

V ENCONTRO DE PESQUISADORES LATINO-AMERICANOS DE COOPERATIVISMO

V ENCUENTRO DE INVESTIGADORES LATINOAMERICANOS DE COOPERATIVISMO

MOVIMENTO COOPERATIVO, TRANSNACIONALIZAÇÃO
E IDENTIDADE COOPERATIVA NA AMÉRICA LATINA

MOVIMIENTO COOPERATIVO, TRANSNACIONALIZACIÓN E IDENTIDAD COOPERATIVA EN AMÉRICA LATINA

COMITÊ DE PESQUISA DA ALIANÇA COOPERATIVA INTERNACIONAL



079 - PERFIL DE UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE BUSINESS INTELLIGENCE PELAS COOPERATIVAS AGROINDUSTRIAIS DO ESTADO DO PARANÁ

eficácia e eficiência da empresa, inovação e experiência na
integração cooperativa

Alfredo Benedito Kugeratski Souza
aks@pop.com.br

PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Roberto Max Protil
roberto.protil@pucpr.br

PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Resumo

Este artigo tem por objetivo apresentar um perfil de utilização das ferramentas de Business Intelligence pelas cooperativas agropecuárias do estado do Paraná. O instrumento de pesquisa utilizado neste trabalho foi adaptado e validado a partir do trabalho realizado por Turban, Mclean e Wetherbe (2004). Dentre as novas tecnologias pesquisadas, destacam-se o portal corporativo, a gestão do relacionamento com os clientes (CRM), os sistemas integrados de gestão (ERP), a gestão dos dados (Datawarehouse) e a governança de TI. O estudo baseado em uma pesquisa Survey permitiu verificar que a maioria das cooperativas tem um bom conhecimento destas tecnologias, todavia sua utilização estratégica ainda é bastante limitada.

Palavras-chave: Cooperativas agroindustriais, business intelligence, tecnologia da informação

Abstract

The objective of this paper is to present a profile of the use of Business Intelligence tools for the agricultural cooperatives of the Paraná state. The

research instrument used in this work was adapted and validated from Turban, Mclean and Wetherbe (2004). Amongst the new searched technologies, the corporative portal, the customer relationship management (CRM), the enterprise resource planning (ERP), the data management (Datawarehouse) and the governance of IT are distinguished. The study allowed to verify that the majority of the cooperatives have a good knowledge of these technologies, however the strategical use of it is still limited.

Key-words: *Agricultural cooperatives, business intelligence, information technology*

1 INTRODUÇÃO

Conforme dados da OCB (2005) há no Brasil 1.519 cooperativas agropecuárias com 940.482 agricultores associados. As cooperativas geram 110.910 empregos diretos, sendo que há respectivamente 1.051.392 e 5.256.960 pessoas vinculadas diretamente e indiretamente a estas organizações, ou seja, aproximadamente 6.308.352 pessoas dependem economicamente das cooperativas agropecuárias brasileiras.

A percepção sobre o grande potencial econômico das cooperativas agropecuárias cresce na medida em que, em nível mundial, o agronegócio brasileiro vem conquistando importantes mercados de forma progressiva. O *superávit* comercial do agronegócio foi de aproximadamente US\$ 35 bilhões no acumulado dos últimos doze meses (maio/2004 a abril/2005), o número é resultado de exportações de US\$ 40,574 bilhões, 22,4% acima do valor alcançado no período anterior (maio/2003 a abril/2004), que foi de US\$ 33,135 bilhões, e importações de US\$ 4,922 bilhões (ABAG, 2005). O agronegócio é o setor mais importante da economia brasileira, foi responsável por 33,5% do PIB brasileiro, 42% das exportações e 24% dos empregos gerados no Brasil em 2003 (OCEPAR, 2005).

Dentro desta perspectiva econômica torna-se fundamental a modernização tecnológica das cooperativas para que estas possam atender a demanda de um mercado globalizado em crescente expansão mas altamente competitivo. Segundo Turban, Mclean e Wetherbe (2004) a utilização de ferramentas de BI permite organizar e agilizar processos de negócios conferindo assim uma maior competitividade às empresas.

Frente à necessidade de atualização tecnológica do setor cooperativista pretende-se com este artigo verificar o grau de utilização de ferramentas de business intelligence pelas cooperativas do estado do Paraná bem como identificar pontos fortes e fracos do processo de adoção de novas tecnologias de informação. O levantamento de dados foi feito através de uma pesquisa survey, realizada no ano de 2005 abrangendo todas as 66 cooperativas singulares paranaenses.

2 AS COOPERATIVAS AGRO-INDUSTRIAIS DO PARANÁ

O cooperativismo paranaense congrega mais de 348.000 pessoas, distribuídas em 209 cooperativas dos seguintes ramos: agropecuário, crédito, trabalho, educação, saúde, habitação, consumo, transporte, infra-estrutura e

turismo. As receitas totais para os cooperados atingiram R\$ 18 bilhões em 2004, contra R\$ 15,5 bilhões no ano anterior, o que representa mais de 18% do Produto Interno Bruto (PIB) do Paraná. Diante desses números, com destaque para o incremento do número de cooperados, que cresceu mais de 15% em 2004 pode ser considerado um bom ano para o cooperativismo paranaense (OCEPAR, 2005).

As cooperativas agropecuárias representam cerca de 53% da economia agrícola do Estado do Paraná e participam, de forma intensa, em todo o processo de produção, beneficiamento, armazenamento, industrialização e comercialização, que conta com 71 cooperativas distribuídas por todo o território paranaense, cujos quadros sociais somavam em 2004, 100.757 cooperados e empregavam quase 40.942 funcionários (OCEPAR, 2005). A tabela 1 apresenta o número de cooperativa por ramo de atividade na economia do Estado do Paraná

Tabela 1: Cooperativas do Estado do Paraná – Fonte: Ocepar, 2005.

Ramo	Nº de cooperativas	Nº de cooperados
Agropecuário	71	110.757
Transporte	15	1.334
Crédito	55	215.046
Educacional	12	2.024
Habitacional	01	52
Infra-estrutura (eletr. rural)	8	7.871
Saúde	32	10.763
Trabalho	14	10.426
Turismo	01	39
TOTAL	209	348.309

3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A tecnologia da informação (TI) pode ser conceituada como um recurso tecnológico e computacional para geração e uso da informação, sendo fundamentada nos seguintes componentes: *hardware*, *software*, sistemas de telecomunicações e gestão de dados e informações (REZENDE & ABREU, 2001; LAUDON & LAUDON, 1999). A TI possui o potencial de controlar, processar e criar informações, sobretudo através do uso dos sistemas de informação, uma das ferramentas da TI mais utilizadas no apoio às funções administrativas (MOREIRA, 2003).

Segundo Albertin (2001), A utilização de TI significa uma mudança profunda na organização, devendo ser planejada e preparada para que seu sucesso seja garantido. Deve-se gerar competitividade e eliminar-se os conflitos, pois os recursos alocados são investimentos financeiros, humanos e materiais. Contudo, segundo Zambalde (2000), na maioria das organizações, a TI geralmente é utilizada como instrumento para conquista de poder.

Atualmente verifica-se que grande parte das cooperativas não desenvolvem nenhum planejamento estratégico ou monitoramento ambiental sobre os mercados em que atuam e o uso da TI é direcionado apenas a aplicações voltadas às operações internas (ALBANO, 2001). Contudo, a integração existente entre cooperativa/cooperado pode diminuir os impactos no processo de adoção de uma nova tecnologia e o conhecimento da realidade do

cooperado pode viabilizar a adequação da TI ao setor cooperativista (SILVA, 2003).

Devido ao cenário competitivo das organizações, este apresentando contínuas adaptações na postura estratégica, as cooperativas que tem como meta a busca de competitividade devem incluir em seu planejamento a permanente incorporação e modernização em TI (ANTONIALI, 1996). O desafio das estruturas cooperativas modernas é manter seu papel de sistema produtivo centrado no homem e, ao mesmo tempo, desenvolver uma organização capaz de competir com empresas de outras naturezas com orientação para o mercado (ZYLBERSZTAJN, 1994). Nesse sentido, adoção contínua da TI deve ser primordialmente uma das principais metas do planejamento das organizações cooperativas. A preocupação estratégica com TI é menor em cooperativas de pequeno porte e maior em cooperativas consideradas de médio e grande porte (PROTIL e SOUZA 2004). Depois de anos em investimentos para implementar uma plataforma tecnológica para suporte aos processos empresariais, que também verificasse a eficiência da estrutura operacional e de soluções de TI para níveis estratégicos, surgiu à área que é conhecida atualmente como Inteligência de Negócios ou *Business Intelligence* - BI (PETRINI; POZZEBON & FREITAS, 2004).

3.1 Novas Tecnologias para a Gestão

A Inteligência de Negócios (BI) é um conjunto de ferramentas de TI que dão suporte à armazenagem e análise das informações de uma empresa. O objetivo não está no próprio processo, mas nas tecnologias que permitem a gravação, recuperação, manipulação e análise da informação (PETRINI; POZZEBON & FREITAS, 2004). Conforme Turban, Mclean e Wetherbe (2004), os conceitos e utilidades das novas tecnologias para a gestão são apresentados a seguir:

- Portal corporativo pode ser considerado como um ponto de consulta único e personalizado via *browser*, proporcionando um acesso direcionado para dados, informações e conhecimento corporativo, utilizando técnicas avançadas de busca e indexação;
- A gestão do relacionamento com os clientes (CRM), não envolvem apenas vendas e *marketing*, mas proporciona um serviço diferenciado ao cliente, mudanças nos produtos, baseando-se nas necessidades individuais dos consumidores. Com esse tratamento individualizado com a utilização da CRM, a empresa poderá criar a fidelidade do cliente, existem dois tipos de CRM, Operacional e Analítica, alguns benefícios que a utilização da CRM são, monitoramento dos pedidos, centro de atendimento integrado e customização de produtos;
- Sistema de apoio à decisão (SAD) é um sistema de informação baseado em computador, combinando modelos e dados, com a tentativa de solucionar problemas semi-estruturados, com a participação do usuário. O SAD é utilizado para melhorar o processo decisório;
- Os sistemas integrados de gestão (ERP – *enterprise resource planning*), envolvem o planejamento e a gestão dos recursos da empresa e a sua

utilização, possibilitando alguns benefícios, entre eles, aumento da eficiência, qualidade, produtividade e lucratividade.

- Gestão dos dados (*Datawarehouse*), pode ser definido como sendo o repositório de dados no qual são acumulados os dados históricos devidamente filtrados, consolidados e acumulados, para posterior extração.
- Governança de TI, este termo é definido como uma estrutura de relações e processos que dirige e controla uma organização a fim de atingir seu objetivo de adicionar valor ao negócio através do gerenciamento balanceado do risco com o retorno do investimento de TI (BRODBECK, ROSES & BREI, 2004).

4 METODOLOGIA

Reconhecendo a importância da TI no cenário atual das organizações cooperativas uma equipe de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná desenvolveu um instrumento de pesquisa com base nos estudos realizados por Turban, Mclean e Wetherbe (2004). Este instrumento foi utilizado no ano de 2005 em uma pesquisa Survey junto às cooperativas agro-industriais do estado do Paraná, cujo objetivo foi verificar qual a influência da tecnologia da informação sobre o processo decisório a nível estratégico em cooperativas agroindustriais do estado do Paraná.

4.1 Método

Nesta pesquisa, utilizou-se o método de pesquisa tipo “Survey”, que segundo Pinsonneault e Kraemer (1993), é essencialmente quantitativos, requer informações padronizadas do assunto estudado. Essas informações podem ser relativas a indivíduos, grupos, organizações ou comunidades, ou também, referentes a projetos e aplicações de sistemas. O principal meio de coleta dos dados é realizado através de questões pré-definidas e estruturadas, cujas respostas constituem os dados a serem analisados.

4.2 Instrumento da Pesquisa

Conforme o quadro 1, verifica-se como foram estruturadas as questões do instrumento de pesquisa:

Quadro 1: Descrição do instrumento da pesquisa

Questões	Informações Obtidas
1 a 3	Dados Gerais
4 a 7	Identificação do respondente
8 a 9	Identificação da Cooperativa
10 a 17	Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM) e Sistemas Integrados de Gestão (ERP)
18 a 30	Sistemas de Apoio à Gestão e à Tomada de Decisão
31 a 34	Sistemas de Inteligência Empresarial
35 a 43	Gestão de Dados
44 a 54	Portal Corporativo
55 a 59	Gestão de Relacionamento com o Cliente (<i>Customer Relationship Management</i>)

	- CRM)
60 a 65	Governança de TI

4.3 Definição da amostra

O universo desta pesquisa foi composto pelas 30 cooperativas singulares agropecuárias do estado do Paraná, que participaram do primeiro levantamento sobre TI que foi realizado no ano de 2004 (PROTIL e SOUZA, 2004). A opção pelas Cooperativas Agroindustriais ocorreu devido a dois fatores :

- A importância destas organizações no cenário econômico do Estado do Paraná;
- A nova política de incentivos ao Agronegócio por parte do Governo Federal;

4.4 Coleta de dados

O primeiro passo desta pesquisa foi o envio do questionário pela Ocepar – Organização das Cooperativas do Estado do Paraná – a todas cooperativas agropecuárias do Estado. Devido ao baixo número de retorno de questionários, iniciou-se a cobrança e confirmação do recebimento via correio eletrônico, mas mesmo assim houve poucas confirmações. Após esse período iniciou-se um contato telefônico, junto a todas as cooperativas, que ainda não haviam se manifestado sobre o retorno do questionário. Com a cobrança por telefone, verificaram-se as seguintes situações:

- O e-mail para o qual foi encaminhado o questionário estava desatualizado ou não foi destinado à pessoa responsável;
- A média de ligações de cobrança para o retorno do questionário foi de dois (2) telefonemas.

5 RESULTADOS

No total, 16 cooperativas, ou seja, 53% do universo pesquisado responderam o questionário, o qual foi elaborado e avaliado com o auxílio do *software Sphinx*.

- Dados Gerais

As questões 01 a 03 identificaram os dados gerais, como: data do preenchimento, nome da cooperativa, e cidade.

- Perfil dos entrevistados

As questões 04 a 07 identificam o respondente, idade, sua atividade profissional e e-mail, visando identificar o perfil do profissional encarregado da TI. Os respondentes do sexo masculino representam 93,75% dos entrevistados.

- Identificação da Cooperativa

Tabela 2: Caracterização das cooperativas pesquisadas

	Geral
Faturamento médio anual em R\$	588

(milhões)	
Investimento médio em TI 2004 R\$ (milhões)	1,4

No ano de 2003 o faturamento médio bruto das cooperativas foi de aproximadamente R\$ 333 milhões e o investimento médio neste mesmo ano foi de R\$ 1,1 milhões.

- Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM) e de Sistemas ERP

Com relação ao nível de conhecimento de SCM e ERP verificou-se que 50% e 18,8% dos entrevistados possuem respectivamente conhecimento “bons” e “avançado” sobre estas tecnologias. Conforme apresentado na tabela 3, 100% das cooperativas utilizam algum sistema para a Gestão da Cadeia de Suprimentos. Comparando os dados desta pesquisa com a pesquisa realizada por PROTIL e SOUZA em 2004, verificou-se que em apenas um ano a porcentagem de cooperativas que não utilizavam sistemas ERP foi reduzida de 25% para 12,5%. Aproximadamente 44% das cooperativas que participaram da pesquisa têm a preocupação em desenvolver internamente o seu próprio sistema de ERP.

Tabela 3: Sistema SCM e ERP

	Sistemas
MRP	12,5%
MRP II	0%
ERP	87,5%
SCM Interna	18,8%
SCM Ampliada	0%

Ainda, sobre as questões referente a SCM e ERP, verificou-se que em 93,8% das cooperativas as áreas de Contabilidade e Finanças estão integradas, em 68,8% das cooperativas a área industrial está integrada, em 62,5% das cooperativas a área de RH está integrada e em apenas 31,3% das cooperativas a área de marketing está integrada. Os principais benefícios que as cooperativas tiveram após a implantação do sistema de ERP foram: redução do tempo de ciclo para compras e vendas, parcerias estratégicas com os fornecedores e melhor relação entre fornecedor-comprador.

- Sistemas de Apoio à Gestão e à Tomada de Decisão

A pesquisa revelou que 50% dos entrevistados possuem um “bom conhecimento” sobre os sistemas de apoio à gestão (SAD), apenas 12,5% possuem “conhecimento avançado” e 37,5% tem “pouco conhecimento ou razoável”. Conforme dados da tabela 4, podemos verificar ainda que algumas cooperativas são perceberam a importância de um sistema de apoio à tomada de decisão dos gestores. Verificou-se que 87,5% das cooperativas tem a preocupação em alinhar o Plano de TI com o Plano de Negócios da Cooperativa. Todas as cooperativas percebem a importância de SAD, todavia apenas 50% tem um SAD. Aproximadamente 63% das cooperativas não acham importante que o SAD estejam interligados com a *web*.

Tabela 4: Informações sobre Sistemas de Apoio à Decisão

	Alinhamento TI x Negócio	Importância SAD	Possui SAD	SAD na Web
--	--------------------------	-----------------	------------	------------

Sim	87,5%	100%	50%	37,5%
Não	12,5%	0%	50%	62,5%
Total	100%	100%	100%	100%

Na opinião de 68,8% dos entrevistados os Sistemas de Informação Gerenciais (SIG) são os mais importantes para o auxílio na tomada de decisão. Para as cooperativas que possuem algum sistema de apoio à tomada de decisão, constatou-se que estes trazem as seguintes vantagens: informações mais precisas, velocidade para obtenção das informações e melhor monitoramento das operações do negócio.

- Sistemas de Inteligência Empresarial

Referente ao conhecimento sobre sistemas de inteligência empresarial, aproximadamente 50% dos respondentes afirmam ter “conhecimento bom ou avançado”, e apenas 12% possuem “nenhum conhecimento”. Interessante notar que apenas 25% das cooperativas possuem um sistema de inteligência empresarial, e destas apenas 50% percebem benefícios diretos para a gestão do seu negócio.

- Gestão de Dados

Com referencia ao quesito conhecimento de gestão eletrônica de documentos, verificou-se que 37,5% dos entrevistados possuem “conhecimento bom ou avançado”, 44% “pouco e razoável conhecimento” e 20%. “nenhum conhecimento” sobre sistemas de gestão de dados. A tabela 5 indica que a recuperação dos dados armazenados em 75% das cooperativas é considerada rápida, e que para 63% das cooperativas a circulação dos dados é considerado rápido.

Tabela 5: Formas de recuperação e circulação dos dados

	Recuperação	Circulação
Muito lento	0%	6,2%
Lento	12,5%	18,8%
Indiferente	12,5%	12,5%
Rápido	68,8%	56,2%
Muito rápido	6,2%	6,3%
Total	100%	100%

A tabela 6 permite verificar que para 75% das cooperativas a eficácia dos dados é considerada média ou muito alta, e em 87% das cooperativas os dados são transferidos com média ou muito alta segurança.

Tabela 6: Informações sobre eficácia e segurança dos dados

	Eficácia	Segurança
Nenhuma	0%	0%
Pouca	25%	12,5%
Indiferente	0%	12,5%
Média	50%	56,3%
Muita	25%	31,2%
Total	100%	100%

- Portal Corporativo

Constatou-se que 55% dos entrevistados afirmam ter conhecimento bom ou avançado sobre Portais Corporativos, 38% “pouco e razoável” e 7% “nenhum” conhecimento. Conforme dados apresentados na tabela 7, 43,8% das cooperativas possuem portal corporativo, e em 56,3% dos casos o cooperado consegue tomar uma decisão sobre venda ou compra de algum produto da cooperativa sem precisar descolar-se até a unidade mais próxima, porém este contato na maioria das vezes é feito por telefone, não com a utilização do portal corporativo. Reunião, assembléias, compra e venda, e outros contatos são realizados na maioria das vezes por telefone ou quando o cooperado se desloca até a sede da cooperativa.

Tabela 7: Informações sobre Portal Corporativo

	Cooperativa possui Portal	Cooperado consegue toma decisão uma da propriedade
Sim	43,8%	56,3%
Não	56,3%	43,8%
Total	100%	100%

- Gestão de Relacionamento com Cliente (CRM)

Verificou-se que 37,5% dos entrevistados afirmam ter um bom conhecimento dos sistema de Gestão de Relacionamento com Cliente (CRM) é 62,5% possuem conhecimento “pouco ou razoável”. Na tabela 8, verifica-se que 87,5% das cooperativas não possuem um sistema de CRM, porém para 93,8% dos entrevistados seria importante que este sistema estivesse relacionado com a *Web*.

Tabela 8: Informações sobre CRM

	Cooperativa possui CRM	CRM plataforma Web
Sim	12,5%	93,8%
Não	87,5%	6,3%
Total	100%	100%

- Governança de TI

Com relação a Governança de TI, apenas 37,5% dos entrevistados possuem um “bom” conhecimento desta questão, sendo que 43% dos entrevistados afirmam ter no máximo um conhecimento razoável. Os dados da tabela 9 mostram que 68,8% das cooperativas adotam práticas de governança de TI, tais como: divulgação de informações aos cooperados. Verificou-se também que 56,2% dos orçamentos destinados a área de TI frequentemente sofrem cortes ou paralisações. Em 87,5% das cooperativas o Plano Estratégico de TI é divulgados para as demais áreas funcionais da empresa.

Tabela 9: Informações sobre Governança de TI

	Práticas de	Cortes no	Divulgação do
--	--------------------	------------------	----------------------

	Governança de TI	orçamento de TI	Plano de TI
Sim	68,8%	56,2%	87,5%
Não	31,2%	43,8%	12,5%
Total	100%	100%	100%

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TI atualmente é um dos fatores considerado vital para as organizações. A inteligência do negócio (BI) compreende a análise feita por sistemas de apoio à decisão (SAD), sistemas de informações gerenciais (EIS), data mining e sistemas inteligentes. Para que sua utilização venha a agregar valor competitivo aos demais processos da organização, é necessário que seu uso seja planejado de acordo com as estratégias da organização.

Segundo Turban et al (2004) a TI contribui de diversas formas para a inovação necessária na gestão estratégica, ressaltando i) a TI cria aplicações inovadoras que proporcionam vantagens estratégicas diretas para as empresas, ii) os próprios sistemas de informação são há bastante tempo reconhecidos como uma arma estratégica, iii) a TI dá suporte a mudanças como a reengenharia, o que se traduz em vantagem estratégica, iv) a TI proporciona a conexão entre uma empresa e seus sócios e parceiros de negócio com eficácia e eficiência, v) a TI é fator importante na redução de custos, vi) a TI fornece inteligência competitiva nos negócios mediante a coleta e análise de informações sobre produtos, mercados, concorrente e mudanças ambientais.

A pesquisa apresentada neste artigo confirmou que os novos desenvolvimentos de TI, e mais especificamente das ferramentas de BI, são de conhecimento de uma grande parte das cooperativas, todavia ainda não são utilizados como vantagem estratégica. A vantagem estratégica da TI pode ser definida como um sistema de informação estratégico ajuda a organização a obter vantagem competitiva mediante sua contribuição para a concretização dos objetivos estratégicos da organização e/ou por sua capacidade de melhorar significativamente o desempenho e produtividade. Ter vantagem competitiva na economia da Web pode ser até mais importante do que na economia tradicional, devido às freqüentes mudanças nas tecnologias e mercados e ao surgimento de novos modelos de negócios, a estrutura da indústria e a natureza da concorrência podem mudar com estonteante rapidez.

Referências

ABAG – Associação Brasileira de Agribusiness. **Superávit e Exportações do Agronegócio batem recorde nos últimos 12 meses**. Disponível em: <<http://abag.com.br>> Consulta em 13.maio.2005

ALBANO, C. S. **Problemas e Ações na Adoção de Novas Tecnologias de Informação: Um estudo em Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2001.

ALBERTIN, A. L. **Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação**. RAE. São Paulo, jul./set. 2001.

ANTONIOLLI, L. M. **Tecnologia da informação e estratégia de uma cooperativa de cafeicultores – O Caso Cooxupé**. Futura. São Paulo, 1996.

BRODBECK, A.F.; ROSES, L.K.; BREI, V.A. **Governança de TI: medindo o nível de serviços acordados entre as unidades usuárias e o departamento de sistemas de informação.** Anais ENANPAD, 2004.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. **Sistemas de Informação.** LTC, 4ª edição, Rio de Janeiro, 1999.

MOREIRA, V. R. **Uma proposta de requisitos para um sistema de informação voltado ao apoio à logística de suprimentos hospitalar: O caso da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba/Aliança Saúde.** Curitiba, 2003. 143 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Mestrado em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

OCB. **Organização das Cooperativas do Brasil.** Disponível em: <www.ocb.org.br> Consulta em 13.maio.2005.

OCEPAR. **Organização das Cooperativas do Estado do Paraná.** Disponível em <www.ocepar.org.br> Consulta em 13.maio.2005.

PETRINI M.; POZZEBON, M.; FREITAS, M.T. **Qual é o Papel da Inteligência de Negócios (BI) nos Países em Desenvolvimento? Um Panorama das Empresas Brasileiras.** Anais ENANPAD, 2004.

PINSONNEAULT, A., KRAEMER, K. L. **Survey research methodology in management information systems: an assessment,** Journal of Management Information Systems, Automs, 1993.

PROTIL, R. M.; SOUZA, A.: **Utilização da tecnologia da informação nas cooperativas agropecuárias do Paraná.** Artigo apresentado ao XXIV ENEGEP, Florianópolis, 2004.

REZENDE, D. A. ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação: aplicada a sistemas de informação empresariais.** Atlas, 2ª edição, São Paulo, 2001.

SILVA, A. L. **A Dinâmica da Difusão da Tecnologia da Informação: Um Estudo Comparativo em Cooperativas.** Lavras. Universidade Federal de Lavras. Dissertação de Mestrado. 2003.

TURBAN, E; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da Informação para Gestão: transformando os negócios na economia digital.** Bookman, 3ª edição, Porto Alegre, 2004.

ZAMBALDE, A.L.A.: **Informática na Modernização do Sistema Agroindustrial do Café no Estado de Minas Gerais.** Tese de doutorado. UFLA. Minas Gerais, Março 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. **Organização de Cooperativas: desafios e tendências.** RAE. São Paulo, 1994.