatória, de forma que elas não podem ser identificadas. O nível de desempenho individual é obtido pela soma das notas de desempenho de cada cooperativa em relação às 17 questões analisadas, onde este total é dividido pela quantidade de atividades existentes.

Percebe-se que a cooperativa 8 apresenta-se na zona de ação urgente, dessa forma, reflete um nível de controle muito abaixo do esperado, portanto, devem ser direcionados esforços para que esta situação seja revertida para os níveis superiores da matriz. As cooperativas 3, 5, 9, 14, 18, 21 e 22 não refletem um nível aceitável de controle, sendo assim, faz-se necessário que seja trabalhado para que se elevem a um nível adequado. Já as cooperativas 16, 20, 17, 1, 10, 7, 12, 11, 19, 15, 6, 4 e 13 estão localizadas na zona adequada, logo, devem ser trabalhadas para que continuem nessa posição na matriz.

Entretanto, a cooperativa 2, encontra-se na zona de excesso, portanto, faz-se necessário analisar se os recursos disponibilizados pela cooperativa estão sendo empregados exageradamente para estes controles.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O cooperativismo é uma forma de cooperação econômica que pode envolver diversas atividades, visando não o lucro, mas o desenvolvimento social. As cooperativas buscam o desenvolvimento de si e da sociedade por meio da ajuda mútua, sendo esta caracterizada pela própria atividade econômica.

Independentemente das atividades desenvolvidas na cooperativas, os controles internos tornam-se uma necessidade, pois, quando estes não existem, possíveis erros ou desperdícios acabam acontecendo e, muitas vezes a administração, nos casos que vem a estar ciente do ocorrido, pode ser que seja tarde demais.

O presente estudo objetivou analisar, por meio de uma matriz importância-desempenho, os controles internos utilizados para a gestão dos riscos inerentes às atividades ambientais das cooperativas de energia elétrica de Santa Catarina. Considera-se que as evidências coletadas por meio de questionário permitiram elaborar uma análise adequada ao cumprimento do objetivo geral deste trabalho, que é “evidenciar a relação importância-desempenho nos controles internos de natureza ambiental deste setor”.

Em relação ao primeiro objetivo específico, averiguar o nível de importância atribuído pelas cooperativas de energia elétrica de SC aos controles internos aplicados nas atividades ambientais, conclui-se que entre os 17 itens analisados, os considerados mais importantes são: educação ambiental para empregados (questão 4) e cumprimento de exigências legais (item 15), pontuados ambos com a nota 6,65, seguidos pelo controle de multas e indenizações relativas à matéria ambiental (questão 8), com nota 6,55. Na outra ponta da avaliação da importância estão os itens controle de custos dos salários e encargos sociais aos trabalhadores vinculados ao processo de restauração ambiental (item 11), com nota 4,81 e controle de gastos realizados com a intenção de prevenção ou redução de danos ambientais futuros (item 10), com nota 5,11. Merece destaque o fato de que houve pouca dispersão na avaliação da importância dos controles internos, representados pela nota média 5,82, com desvio padrão em torno dessa média de 0,57, equivalente a 9,76%.

Quanto ao segundo objetivo específico, verificar o nível de satisfação existente com os controles internos aplicados nas atividades ambientais das cooperativas de energia elétrica de

SC, conclui-se que foi atribuído um nível adequado de controle das atividades em geral. Porém, na análise do nível de desempenho individual das 22 cooperativas, percebe-se, com o uso da Matriz de Slack, que há 5% das cooperativas que apresentam-se na zona de necessidade de melhorias urgentes. Para 31% das entidades analisadas a situação atual fica na zona de melhoria, 59% na zona adequada e 5% na zona em excesso. Diferentemente da análise da importância, esta situação evidencia um desnível na satisfação dos entrevistados com a situação dos controles internos, o que é evidenciado pelo desvio padrão de 19,85% (nota média de desempenho declarado pelos respondentes de 5,38, desvio padrão em torno dessa média de 1,07).

Há outros aspectos relacionados ao tema deste estudo que possibilitam o desenvolvimento de novas pesquisas. Dentre eles destacam-se: a) analisar outros controles internos relacionados às cooperativas de energia elétrica de SC, inclusive informações acerca do balanço contábil, tendo como objetivo evidenciar as exigências da regulamentação da ANEEL; b) ampliar esta pesquisa para cooperativas de energia elétrica de outro estado brasileiro, com intuito de analisar as diferenças regionais; c) aplicar a metodologia em outros ramos cooperativistas em que haja regulamentação que de alguma maneira padronize exigências de controle; e d) desenvolver estudos semelhantes sobre a gestão de riscos ambientais em outros segmentos econômicos.

## REFERÊNCIAS

- ACI. **Co-operative Sectors**. Disponível em: <<http://www.coop.org/coop/sectors.html>>. Acesso em: 14 fev. 2008.
- AICPA. **Auditing Standards Board – SAS 55-78 (AU 319)**. Disponível em: <<http://www.aicpa.org/download/members/div/auditstd/AU-00319.PDF>>. Acesso em: 06 nov. 2007.
- ALBRECHT, Karl. BRADFORD, Lawrence J.; tradução Sara Gedanke. **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva**. São Paulo: Makron Books, 1992.
- ANEEL. **Gestão e estudos hidroenergéticos: estudos e informações hidrológicas**. Disponível em: <<http://www.ANEEL.gov.br>>. Acesso em: 23 set. 2005.
- ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1984.
- BIO, Sergio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1987.
- BOYNTON, William C.; JOHNSON, Raymond N.; KELL, Walter G.; tradução José Evaristo dos Santos. **Auditoria**. São Paulo: Atlas, 2002.
- CERVO, Amado L., BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pretenci Hall, 2002.
- DIEGUEZ, Consuelo. O Mundo com fome de energia. Disponível em [http://veja.abril.com.br/230501/p\\_130.html](http://veja.abril.com.br/230501/p_130.html). Acesso em 13 abr. 2008.
- FECOERUSC. **A federação e sua organização**. Disponível em: <<http://www.fecoerusc.org.br/index.htm>>. Acesso em: 17 dez. 2006.
- FRANCO, Hilário. MARRA, Ernesto. **Auditoria contábil**. São Paulo: Atlas, 1982.
- FURQUIM, Maria Célia de Araújo. **A cooperativa como alternativa de trabalho**. São Paulo: Ltr, 2001.

- GIANESI, Irineu G.N., CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1996.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994
- JACOBI, Pedro Roberto; BARBI, Fabiana. Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil. **Revista Katalysis**. Florianópolis, SC, v. 2/10, p. 237-244, 2007.
- MARTINS, Eliseu. DE LUCA, Márcia M. Mendes. Ecologia via contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília, DF: ano 23. n. 86, p. 20-29, mar. 1994.
- OCB. **Estrutura do sistema**. Disponível em:  
<<http://www.brasilcooperativo.com.br/Default.aspx?tabid=53>>. Acesso em: 11 nov. 2007.
- OCESC. **Institucional**. Disponível em: <[http://www.ocesc.org.br/institucional/a\\_ocesc.php](http://www.ocesc.org.br/institucional/a_ocesc.php)>. Acesso em: 16 dez. 2007.
- OLIVEIRA, Ana Maria de Araújo **Qual o impacto ambiental da instalação de uma hidrelétrica?**. Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2005.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2001.
- RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SILVEIRA, Amélia (Coord). et al. **Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias**. Blumenau: Edifurb, 2004.
- SLACK, Nigel. The Importance-Performance Matrix as a Determinant of Improvement Priority. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 14, n. 5, p. 59-75, 1994.
- SLACK, Nigel. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo: Atlas, 1993.
- SLACK, Nigel et. Al. **Administração da Produção**. 2ª. ed São Paulo: Atlas, 2002.
- VEIGA, Sandra Mayrink. FONSECA, Isaque. **Cooperativismo: uma revolução pacífica em ação**. Rio de Janeiro: Dp&a, 2001.