

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO - UFRGS / Urcamp**

Problemas e ações inerentes à adoção da tecnologia de informação:  
Um estudo em Cooperativas Agropecuárias.

Aluno  
Cláudio Sonáglio Albano

Proposta de Dissertação apresentada ao  
Curso de Mestrado em Administração da  
UFRGS, Escola de Administração,  
Programa de Pós Graduação em  
Administração, em convênio com a  
Urcamp, sob a orientação do professor  
Dr. Henrique Freitas.

Porto Alegre-RS, março de 2000

## **SUMÁRIO**

1. TEMA E JUSTIFICATIVA .....	2
2. OBJETIVOS DA PESQUISA .....	7
2.1. Objetivo Geral .....	7
2.2. Objetivos Específicos .....	7
3. GESTÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO .....	8
3.1 Tecnologia de Informação .....	8
3.2 Sistemas de Informação .....	11
3.3 Tecnologia e Competitividade .....	14
3.4 Impacto da Tecnologia de Informação .....	16
4. MÉTODO DE PESQUISA .....	20
5. CONTEXTO DE APLICAÇÃO .....	25
5.1 Cooperativas Agropecuárias – Situação atual .....	25
5.2 Cooperativas Agropecuárias – Utilização da Tecnologia de Informação .....	30
6. CONTRIBUIÇÕES POTENCIAIS .....	32
7. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES .....	34
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35

## 1. TEMA E JUSTIFICATIVA

O cenário competitivo das empresas tem passado por profundas mudanças na última década. Esse fato vem exigindo rápidas e contínuas adaptações para sobreviver e crescer nesses novos tempos de globalização da economia. Estas constantes transformações têm levado as organizações a mudar suas estruturas, processos e estratégias. Um dos grandes vetores destas transformações é a constante evolução tecnológica, que tem se intensificado com o passar do tempo, afetando significativamente todas as atividades humanas e aumentando o grau de incerteza e imprevisibilidade do futuro. Este crescente avanço tecnológico fez surgir na sociedade, novas necessidades e desejos a nível de mercado consumidor, proporcionando a criação de novas oportunidades de negócios. Conforme Torres (1995), “vivemos em um mundo em que dos mais fortes fatores de competitividade para qualquer empresa, em qualquer ramo de negócios, é o uso da tecnologia, adequada aos seus objetivos”.

Grandes mudanças vem alterando o cenário competitivo mundial e impactando diretamente as organizações. O fenômeno chamado globalização, traz em sua essência algumas transformações, que colocam novos desafios às organizações, entre os quais podemos citar: Tomada de decisões mais freqüentes e rápidas, maior inovação organizacional e contínua aquisição e distribuição de informações, de forma mais rápida e eficaz. A competitividade de uma organização está relacionada ao meio ambiente no qual esta inserida, desta forma deve considerar em suas estratégias as características de seu ambiente (Porter, 1990). Outra importante afirmativa sobre a nova realidade competitiva das organizações é descrita por Lesca apud Freitas (1992) “a empresa competitiva é aquela capaz de se manter de forma voluntária num mercado concorrencial e evolutivo, realizando uma margem de autofinanciamento suficiente para assegurar a sua independência financeira e os meios necessários à sua adaptação”. Para Freitas & Becker (1997) “atualmente para uma empresa manter-se competitiva deve aproveitar o surgimento de qualquer oportunidade, e uma das principais fontes de oportunidades (geralmente não utilizada) é a ação sobre a informação e o conhecimento”.

Pelo exposto até aqui, conclui-se que dois novos elementos estão fortemente inseridos na nova realidade vivenciada pelas organizações; a tecnologia e o gerenciamento da informação. Desta forma a tecnologia de informação passa a ser um importante componente competitivo para a organização. Segundo Freitas (1992), podemos trocar a expressão “informação é poder” para “informação é vantagem competitiva”.

Entretanto, muitas empresas ainda não têm a exata consciência da importância da informação para alavancar um melhor desempenho. Em nosso País este quadro ainda é mais real, especialmente porque a tecnologia de informação, até o momento, foi mais utilizada para suportar as atividades burocráticas e operacionais das organizações. Este fato confirma que o simples uso da tecnologia de informação não configura uma mudança estrutural nas organizações. Diversos estudos e pesquisas já demonstraram não haver uma relação precisa entre investimentos em tecnologia de informação e aumento de produtividade e competitividade; para que isto ocorra é necessário vincular fortemente o planejamento e uso desta tecnologia às estratégias da organização.

Para Albertin (1994), esta tecnologia “não irá simplesmente automatizar o que já existe hoje. Não podemos esperar que o mundo interconectado eletronicamente seja simplesmente uma versão mais rápida e mais eficiente do que conhecemos hoje. Ao contrário devem acontecer profundas mudanças nas formas tradicionais de negócios. As empresas e os mercados devem sofrer profundas alterações”.

Podemos definir tecnologia de informação, segundo Campos (1994), como “o conjunto de hardware e software que desempenha uma ou mais tarefas de processamento de informações. Faz parte do sistema de informações das organizações, tal como coletar, transmitir, estocar, recuperar, manipular e exibir dados” , durante o nosso trabalho utilizaremos a abreviatura TI, para focar tecnologia de informação.

Cash, McFarlan & McKenney apud Albertin (1996), utilizando as três estratégias competitivas genéricas de Porter (1990), descrevem a competitividade da era da informação apresentando a cadeia de valores <sup>1</sup> e definindo que a TI a está permeando em diversos pontos.

---

<sup>1</sup> Porter (1990) descreve que “o instrumento básico para diagnosticar a vantagem competitiva e encontrar maneiras de intensificá-la é a CADEIA DE VALORES, que divide uma empresa nas atividades distintas que ela executa no projeto, produção, marketing e distribuição de seu produto”. O autor ainda define que “a cadeia de valores é um instrumento básico para diagnosticar a vantagem competitiva e descobrir maneiras de criá-la e sustentá-la”. A cadeia de valores desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação.

- Estratégia de Baixo Custo: redução de pessoal de apoio à produção e escritórios, redução significativa nos estoques, contas a pagar, etc. Melhor utilização de material e menor custo geral pela redução do desperdício.
- Estratégia de Diferenciação: redução no tempo, de pesquisa, desenvolvimento e entrega de um novo produto, facilitar a adaptação do produto, conforme as necessidades de determinados clientes e prover um nível mais elevado e único de serviço aos clientes.
- Estratégia de Enfoque a mercados específicos: permite a identificação de áreas específicas de necessidades não atendidas, pois seus recursos de coleta e análise de dados são imensos.

Numa sociedade baseada na informação, o gerenciamento deve buscar obter vantagens competitivas oferecidas pela tecnologia. Assim, faz-se necessário preparar gerentes nas organizações com visão tecnológica, que possibilitem melhor adequar as organizações a esta realidade, como também antecipar futuras tendências e oportunidades. Desta forma, os gerentes desta tecnologia, devem possuir uma compreensão da organização para poderem aliar as decisões tecnológicas às estratégias organizacionais. A utilização desta tecnologia, exige um planejamento que não deve ser meramente tecnológico, mas sim que envolva toda a organização focando seus objetivos.

Esta tecnologia tem evoluído muito nos últimos anos e tudo leva a crer que esta evolução continuará com uma velocidade crescente. O custo de hardware e de software tem caído nos últimos anos e esta tendência deve-se manter por mais algum tempo, sendo mais acentuada no hardware. Esta situação leva a uma maior disponibilidade e diversidade de tecnologias que devem ser conhecidas, assimiladas e aplicadas. A diversidade de opções tecnológicas é seguramente um dos grandes dilemas dos gestores desta tecnologia, pois devem decidir qual opção tecnológica melhor se adapta a cada situação na organização. Além de decidir, devem permanentemente monitorar o ambiente e verificar novas tecnologias, que atualmente surgem a uma velocidade crescente, para que estas possam ser incorporadas ou substituir as atualmente utilizadas na organização. Segundo Benamati & Lederer (1997), esta taxa de mudança ou evolução tecnológica, é da ordem de 30 por cento ao ano. Sabemos que todo o processo de aquisição de conhecimento e habilidades em uma nova tecnologia, é algo complexo e atualmente uma tecnologia pode tornar-se obsoleta, antes mesmo de ser usada em toda a sua extensão.

Escolher e implementar de forma adequada as melhores tecnologias dentro do contexto organizacional, para apoiar esta em suas estratégias, é uma atividade desafiadora para seus gestores. É pois de suma importância conhecer como estas situações estão sendo enfrentadas, detectando seus problemas e soluções atuais, pode-se entender e equacionar as novas situações.

A tecnologia, entretanto, não constitui o único fator a ser considerado para que o uso da informática venha a produzir os resultados desejados, devendo-se considerar outros fatores como porte da empresa, ramo de atividade, capacitação e treinamento de recursos humanos, dentre outros. A partir deste contexto, torna-se necessário um conhecimento mais aprofundado e descritivo acerca do uso da informática pelas empresas, a fim de sistematizar ações gerenciais no sentido de melhor aproveitar os recursos desta pelas empresas.

Reconhecendo a importância decisiva do uso adequado de tecnologias, onde atualmente destaca-se a TI, procuraremos identificar quais os procedimentos adotados pelas organizações com relação a esta tecnologia, principalmente na seleção e implementação de novas tecnologias. Deseja-se identificar a gestão da TI nas Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul. Detectar a forma de planejamento e utilização desta tecnologia, segundo Santos & Valdesuso (1985), “serve de base para o estabelecimento de novas estratégias para a área de informática, minimizando os riscos de absorção das mudanças decorrentes da passagem de um estágio tecnológico para outro”. Este trabalho será nas organizações filiadas a Fecoagro - Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul. Escolheu-se estas organizações por sua significância no contexto econômico do Rio Grande do Sul.

Será utilizado um instrumento já validado por uma pesquisa realizada nos Estados Unidos<sup>2</sup>, que verifica como é realizada a gestão de novas tecnologias de informação em organizações. Inseriu-se algumas questões iniciais para adequar melhor a identificação das organizações e TI ao nosso contexto de aplicação. Este instrumento deve ser aplicado junto aos gestores de TI ou então ao profissional responsável pelas decisões referentes a esta área na organização.

---

<sup>2</sup> Este instrumento foi desenvolvido por pesquisadores norte-americanos da área de sistema de informações. Realiza-se uma descrição deste na seção referente ao método de pesquisa.

A seguir, na seção seguinte são apresentados os objetivos. Na seção 3, realiza-se uma revisão sobre os temas pertinentes a área do trabalho, tais como: Tecnologia e sistemas de informações. Na seção 4, defini-se e justifica-se a metodologia, bem como a forma de coleta e análise dos dados. Descreve-se o contexto da pesquisa na seção 5, e nos capítulos subsequentes são abordados na ordem: contribuições do trabalho, cronograma e referências bibliográficas.

## **2. OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Diagnosticar a tecnologia de informação utilizada pelas cooperativas e a intensidade dos problemas, bem como quais as ações adotadas e se foram bem sucedidas.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar a TI utilizada pelas cooperativas;
  
- Identificar a intensidade com que se manifestam os problemas quando da adoção da TI;
  
- Identificar as ações utilizadas pelos administradores em resposta a estes problemas e qual o seu resultado (se bem ou mal sucedido);
  
- Contribuir para pesquisas posteriores, que visem entender melhor como os administradores de TI estão enfrentando sua rápida evolução.



### **3. GESTÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

Neste capítulo abordaremos a fundamentação teórica referente ao tema proposto por esta pesquisa. Exploraremos alguns conceitos e estudos relacionados com a utilização da TI, demonstrando a sua importância para as organizações. O eficiente uso desta tecnologia em uma organização, compreende vários aspectos. Entre estes podemos afirmar que um sistema de informações, adequado às necessidades da organização, é sem dúvida alguma um dos pressupostos fundamentais para que o uso desta tecnologia, venha a agregar alguma vantagem competitiva para as atividades da organização. A importância desta tecnologia aumenta paralelamente a uma crescente evolução em suas mais diversas formas de utilização. Para Benamati & Lederer (1998) todos os fatores indicam que esta evolução será uma constante nos próximos anos. Estes fatores conjugados tornam extremamente delicada a gestão desta tecnologia nas organizações, em especial quando da adoção de novas tecnologias, que substituirão as já existentes ou agregarão novas funções ao sistema de informações da organização. Abordaremos o tema tecnologia de informação, pois este tópico é o aspecto principal de nosso projeto; todos os elementos da TI, interagem com os componentes do sistema de informações da organização, por este motivo abordaremos este tópico; atualmente TI, está sendo um das tecnologias vitais para que as organizações melhorem sua competitividade, por isto o tema tecnologia e competitividade e por último abordaremos o impacto que o uso desta tecnologia, está provocando nas organizações.

#### **3.1 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

A utilização da tecnologia de informação por uma empresa, independente do seu porte e ramo de negócio, vem a cada dia tornando-se não só um fator estratégico, mas acima de tudo de sobrevivência da empresa em um mercado cada vez mais competitivo. O uso dessa tecnologia tem se constituído em objeto de preocupação e investigação por parte de entidades de classe que representam os diversos segmentos empresariais, bem como

pelos órgãos de apoio às empresas. A informação integra produtos e serviços como um dos seus principais componentes e já não pode ser deixada à margem dos processos, até na concepção destes (produtos e serviços). Muitos autores afirmam que a sociedade de informação já é uma realidade econômica, não uma abstração intelectual. A sociedade de informação está tendo um profundo impacto nos negócios e na competição. A importância da TI portanto para as organizações é inegável, tanto para sua operacionalização como na sua estratégia competitiva.

Conforme Alter (1996), TI é o hardware e software que tornam um sistema de informações viável. Hardware são os dispositivos físicos envolvidos, tais como os computadores. Software são os programas que permitem que os usuários interajam com os equipamentos.

Dada esta visão da importância estratégica da TI, a preocupação essencialmente técnica do seu avanço tem aberto espaço, para uma preocupação de como administrar a disponibilidade e diversidade tecnológica atual e futura, alinhando-a com as estratégias organizacionais. Isto contribui para que a preocupação emergente seja a de como administrar esta tecnologia.

Frente a este novo ambiente empresarial constata-se a dependência crítica das informações que passam a ter um papel fundamental nas organizações, possibilitando melhor e mais rapidamente as mudanças que estão acontecendo. Uma das principais tarefas de uma organização é saber detectar e gerenciar a informação eficaz, o que lhe possibilitará um melhor posicionamento estratégico no espaço competitivo dentro de seu segmento de atuação.

Para estes objetivos os recursos de informação (informações e tecnologias), devem ser planejados, assim como os demais recursos organizacionais, possibilitando um alinhamento entre as estratégias da organização e seu sistema de informações.

É necessário um processo sistemático, que facilite a abordagem do planejamento de uso das tecnologias da informação, capaz de tratá-la sob enfoques essencialmente técnicos ao lado de uma abordagem orientada para negócios. O planejamento do uso das tecnologias de informações deixa de ser uma preocupação técnica para assumir uma importância estratégica, passando a ser responsável por grande parte do sucesso empresarial. É importante ressaltarmos que o planejamento de uso das tecnologias de informação seja orientado para as questões estratégicas da organização, além da sua

operação normal. Para isto é necessário um trabalho de análise do seu posicionamento estratégico, sua estrutura interna, sistemas e métodos de trabalho, bem como do fluxo atual de informações.

Nas últimas décadas, a TI progrediu velozmente, especialmente na área operacional das organizações e pouco na área gerencial e estratégica. Desta forma podemos ainda muito pesquisar sobre como as empresas manuseiam as informações, pois a grande maioria destas, ainda não as utiliza em sua plena capacidade (Tapscott & Caston, 1995). Esta tecnologia, baseada nos computadores, está proporcionando uma nova infra-estrutura para as várias atividades produtivas e comunicativas, de vital importância para a vida organizacional. Para diversos autores a evolução da TI foi muito rápida, de forma a atingir cada vez mais um padrão de preço, qualidade e aspecto físico adequado ao seu reconhecimento como um produto de demanda básica por parte dos indivíduos e das organizações.

Todos os membros da organização utilizam informação, logicamente que, conforme a disposição hierárquica e funcional, a forma da informação e seus propósitos diferem. No novo cenário econômico, todo indivíduo precisa de informações, torna-se imperioso, uma constante atualização e aperfeiçoamento, ante o risco de indivíduos e organizações tornarem-se obsoletos rapidamente. Desta forma criar um sistema de informações eficiente torna-se fundamental para as organizações. É necessário que toda organização desenvolva sistemas que permitam absorver informações externas, filtrá-las e então torná-las úteis, juntamente com as informações internas (Cornella, 1994). Visando atingir esta integração dentro da empresa e um melhor aproveitamento da informação, torna-se imprescindível que esta esteja totalmente interligada, e atualmente o que não falta são recursos tecnológicos para realizarmos esta conexão; desta forma devemos criar dentro da empresa uma rede de informações.

A busca de possibilidades de aplicações da TI de forma estratégica deve ser feita orientando-se todo o processo de pesquisa para questões desta natureza, pois somente assim o uso da informática ajudará a empresa a melhorar sua competitividade.

Somente a utilização de uma ferramenta como o computador pode realmente transformar a TI em um fator diferencial para as empresas e formular um sistema de informações a nível gerencial. Em um ambiente cada vez mais complexo tecnologicamente o sucesso empresarial passa a depender, de modo fundamental, da capacidade de

organização em termos de administrar a sua base informacional, e aproveitar as oportunidades de diferenciação que as novas tecnologias de informação oferecem. Segundo Torres (1995) a TI pode:

- Melhorar significativamente alguma coisa que já é feita;
- Mudar drasticamente a forma pela qual alguma coisa é feita;
- Satisfazer uma necessidade reconhecida;
- Criar a possibilidade de uma nova necessidade.

Desta forma esta tecnologia é vista como um elemento de agregação de valor, que pode atuar de forma bastante útil quando se questionam as possibilidades de melhoria estrutural da cadeia de valor de um produto. Os produtos sempre tiveram componentes físicos e componentes de informações, entretanto os componentes físicos sempre receberam a maior parte das atenções, mas com as novas tecnologias da informação é necessário mudarmos este enfoque.

Alguns autores, entre os quais podemos citar Tapscott & Caston (1995), comparam a atual revolução denominada da “Revolução da Informação”, a revolução industrial, que alterou profundamente todas as relações existentes na sociedade mundial em sua época, provocando mudanças em todas as formas de negócios então existentes.

### **3.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Segundo Bio (1988) podemos considerar sistema como “um conjunto de elementos interdependentes, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo”. Um sistema pode compor-se sucessivamente de sub-sistemas, que se relacionam entre si, compondo o sistema maior. Desta forma podemos entender que o sistema de informação é um sub-sistema dentro da empresa.

Um conceito básico de sistemas de informação, conforme Bio (1988), “são conjuntos de procedimentos que visam captar o que acontece na organização, apresentando de forma sucinta, a cada nível, o que lhe cabe e tendo por objetivo dar subsídios ao processo decisório”, ou ainda, “é um conjunto de normas e procedimentos que objetivam transmitir, através de um meio qualquer, informações entre pessoas e órgãos”.

Um sistema de informação representa um esforço organizado para prover informações que permitam a uma empresa decidir e operar. É um sistema sócio-técnico cujos componentes são os indivíduos, as tarefas e os equipamentos necessários à geração de informação para o funcionamento da empresa (Donaldo, 1998).

Segundo Lesca *apud* Freitas (1993), “o sistema de informações da empresa é o conjunto interdependente das pessoas, das estruturas da organização, das tecnologias de informação – hardware e software -, dos procedimentos e métodos que deveriam permitir à empresa dispor – no tempo desejado – das informações de que necessita – ou necessitará – para seu funcionamento atual e para sua evolução”.

Os sistemas de informação são apresentados em várias abordagens. Sua aplicação é em função da necessidade da organização e, principalmente, dos que deles fazem uso. Algumas abordagens básicas, extensivamente apresentadas e discutidas na literatura<sup>3</sup>, são:

1.) Sistemas Transacionais (ST): Cuidam basicamente do registro e recuperação de transações, operando os processos fundamentais da organização (vendas, compras, cobranças, etc.).

2.) Sistema de Informações Gerenciais Básicas (SIGB): Bem estruturados, preocupam-se com o processo gerencial, orientados para necessidades previamente estabelecidas e estanques.

Nestas duas classes acima citadas está a grande maioria dos sistemas desenvolvidos historicamente. Estes sistemas têm como características, tratarem de processamento de informações altamente estruturados e repetitivos. Para o desenvolvimento destes sistemas devemos observar os procedimentos operacionais básicos da empresa.

3.) Sistema de Apoio à Decisão (SAD) / Sistema de Suporte à Decisão (SSD): São quaisquer tipos de recursos computacionais que possam servir como auxílio no processo de

---

<sup>3</sup> Conforme (Binder, 1996 - Bio, 1988 - Furlan, 1995 - Torres, 1994).

tomada de decisões. Nesta categoria, podemos incluir desde sistemas de análise e projeções estatísticas até sistemas simuladores de realidade estudada. Utilizados nas camadas da organização em que são tomadas decisões. Caracterizam-se por serem sistemas interativos baseados em computador que ajudam os decisores a usar dados e modelos na solução de problemas não estruturados.

4.) EIS - Sistema de Informações Executivas: Diferentemente dos anteriores onde as informações são apresentadas a partir de dados estatísticos, nestes sistemas o acesso à base de dados é altamente flexível, em tempo real e permite a simulação de diversas situações. Um conceito para EIS: “É um sistema baseado na Tecnologia de Informação incluindo computadores e instrumentos de comunicação (telefone, televisão, Internet, fax, etc.), com o objetivo de aprimorar a eficiência e eficácia dos dirigentes de uma organização, por meio da disseminação do modelo mental do executivo em relação aos processos e controles da organização, para os demais envolvidos em cada função, proporcionando, assim, um retorno de informações, consistentes (internas e externas) a todos os níveis organizacionais para serem utilizados no planejamento e controle dos resultados afins da empresa” (Wagner, 1998).

Esta classificação parece interessante, porque de certa forma, representa a própria evolução (normalmente) da utilização da informática, ou da preocupação, das empresas com os seus sistemas.

Segundo Bio (1988) podemos considerar sistema de informações eficaz, aquele que “produza e/ou processe informações realmente necessárias, em tempo hábil e confiáveis, atendendo aos requisitos operacionais e de tomada de decisões”.

Para Alter (1996) as informações devem conter as seguintes características:

- Qualidade: Precisa, oportuna e confiável;
- Acessibilidade: Facilidade de obtenção;
- Apresentação: Fácil manipulação.

Os sistemas de informação são, cada vez mais, fundamentais no apoio às estratégias e processos de tomada de decisão das empresas modernas e no controle de suas operações. Lederer & Mendelow (1990) afirmam que o atual ambiente dinâmico no qual estão

inseridas as organizações, torna extremamente difícil e complexo o gerenciamento do sistema de informações, devido as diversas influências ambientais sobre a organização.

Não existe uma medida objetiva e direta para a eficácia de um sistema de informação. Em geral, ela é avaliada pela capacidade do sistema desenvolvido em apoiar os objetivos da empresa, segundo a percepção dos usuários do sistema. Isto significa que o sistema deve gerar informações de qualidade e satisfazer o usuário quanto ao apoio dado à identificação e solução de problemas, facilidade e confiabilidade de uso e adequação das saídas.

### **3.3 TECNOLOGIA E COMPETITIVIDADE**

A evolução tecnológica tem se intensificado com o passar do tempo, afetando significativamente todas as atividades humanas e aumentado o grau de incerteza e imprevisibilidade do futuro estas novas tecnologias ao disseminarem-se pela sociedade possibilitam a criação de novos desejos, necessidades e oportunidades nos indivíduos. A atividade empresarial não poderia estar a margem deste processo e também vem sendo afetada por esta evolução.

Entre as diversas alterações que estão ocorrendo no cenário das organizações, muitas indubitavelmente estão atreladas ao crescente desenvolvimento da tecnologia. Esta apresenta-se como um paradoxo atual, pois ela nunca foi tão importante para as organizações. Diversos produtos e serviços, surgem de forma extremamente rápida e inovadora, devido a utilização da tecnologia, criando desta forma um diferencial competitivo para suas organizações. Atualmente em alguns setores, até mesmo as tarefas mais simples exigem algum conhecimento tecnológico.

Tecnologia é definida por alguns autores, como Ribault, Martinet & Lebidois *apud* Ruth (1998) “como o conjunto formado pelos conhecimentos, meios e habilidades – capacidade de realizar algo – colocados a serviço da fabricação de um produto final”.

Desta forma, podemos afirmar que o uso adequado das tecnologias, é um dos elementos essenciais das organizações para que estas sejam competitivas; faz-se necessário distribuir e compartilhar as tecnologias bem como as experiências adquiridas com o seu

uso. Entretanto o simples uso das tecnologias não pode ser considerado como a grande solução para as organizações, pois ela está disponível para todos os concorrentes.

Fortes tendências e fatores tecnológicos estão direcionando uma mudança na estratégia das empresas. Os mais marcantes, segundo Bettis & Hitt (1995), são: A taxa crescente da mudança e inovação tecnológica, a chamada “era da informação”, e a crescente intensidade do conhecimento. Essa mudança tecnológica tem um forte impacto psicológico e sociológico e obriga as empresas a pensar novas maneiras de gerenciamento, com novos padrões de eficiência e produtividade.

O sucesso nos resultados de implementação de novas tecnologias demanda mudanças em diversos níveis da organização. Não basta disponibilizar novos recursos tecnológicos e de sistemas. As pessoas, os grupos e os diversos níveis gerenciais que compõem a força de trabalho da organização devem estar plenamente comprometidos com os resultados almejados, familiarizados com o processo de mudança proposto e motivados para a assimilação e uso efetivo da nova tecnologia. Gerenciar mudanças a partir da introdução de novas tecnologias exige das organizações uma habilidade muitas vezes difícil de ser encontrada.

O interesse nos efeitos que a tecnologia pode provocar na estrutura das organizações vem sendo motivo de estudo, desde a década de sessenta, por vários pesquisadores organizacionais (Josete & Vieira, 1997). Algumas questões já foram levantadas em estudos sobre a forma pela qual a tecnologia influencia a estrutura organizacional, sabendo-se assim, que ela pode provocar modificações no comportamento dos indivíduos, na facilidade de padronização das tarefas, na divisão do trabalho e na motivação, dentre outras. Devemos compreender que os reais benefícios da introdução de novas tecnologias advém da transformação do escopo do negócio, das mudanças nos processos organizacionais, mudança na estrutura organizacional e de mudanças na arquitetura dos sistemas de informação. A este conjunto de fatores podemos chamar de “alinhamento estratégico” e deve ser entendido como um fator de identificação para que os objetivos organizacionais possam ser alcançados. Analisando a estratégia tecnológica nas empresas brasileiras, Coutinho & Ferraz (1994), concluem que as novas tecnologias (informática, automação, bioengenharia genética, entre outras) impõem uma estratégia tecnológica explícita, inserida no planejamento de longo prazo da empresa, personalizada nos dirigentes e revelada nas decisões de investimento.



Esta tecnologia é considerada como um fator potencializador de desenvolvimento, principalmente quando é adotada no processo de gestão da organização e não apenas nos processos produtivos. Trata-se ao mesmo tempo de insumo e recurso estratégico, podendo portanto, esta tecnologia apresentar-se não só como elemento de oportunidade, dado que existe uma grande chance de avanços tecnológicos contínuos, mas também como elemento de risco, caso a organização não lhe dê a devida importância. A informação tecnológica é parte integrante de todos os processos da organização, desenho do produto, entrega dos serviços e relações inter-organizacionais (Benamati & Lederer, 1998).

A tecnologia de informação, está proporcionando uma nova infra-estrutura para as várias atividades produtivas e comunicativas de vital importância para a vida organizacional. Os administradores, em geral, investem em novas tecnologias porque acreditam que isso lhes permitirá realizar suas operações mais rapidamente e a um custo mais baixo. Para diversos autores a evolução da TI foi muito rápida, de forma a atingir cada vez mais um padrão de preço, qualidade e aspecto físico adequados ao seu reconhecimento como um produto de demanda básica por parte dos indivíduos e das organizações. O aparecimento do computador foi um elemento disparador de um processo de exacerbação das diferenças entre as formas tradicionais e novas de realizar o trabalho. Atualmente fala-se muito sobre o poder da informação e a “Indústria da Informação” como forma de gerar vantagem competitiva para as organizações. Os avanços tecnológicos têm, assim, permitido que a integração viabilizada pela TI ultrapasse os limites dos departamentos e das próprias organizações, incluindo fornecedores e clientes na cadeia de valor da empresa. Isto normalmente se transforma em um instrumento de vantagem competitiva, porque a empresa descobre mais facilmente o que o seu cliente quer e, em parceria com seus fornecedores, consegue rapidamente os produtos e serviços para atender estas necessidades.

### **3.4 IMPACTO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

A grande maioria das organizações não realiza um planejamento de suas atividades na área de informática. Para Torres (1994) “planejar o uso da informática é uma premissa básica atualmente, pois antes de mais nada é um instrumento de gestão da informatização,

destacando todas as questões relevantes na escolha das aplicações das tecnologias de informações, no desenvolvimento de um projeto integrado de tais aplicações e na escolha das estruturas de processamento mais adequadas à organização”.

Por muito tempo as organizações têm utilizado a tecnologia de informação de forma não administrada ou inadequadamente administrada. A maior parte das empresas ainda utiliza os recursos de informática orientados para “dentro” da organização, isto é, para resolver problemas internos de processamento de informações. Este tipo de uso também é necessário, mas é importante que a visão das possibilidades de utilização destas tecnologias seja ampliada e contemple o novo universo que cada vez mais mudará as relações de competitividade em todos os segmentos da economia. Ao lado do uso estratégico, tais tecnologias representam, também um papel fundamental como agentes de integração e coesão organizacional. O papel tradicional do processamento de dados, orientado para as operações básicas da organização, registrando e recuperando transações, processando documentos e dando apoio ao trabalho funcional, continua sendo outra das dimensões de importância do uso adequado das tecnologias de informações. Para Freitas (1993) a TI precisa ser melhor utilizada para transformar-se efetivamente em um instrumento estratégico que permita a realização de uma empresa antecipativa, adaptativa e inovadora.

Questionar a organização quanto ao seu nível tecnológico não se constitui no único fator a ser considerado para que o uso da TI venha a produzir os resultados desejados, devendo-se considerar outros fatores, como porte da empresa, ramo de atividade, capacitação e treinamento de recursos humanos, estratégia, estrutura e processos, dentre outros. A partir deste contexto, torna-se necessário um conhecimento mais aprofundado e descritivo acerca do uso da informática pelas empresas, a fim de sistematizar ações gerenciais no sentido de melhor aproveitar os recursos da informatização pelas empresas. Diversos autores definiram a influência da TI na estrutura e cultura das organizações, também definiram estágios nos quais podemos caracterizar o uso da TI pelas organizações.

Segundo Donaldo (1998) “a implantação da tecnologia de informação em uma organização é uma intervenção feita na organização visando mudar o seu estado, com o objetivo de aumentar a sua eficácia e eficiência”.

Ao analisar os efeitos da TI sobre as organizações americanas, Cornella (1994), identificou os seguintes aspectos:

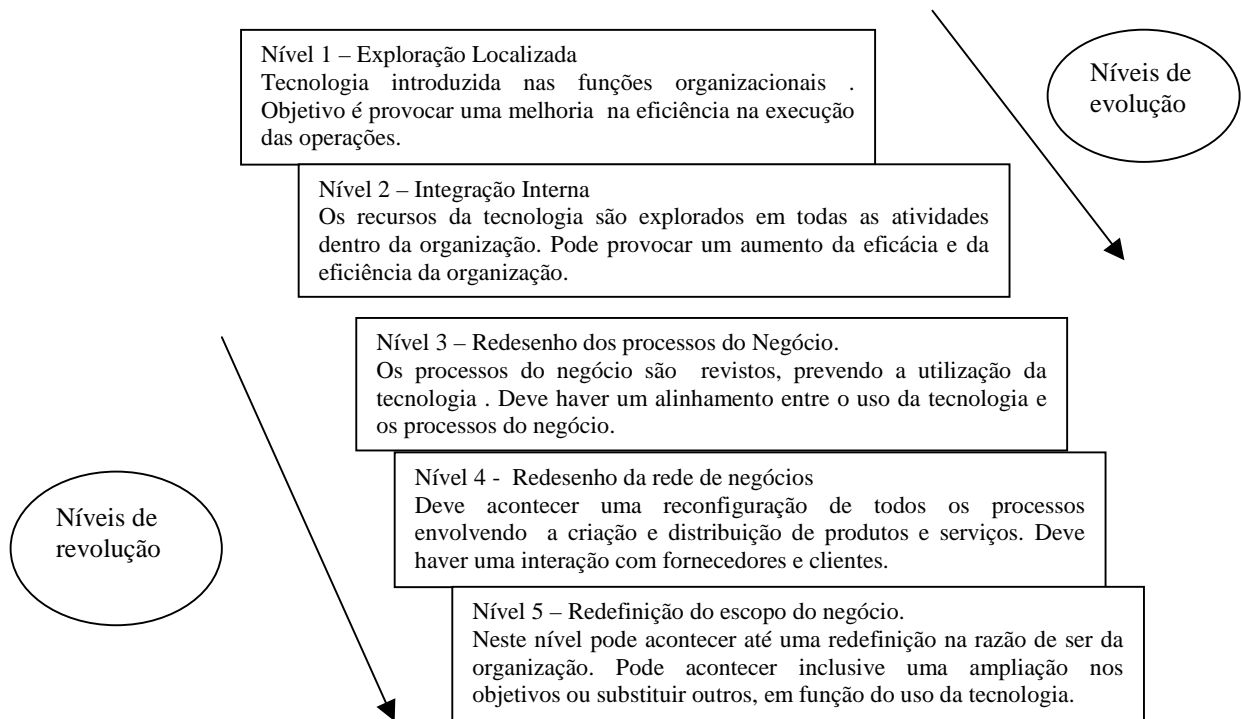
- os benefícios promovidos pela TI não são visíveis imediatamente;
- o impacto da TI é escasso se sua aplicação não vem acompanhada de trocas no gerenciamento da organização;
- a implantação da TI não tem correspondido às necessidades fundamentais da empresa;
- o impacto da TI não se evidencia somente em forma de retornos econômicos, mas em melhorias sociais da qualidade de vida.

O uso da informática chega a ser entendido, algumas vezes, como sinônimo de moderno, racional e eficiente, porém nem sempre isto corresponde à realidade. Entretanto, a sua aplicação nos ambientes de trabalho tem sido apontada como uma variável estratégica importante, principalmente em ambientes que estão em constante transformação. Seu uso também é muitas vezes apontado como um elemento que serve para a descentralização da organização, pois tem um grande potencial técnico que lhe permite distribuir a informação, através do uso das telecomunicações, a lugares variados, ou mesmo em forma de rede.

Venkatraman (1994) enfatiza que a reconfiguração ou transformação organizacional é um processo evolucionário que passa por 5 estágios. Estes níveis não são conceitualizados como estágios da evolução do modelo, mas como níveis distintos da reconfiguração das organizações com ênfase no papel das tecnologias da informação.

Conforme o autor acima, os dois primeiros níveis são considerados como sendo evolucionários, porque requerem mudanças incrementais no processo organizacional existente; os níveis três e quatro apresentam uma natureza revolucionária, determinando a transformação do processo de negócios. O nível 5 envolve a razão de ser de uma organização. Este processo está relacionado com as possibilidades de ampliar a missão e o escopo (relacionados aos produtos e serviços), bem como substituir as competências tradicionais pelas habilidades disponibilizadas pela tecnologia. Na figura, 1 demonstramos estes estágios e suas características.

Figura 1 - Transformação dos processos da organização pela utilização da Tecnologia de informação (Venkatraman, 1994).



O impacto provocado pela utilização da tecnologia em uma organização está diretamente relacionado com a forma e planejamento de sua utilização e não no volume de recursos gastos com a sua implantação. Os benefícios de sua utilização, serão melhores se esta for planejada visando agregar valores aos processos da organização e não simplesmente como uma simples ferramenta de automação das atividades. Para Benamati & Lederer (1998) a administração da TI torna-se complexa pela sua diversidade e constante evolução, entretanto pouco é conhecido sobre como os administradores estão enfrentando esta nova realidade.

#### **4. MÉTODO DE PESQUISA**

Nesta seção, descreveremos os procedimentos que serão utilizados para que possamos alcançar os objetivos propostos no projeto. Definimos e justificamos o método, descrevemos o universo da pesquisa, como realizaremos a coleta e a análise dos dados. Realizaremos um breve referencial sobre o instrumento da pesquisa.

Será utilizado o método de pesquisa tipo “survey”. Este, segundo Pinsonneault & Kraemer (1993), é essencialmente quantitativo, requer informações padronizadas do assunto estudado. Essas informações podem ser relativas a: indivíduos, grupos, organizações ou comunidades, ou também projetos, aplicações ou sistemas. O principal meio de coleta de dados é por questões pré-definidas e estruturadas. As respostas constituem o dado a ser analisado. É mais apropriada em questões centrais tipo “como e por que está acontecendo, o quê, quanto e como”. Também é definida como a obtenção de informações sobre características, ações ou opiniões de um grupo de pessoas, indicado como representante de uma população por meio de um instrumento, normalmente um questionário (Pinsonneault & Kraemer apud Oliveira, 1999). Conforme os autores citados, classifica-se como descritiva, pois visa identificar quais situações, eventos, atitudes ou opiniões manifestas em uma população. A pesquisa é de corte transversal, uma vez que os dados serão coletados num dado momento no tempo, e não há intenção de avaliar/monitorar suas variações com o decorrer do tempo (Sampieri apud Oliveira, 1999).

A pesquisa será aplicada em todas as cooperativas agropecuárias filiadas à Fecoagro - Federação das Cooperativas Agropecuárias do Estado - e que se localizem na metade sul do Rio Grande do Sul. Delimitaremos como metade sul, todas as cooperativas localizadas em cidades situadas geograficamente ao sul da cidade de Santa Maria. Além destas, também trabalharemos com as cooperativas localizadas na chamada metade norte do estado, entretanto esta amostra será limitada às vinte maiores cooperativas do estado conforme o faturamento bruto em 1998. Segundo a Fecoagro, é o seguinte o quadro de cooperativas em nosso estado.

Tabela 1 – Número de cooperativas no estado do Rio Grande do Sul.

Cooperativas no Estado – Filiadas	127
Cooperativas na metade sul – Filiadas	39

Tabela 2 – Distribuição das 20 maiores cooperativas em 1998 (faturamento bruto).

Metade Norte do Estado	18
Metade Sul do Estado	2

Embora o número de cooperativas pareça bastante grande, na realidade existem diversas organizações que não atuam mais, especialmente na metade sul do estado. Para identificarmos todas as cooperativas que realmente atuam, faremos um contato com todas as cooperativas inscritas na Fecoagro. Estimamos que aproximadamente entre 25 e 30 cooperativas, ainda estejam ativas na metade sul. Como entre as 20 maiores, duas fazem parte da metade sul, na metade norte trabalharemos com 18 cooperativas.

A coleta de dados será realizada através da aplicação pessoal do questionário, antes porém, será feito um contato com a cooperativa. Neste contato, procuraremos identificar quem é o profissional indicado para responder às questões e, posteriormente, faremos um esclarecimento sobre o questionário e seus objetivos. Marcaremos então uma data para a realização da entrevista. Segundo Triviños (1992), a aplicação do questionário pessoalmente pode evitar alguns transtornos, tais como:

- Baixa taxa de retorno, muitos questionários não seriam respondidos;
- Muitas questões poderiam retornar sem respostas;
- Não oferece a oportunidade do entrevistador esclarecer perguntas.

Em todas as fases da pesquisa serão utilizados, essencialmente dados primários. Estes dados são definidos, segundo Mattar apud Oliveira (1999), como aqueles coletados especialmente para atender às necessidades da pesquisa.

A seguir, na próxima página, segue o desenho da pesquisa onde procuramos demonstrar as etapas de nosso trabalho.

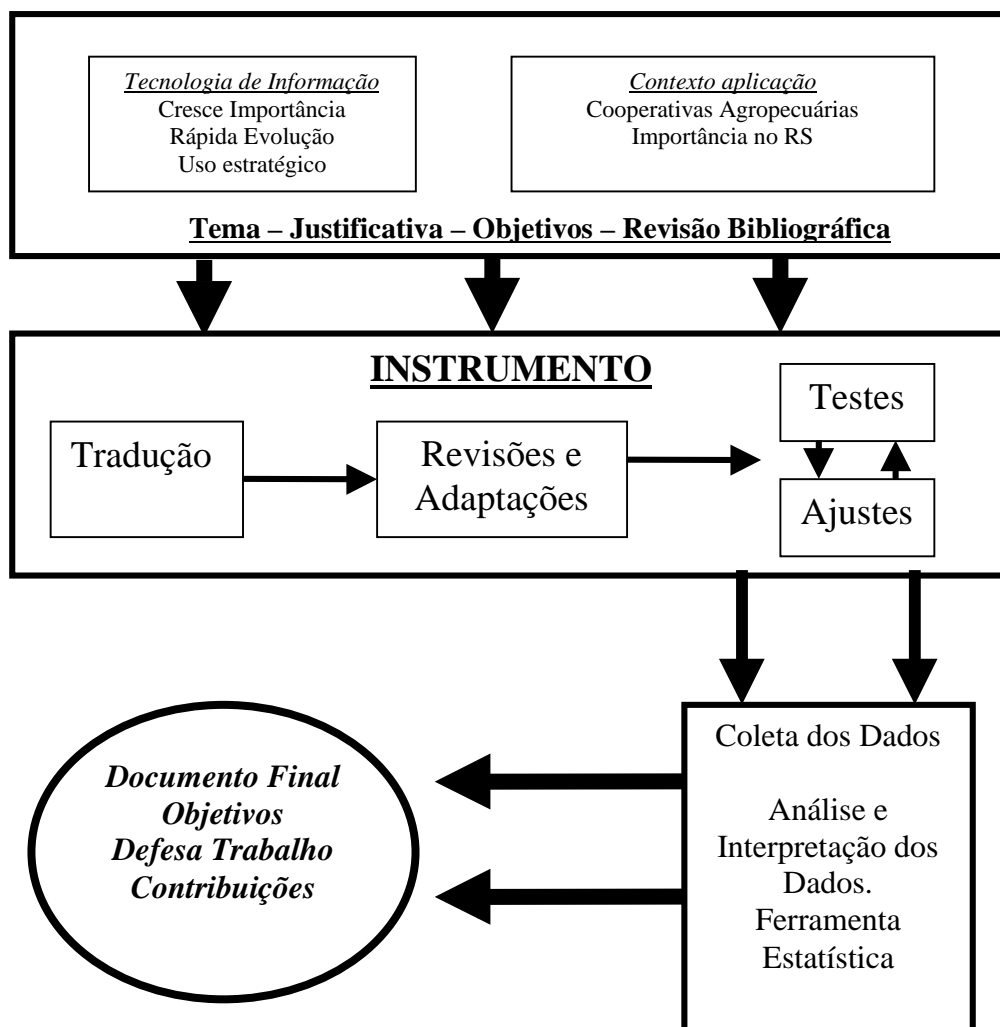


Figura 2 – Desenho da Pesquisa

A análise dos dados será desenvolvida utilizando-se uma ferramenta estatística. Nesta análise, procuraremos relações entre as variáveis constantes no questionário, para atingirmos os objetivos propostos.

O instrumento utilizado é um questionário<sup>4</sup> já aplicado e validado nos Estados Unidos. Inicialmente, fez-se uma tradução do questionário por profissional e ainda foi

<sup>4</sup> Esta pesquisa foi desenvolvida junto a grandes empresas norte-americanas, onde os entrevistados foram os responsáveis pela área de tecnologia de informação. Esta pesquisa apoiou-se em outras realizadas na Europa e no Canadá, onde alguns fatores críticos de gestão da adoção de novas tecnologias foram identificados. Este trabalho foi conduzido por professores norte-americanos e canadenses (Lederer & Medelow, 1990 e Benamati & Lederer, 1998).

revisado por um professor que conhece o idioma e viveu nos Estados Unidos. Após, foram realizadas algumas revisões do mesmo, onde procurou-se verificar a clareza e objetividade das questões. Este instrumento era dividido em grupo de questões, conforme o objetivo destas. Foram realizadas algumas modificações no instrumento, e este ficou dividido em diversas partes, conforme descrição abaixo.

- Identificação do questionário;
- Identificação da pessoa (respondente);
- Identificação da organização;
- Identificação da TI utilizada, em diversos níveis, tais como: hardware, software, serviços e funcionários envolvidos com esta tecnologia.

Estas quatro primeiras etapas do questionário foram as que sofreram maiores alterações. Os dois últimos itens, em especial o último, que visa identificar a TI utilizada, sofreu maiores adaptações com a modificação de diversas questões, além da inclusão de outras, que no nosso entender adaptam-se melhor à nossa realidade e nos ajudarão melhor a atingir alguns objetivos específicos.

As próximas questões (conjunto de questões) do questionário são as seguintes:

- Identificar quanto a se a TI, utilizada nas organizações atualmente é diferente de anos passados, e como é planejada esta tecnologia para o futuro: com estas questões, pretende-se identificar quanto as organizações percebem que a TI utilizada atualmente é diferente da de alguns anos atrás, bem como planejam sua evolução.

- As questões seguintes procuram identificar problemas ocasionados na organização pela introdução de novas tecnologias: através de um conjunto de problemas já detectados, procuramos verificar quais problemas se manifestam em nossas organizações e qual sua intensidade.

- Verificar quais ações os gestores desta tecnologia tinham realizado para enfrentar estes problemas: Conforme os problemas detectados e presentes nas organizações, estas devem informar quais ações foram tomadas visando a solução destes problemas.

- Dentre as ações realizadas, como foram os resultados, ou seja, quais foram bem sucedidas: As organizações poderão informar o quanto foram bem sucedidas em suas ações.



Com este instrumento, pretende-se atingir os objetivos explicitados nesta proposta, pois todas as questões contribuem para atingir-se algum dos objetivos. A análise de todo o instrumento permitirá verificar como os gestores da TI estão enfrentando a adoção de novas tecnologias nas organizações, principalmente devido às constantes evoluções desta tecnologia.

## **5. CONTEXTO DE APLICAÇÃO**

### **5.1 COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS – SITUAÇÃO ATUAL**

Nosso estado, o Rio Grande do Sul, tem na agricultura e pecuária seguramente os dois principais pilares de sua economia. Nestes setores destacam-se há bastante tempo as organizações cooperativas. Estas organizações geralmente se originaram da reunião de pequenos e médios produtores rurais, que vislumbraram na união uma forma de superarem adversidades comuns, tais como: custos de produção, dificuldades na comercialização dos produtos e aquisição de melhor tecnologia, entre outras.

Durante décadas, estas organizações cumpriram firmemente seus propósitos e prosperaram, mas com as mudanças no cenário econômico agropecuário, começaram a enfrentar grandes dificuldades. A situação da agropecuária nacional como um todo impacta diretamente o desempenho destas organizações. Este setor, segundo Globo Rural (janeiro, 1998), talvez esteja passando por sua mais profunda reestruturação, pois seguramente estamos saindo definitivamente de uma agropecuária patrimonialista para uma agropecuária tecnológica. O Brasil não produz nem para o seu consumo interno, e a agropecuária caminha com enormes dificuldades, espremida por dívidas e exposta à concorrência estrangeira implacável, muitas vezes desleal, da era da globalização. Ocorreu um grande salto tecnológico concentrado nas operações de colheita e pós-colheita, ou seja, quem gerava mais emprego está mecanizado. A mecanização em marcha agrega competitividade ao agribusines<sup>5</sup> brasileiro, que precisa ganhar espaço no mercado mundial, onde sua fatia ainda é acanhada diante do potencial do país.

Existem novas práticas culturais, como plantio direto, agricultura de precisão, cultivo mínimo, novas formas de adubação, variedades geneticamente melhoradas pela

---

<sup>5</sup> Agribusines: Este conceito, segundo Globo Rural (outubro 1998), nasceu nos primeiros anos do pós-guerra, nos Estados Unidos. A crescente participação da indústria na economia americana tornava a agricultura, aparentemente, cada vez menos expressiva como força econômica. Observou-se que o setor agrícola não deveria ser considerado isoladamente, mas como parte integrante de cadeias produtivas que começavam na ponta da fabricação de insumos, como máquinas e fertilizantes, e se estendiam até o processamento e comercialização do que era produzido no campo.

biotecnologia, e os defensivos são menos agressivos. É obrigatório produzir com tecnologia avançada, alta produtividade e máximo de qualidade ao menor custo. Mas fazer funcionar tal estrutura produtiva requer uma revolução gerencial. Segundo Nicácio (1997) podemos afirmar que o setor agropecuário brasileiro vem sendo deteriorado por não acompanhar as mudanças econômicas e tecnológicas que estão ocorrendo no mundo, e agravou-se devido à instabilidade da economia brasileira, ditada por sucessivos planos econômicos que causaram grandes prejuízos ao setor.

Por causa da escala de competitividade da globalização da economia, o pequeno produtor rural brasileiro, da mesma forma que os pequenos produtores de outros países desenvolvidos, só tem chance de sobreviver e progredir com subsídios explícitos. Precisa de renda permanente para permanecer no campo, com infra-estrutura como escolas, hospitais, entre outros. Estes pequenos e médios produtores da economia agropecuária precisarão de organismos de arregimentação de forças, com alianças estratégicas, tais como o cooperativismo, que permitam a verticalização da atividade, agregando valor. Desta forma o cooperativismo é um importante instrumento para organizar e desenvolver tecnologicamente o complexo rural brasileiro.

Essencialmente, cooperativa é uma associação de pessoas que, em bases democráticas, se unem com o objetivo de atender certas necessidades econômicas fundamentais, manifestando duas dimensões básicas: de instituição política (interessada na organização e promoção social de seus membros) e, ao mesmo tempo, de empreendimento econômico (que se obriga a produzir algum bem ou serviço dentro de um grau relativo de eficiência econômica). Dessa forma, esta propriedade de articular dentro de uma mesma organização essas duas dimensões (a política e a econômica), confere às cooperativas seu caráter específico. Dessa forma, as cooperativas assumem, essencialmente, devido a seus princípios doutrinários, a dupla função de associação (enquanto reunião de pessoas) e de empresa (enquanto reunião de capital). Por outro lado, os cooperados também assumem o duplo papel de dono, e ao mesmo tempo, de usuário do empreendimento. Diante dessas características peculiares das cooperativas, na maioria dessas organizações ocorre o processo de autogestão, ou seja, são geridas pelos próprios donos/usuários.

Existem cooperativas de agropecuária, consumo, crédito, educacional, habitacional, saúde, serviços, trabalho, produção, entre outras. Escolhemos as cooperativas

agropecuárias, por serem em nosso país, em especial em nosso estado, as mais significativas a nível sócio-econômico.

Os números do cooperativismo agropecuário, segundo a OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras – (1997) e OCB (1999), são significativos e comprovam a dimensão que este segmento alcançou em nosso país. No Brasil existem mais de 4.000 cooperativas, instaladas especialmente no interior, reunindo interesses de cerca de 1 milhão de cooperados; as cooperativas agropecuárias representam 30% deste total. Responsáveis por exportações de cerca de US\$ 1 bilhão, estas cooperativas tem um faturamento anual médio de US\$ 17 bilhões. A composição do universo dos associados é, em sua grande maioria, composta de pequenos e médios proprietários rurais, o que reforça sua grande função social e de presença do homem no campo, contribuindo contra o êxodo rural, sem dúvida alguma, um dos maiores problemas enfrentados em nosso país nas última décadas. Alguns dados confirmam a expressão deste segmento na economia do nosso estado (Fecoagro, 1999).

Número de cooperativas: 170.

Número de associados: 230 mil.

Empregos diretos: 26 mil.

Produção total de grãos: 60% .

Produção de arroz: 40% .

Produção de trigo: 70% .

Produção de Leite: 55% .

Geração de impostos anuais (Icms): 350 milhões.

O cooperativismo agrícola se desenvolveu baseado em alguns fatores, tais como: forte apoio governamental à produção de alimentos, através de subsídios, ampla oferta de linhas de créditos para o setor, abundância de matéria-prima, força de trabalho, entre outros. Estes fatores, especialmente os dois últimos, entretanto, já não se constituem em fatores que possam suportar uma vantagem em relação aos concorrentes. Atualmente os fatores mais importantes são os de natureza especializada, desta forma um fator só é fonte de vantagem competitiva se atende às necessidades específicas de um setor. Hoje a competição se dá via recursos tecnológicos, flexibilização de produção, qualidade de bens e/ou serviços produzidos, em mercados consumidores cada vez mais exigentes.

Como não estão imunes, as profundas mudanças provocadas pela globalização da economia, pela presença de novos concorrentes no mercado agrícola internacional, pela abertura comercial brasileira e advento do Mercosul, estas organizações não estavam preparadas para responder rapidamente a estas exigências e tiveram sua posição no mercado profundamente abalada.

O novo contexto colocou em xeque muitas cooperativas agropecuárias, que ainda não conseguiram assimilar a mudança dos paradigmas. Muitas pessoas achavam que as cooperativas eram intocáveis ou não acreditavam que grandes empresas multinacionais ou até mesmo nacionais fossem atuar fortemente no mercado. Neste sentido, algumas falhas importantes, do ponto de vista de gerenciamento das cooperativas, tornaram-se explícitas, tais como: não incentivar fortemente o pequeno produtor (cooperado), não modernizar-se a nível administrativo e tecnológico, não investir em marketing, selecionar melhor seu quadro de cooperados, entre outros.

Oliveira apud Nicácio (1997) destaca que a falta de percepção da ocorrência do ambiente competitivo foi a causa dos problemas de natureza econômico-financeiro das cooperativas, pois verifica-se na prática que as cooperativas demoraram muito para perceber as mudanças nos fatores macro-sociais, políticos e econômicos iniciadas a partir do final da década de 80, demonstrando baixa capacidade de adaptação às novas variáveis econômicas e ao mercado competitivo.

Segundo Helnon (1997) “em alguns aspectos as organizações cooperativas assemelham-se a empresas familiares, pois é comum vermos um mesmo quadro diretivo manter-se à frente da organização, muitas vezes sem considerar aspectos profissionais de seus dirigentes”.

O processo de globalização da economia, as mudanças no cenário econômico nacional e o inevitável aumento da competitividade global vêm exigindo das cooperativas brasileiras uma revisão em seus princípios e doutrinas como forma de se adaptarem a esses novos tempos. A revisão em seus produtos, suas estratégias e estruturas administrativas são ações que visam aumentar a eficácia e a competitividade dessas organizações (Gramacho, 1997).

Atualmente existe o convencimento de que é chegada a hora de mudar, e a forma destas mudanças é que se constitui, hoje, na maior dificuldade a nível diretivo das organizações cooperativistas. Além da mudança interna em sua forma de gestão, estas

organizações clamam por uma política coerente e adequada para o setor, que lhes permita explorar na totalidade as vantagens do sistema cooperativo do país. Buscam condições de igualdade no competitivo mercado internacional, combatendo o protecionismo dos países importadores e os subsídios daqueles que exportam. Em períodos mais recentes, a maioria das cooperativas engajou-se na industrialização de parte de sua produção agrícola, mediante investimentos diretos em unidades próprias, ou contribuindo para viabilização de projetos das cooperativas centrais, que em muitos casos, assumem a responsabilidade de industrializar e comercializar determinados segmentos da produção agropecuária, visando gerar sinergias e economias de escala.

Reconhecendo a importância deste setor e suas atuais dificuldades, o governo federal, juntamente com as entidades de classes das cooperativas, criaram o Recoop – Programa de Revitalização das Cooperativas Agropecuárias - chamado de “Proer da agricultura” por seu objetivo de refinanciamento das dívidas e busca da reestruturação de todo o setor. Entretanto, este apoio governamental vai exigir mudanças. Em contrapartida ao recebimento dos recursos oficiais, serão exigidas das cooperativas medidas para profissionalização de seus setores, enxugamento na estrutura, fusões e parcerias. Espera-se uma redução do número de entidades existentes no país, considerado atualmente excessivo.

A importância destas organizações é mais sentida em localidades situadas no interior, (Globo Rural, novembro 1998), pois ainda são responsáveis por importante parte da economia de nosso estado, especialmente em pequenas e médias cidades, onde possuem milhares de associados, geralmente pequenos e médios produtores rurais. Para estes produtores estas organizações representam a única alternativa econômica para manterem suas atividades.

As mudanças devem ocorrer visando atender as novas exigências do cenário econômico. Estas alterações devem afetar profundamente a gestão destas organizações; entre estas, podemos desde já afirmar que a utilização de diversas tecnologias serão decisivas, entre as quais podemos citar a TI, através da utilização do processamento eletrônico de dados.

Com o crescente desenvolvimento da TI, a informação tem se tornado um dos mais importantes ativos de uma empresa. Sem informações de qualidade, não se consegue atender clientes de forma adequada, tomar boas decisões ou obter vantagens das novas tecnologias. Esta tecnologia pode e deve ser aplicada em favor da competitividade

empresarial. A habilidade em fazer isso da maneira correta pode representar um diferencial importante e, para isso, sua influência tem que ser levada em consideração nos processos decisórios da empresa. Nenhuma empresa pode ignorar as implicações que a TI pode representar na sua área de atuação. A seguir explanamos de forma sucinta como desenvolveu-se a área de TI no setor cooperativo.

## **5.2 COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS – UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

O processo de informatização das cooperativas, em sua grande maioria, teve início na segunda metade da década de 80, condizente com a realidade da época, onde predominavam as seguintes características: baixa disponibilidade de mão-de-obra especializada, custo relativamente elevado da mão-de-obra disponível, alto custo de software e alto custo de hardware. Estas características se impunham no mercado, principalmente pela existência da reserva de mercado para a área de informática. Desta forma, este processo inicial visava principalmente automatizar processos administrativos clássicos e com regras bem definidas, tais como: recursos humanos (em especial processamento da folha de pagamento), escrituração contábil (livros fiscais, controle patrimonial, registros contábeis), controle financeiro (contas a pagar e receber). A escolha por estes processos a serem “informatizados”, tinha algumas justificativas, tais como:

- Maior oferta de software disponível;
- Apenas os gerentes administrativos ou financeiros envolviam-se no processo de “informatização” e decidiam os investimentos nesta área.
- O “Computador” era visto como uma ferramenta que somente faria os processos de forma “mais rápida” e “sem erros”, possibilitando assim uma redução de pessoal;
- Estes setores tinham um considerável número de funcionários, pela própria realidade econômica do país, que ao conviver com uma taxa de inflação elevada, fazia com que as empresas alocassem muito tempo de seus funcionários para atualizar as suas informações.

Com o término da reserva de informática, após 1992, os custos de hardware e software, começaram um processo de queda, aconteceu um aumento de mão-de-obra e o

surgimento de novas tecnologias, fatores que impulsionaram o uso da informática em todos os setores. As cooperativas expandiram o uso da informática, muitas começaram a utilizar em atividades fins ou seja, grãos, laticínios, carnes, etc..

Entretanto esta tecnologia, continuou a ser vista apenas como uma ferramenta que realizaria os processos de forma “mais rápida” e “sem erros”, possibilitando uma redução de pessoal. Nos últimos anos, as cooperativas, mas principalmente suas entidades de classe Ocergs - organização das cooperativas do Rio Grande do Sul - e Fecoagro, tentaram planejar e unificar para otimizar o uso desta tecnologia, entretanto estas tentativas sempre fracassaram. Com o advento do Recoop, praticamente todas as cooperativas pretendentes aos seus recursos reconheceram o uso inadequado desta tecnologia e a colocaram entre os setores que necessitavam de “modernização” e reestruturação, tanto a nível tecnológico como de infra-estrutura em geral; este fato de certa forma demonstra a preocupação destas organizações com esta área e uma mudança em sua visão de utilização da TI.

Atualmente esta área desperta grande interesse dentro do setor, tanto que a Fecoagro estabeleceu como uma de suas prioridades dentro do projeto Recoop, uma atuação conjunta das cooperativas para o planejamento e utilização desta tecnologia, visando obter vantagens competitivas em seus mercados. Alguns resultados já podem ser sentidos, como por exemplo o processo de compras de mercadorias integradas entre as cooperativas, que somente foi possível pela utilização dos recursos da TI.



## 6. CONTRIBUIÇÕES POTENCIAIS

Devido às nossas atividades profissionais, sempre tivemos interesse durante o transcorrer do curso de mestrado em realizar um trabalho que pudesse ser útil academicamente e que também contribuísse com a nossa formação profissional, pois há alguns anos atuamos na área de tecnologia de informação.

Esperamos que este projeto contribua de forma significativa para **nossa atividade acadêmica e profissional**, visto que estamos:

- adquirindo um melhor referencial teórico sobre a utilização da TI, sistemas de informação, sobre toda a área de sistemas e tecnologia em geral;

- conhecendo de forma mais aprofundada os procedimentos necessários para a realização de uma pesquisa, através do aperfeiçoamento em diversos aspectos, tais como: Metodologia, identificar claramente os objetivos, identificar quais os aspectos são relevantes conforme os objetivos, como construir um referencial teórico e maior inserção no meio acadêmico;

- construindo uma nova visão de como conduzir os processos, relativos a TI, pois procuramos uma justificativa além da técnica para justificar os novos projetos;

- obtendo maior inserção no meio de organizações de um mesmo ramo – cooperativas agropecuárias - diversas organizações do mesmo ramo: Nossos conhecimentos serão alargados, trazendo inúmeros benefícios, para o nosso desempenho profissional.

Para a **área de tecnologia de informação**, acredita-se que as maiores contribuições possam ser:

- avaliar como os gerentes de TI estão enfrentando as rápidas transformações deste setor e como as empresas planejam o uso desta tecnologia, principalmente quando esta tecnologia cresce em importância estratégica e sua evolução é constante;

- os resultados deste trabalho poderão, juntamente com outros, formar uma amostra maior de como esta tecnologia é gerenciada nas empresas.

Para as **organizações cooperativas**, contribuir-se-á com:

- A construção de uma tipologia, onde ficará demonstrada como estas organizações gerenciam as TI, como planejam seu uso, assim como a utilização atual desta tecnologia.

Esta tipologia, será de grande importância, visto que as entidades de classes, deste setor, procuram atualmente unir esforços em torno de um uso mais estratégico, destes recursos e uma das grandes dificuldades encontradas é exatamente a falta de informações sobre como as cooperativas gerenciam seus recursos de TI.

O conhecimento do uso desta tecnologia, nestas organizações poderá ser aproveitado/adaptado para outras organizações com este mesmo perfil, já que atualmente cresce a formação de cooperativas, embora não agropecuárias.

## 7. CRONOGRAMA

Propomos o seguinte cronograma para o desenvolvimento das atividades.

Atividades	1999				2000											
	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Defesa Projeto							X									
Elaborar questionário		X	X	X	X	X	X									
Visitar as cooperativas								X	X	X						
Aplicação questionários									X	X	X					
Analisar questionários									X	X	X	X	X			
Relatório final											X	X	X	X	X	
Defesa dissertação																X

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, L. A. **Administração de Informática e a Organização** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, Nov/Dez. 1994.

ALBERTIN, L. A. **Aumentando as Chances de Sucesso no Desenvolvimento e Implementação de Sistemas de Informações.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, Jul/Ago/Set. 1996.

ALTER, S. **Information Systems: a management perspective.** Menlo Park CA: Benjamin e Cummings, 2º ed. 1996.

BENAMATI, S., LEDERER A. & SINGH M. **Changing information technology and information technology management.** Information & Management, p. 275-288, 1997.

BENAMATI, S. & LEDERER A. **Coping with rapid change in IT.** In: Proceedings of the 1998 ACM special interest group on Computer Personnel Research Conference, Boston, Março, p. 37-44, 1998.

BENAMATI, S. & LEDERER A. **Rapid change: Nine IT Management Challenges.** Kentucky initiative for Knowledge Management, 32p. 1998.

BETTIS, R. A. & HITT, M. A. **The new competitive landscape.** *Strategic Management Journal*. Special Issue, summer, p. 7-19, 1995.

BINDER, F. V. **Sistemas de Apoio à Decisão.** São Paulo: Érica, 1996.

BIO, S. R. **Sistemas de Informação: Um enfoque Gerencial.** São Paulo: Editora Atlas, 1988.

CAMPOS, F. M. P. **Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, Nov/Dez. 1994.

CORNELLA, A. **Los Recursos de Información**. Madrid: McGraw Hill/Interamericana de España, 1994.

COUTINHO, L. & FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. São Paulo: Papyrus/Unicamp, 1994.

DONALDO, S. D. **Motivação e Resistência ao uso da Tecnologia de Informação, um estudo entre gerentes**. Anais 22º ENANPAD, Foz do Iguaçu, 1998.

FECOAGRO. **Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul**. Consulta em outubro de 1999, disponível em [www.redeagro.tche.br](http://www.redeagro.tche.br).

FREITAS, H. & LESCA, H. **Competitividade Empresarial na Era da Informação**. Revista da administração da USP, São Paulo, Jul/Set. 1992.

FREITAS, H. **A informação como ferramenta gerencial. Um telessistema de informação em marketing para o apoio à decisão**. Porto Alegre: Ortiz, 1993.

FREITAS, H., BECKER, J. L., KLADIS, C. M. & HOPPEN, N. **Informação e Decisão**. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

FURLAN, J. D. **Como elaborar e implementar Planejamento Estratégico de Sistema de Informações**. São Paulo: Makron Books, 1995.

GLOBO, Rural. **Revistas Global Rural**. Editora Globo. Números: 147, jan. 1998, 156, out. 1998 e 157, nov. 1998.

GRAMACHO, A. **Cooperativas Agrícolas e Globalização**. São Paulo, Agroanalysis, Ago. 1997.

HELNON, O. **Organizações Cooperativas: Problemas e alternativas**. Anais 21º ENANPAD, Rio das Pedras, 1997.

JOSÉTE, F. & VIEIRA, M. F. **Mudança Tecnológica e Mecanismos de Coordenação: A Introdução da Informática em uma empresa da Construção Civil**. Anais 21º ENANPAD, Rio das Pedras, 1997.

LEDERER, A. & MEDELOW, A. **The impact of the environment on the management of information systems**. Information Systems Research, p. 205-222, Jun/1990.

NICÁCIO, J. A . **Alianças Estratégicas Entre Agroindústrias Integradas em Cooperativas**. Florianópolis: UFSC, Dissertação de Mestrado, 1997.

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro**. Brasília, 1997.

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. Consulta em outubro de 1999, disponível em [www.ocb.org.br](http://www.ocb.org.br)

OLIVEIRA, M. **Um método para obtenção de indicadores visando a tomada de decisão na etapa de concepção do processo construtivo: a percepção dos principais intervenientes**. Porto Alegre: UFRGS, tese de doutorado, 1999.

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

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

RUTH, F. R. **Estudo Comparativo de Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas de Informação Utilizando a Técnica Delphi**. Florianópolis: UFSC, Dissertação de Mestrado, 1998.

SANTOS, J. R. & VALDESUSO, C. **Planejamento Estratégico e Tático da Informática**. Rio de Janeiro: SCI, 1985.

TAPSCOTT, D. & CASTON, A. **Mudança de Paradigma. A nova promessa da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Makron-MCGraw-Hill, 1995.

TORRES, N. A. **Manual de Planejamento de Informática na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1994.

TORRES, N. A. **Competitividade Empresarial com a Tecnologia da Informação**. São Paulo, Makron Books, 1995.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1992.

VENKATRAMAN, N. “IT – Enable Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition”. Sloan Management Review, Winter, p. 73-87, 1994.

**WAGNER B. D. Estudo do Uso de Sistemas de Apoio ao Executivo (EIS - Executive Information Systems). Anais 22° ENANPAD, Foz do Iguaçu, 1998.**