

# Qualidade como exigência de um sistema informatizado

## RESUMO

*O rápido movimento dos sistemas informatizados tem contribuído para o surgimento de várias transformações na área hospitalar. Entretanto, esse desenvolvimento tem gerado preocupações para os acadêmicos e gestores sobre a capacidade dessas instituições de, com a qualidade gerenciarem a implantação de projetos de informatização. O presente artigo analisa as principais causas e fatores que prejudicaram a implantação do sistema informatizado no Hospital, aqui denominado Monte Castelo. Conclui-se que, pautado na hipótese escolhida – qualidade como exigência para eficiência de um sistema informatizado – não basta a, utilização de conceitos e decisões gerenciais para que a aplicação de um programa tenha êxito empresarial.*

Palavras-Chave: Qualidade, Gestão de Processos e Regras de Negócios.

## 1. INTRODUÇÃO

As exigências impostas pelo mercado clamam por um sistema informatizado que tenha como pré-requisito um serviço de qualidade eficiente. As unidades hospitalares não estão fora desse contexto. O presente estudo toma por base a tentativa de implantação de um projeto de informatização integrada na área hospitalar. Assim, a relevância deste trabalho visa impedir que futuros projetos, deste tipo, não causem entraves no mecanismo interno de uma instituição.

Conhecer as exigências do mercado, na atualidade, constitui fator de grande importância para qualquer gestor encontrar entraves que possam ser vencidos, em vista de uma maior qualidade da instituição. Porém, esta não é uma condição única para se ter sucesso. O conhecimento do mercado, aliado a um sistema informatizado eficiente, contribuirá para a eficiência empresarial do administrador institucional.

Com a informatização dos sistemas de uma forma integrada, o gestor pode a qualquer momento obter informações atualizadas para tomada de decisões que no mundo moderno e competitivo da atualidade é de fundamental importância para que as empresas possam estar na linha de referência.

Falar de qualidade, hoje, requer que as instituições elejam como meta um sistema informatizado eficiente. Ou seja, sistema informatizado é parte integrante de um processo de qualidade. Assim, aquela que se apresenta como um dos princípios básicos é que vai direcionar as instituições para a entrada no mundo moderno.

Contudo, sistema informatizado não é uma coisa nova, assim como a qualidade, mas é a conciliação dos dois que proporcionará o diferencial no mercado competitivo.

O problema assumido como desafio, neste trabalho, é pensar a partir do “Projeto Pioneer”, os fatores prejudiciais à implantação do sistema informatizado do Hospital, aqui denominado Monte Castelo.

A hipótese é: a qualidade como exigência para eficiência de um sistema informatizado.

O “Projeto Pioneer” partiu da iniciativa de um grupo de funcionários do setor de informática em vista da padronização e integração de todos os sistemas das unidades de sua rede hospitalar.

Para revelar as causas e fatores que prejudicaram a implantação do sistema informatizado, a estratégia será a análise do caso a partir do referencial teórico que sustente a importância da qualidade como fator que determina a sobrevivência das instituições no mercado no século XXI.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Iniciemos pela qualidade como um princípio básico que influencia diretamente no sistema informatizado integrado. O processo de mudança pelo qual passa o mundo mercadológico do século XXI chega a bater à porta das instituições em geral, como um fator que permeia a vida humana em suas diversas facetas. A corrida tecnológica vem marcando a experiência humana em um processo que ameaça a sobrevivência das empresas ao redor do planeta, de uma forma assustadora.

Neste sentido, para Vicente Falconi Campos, em sua obra, *Controle da Qualidade Total*, a citada mudança traz em seu bojo diversos motivos. Dentre eles o autor imaginando um proprietário de uma empresa destaca:

Seu produto perdeu atualidade pelo lançamento de um outro produto melhor e mais barato; (...) seus concorrentes já utilizam novos equipamentos que tornaram o seu processo ineficaz para o novo nível de qualidade tecnológica colocado no mercado (CAMPOS, 1992, p.1).

A palavra qualidade segundo J. M. Juran não possui uma única interpretação, pois o próprio dicionário traz pelo menos uma dúzia de significados. Com isso encontrar um significado “não é simples” (JURAM, 1989, p.16).

No campo que estamos tratando, neste trabalho, apesar de nenhuma definição ter obtido grande aceitação, afirma Juran, “(...) mas uma dessas definições obteve larga aceitação: qualidade é adequação ao uso”. (1989, p. 16).

No entanto, reconhece esse autor que “essa definição fornece um rótulo curto e compreensível, mas não fornece a profundidade aos gerentes para escolherem os rumos da ação” (1989, p.16).

Podemos perceber nesta afirmação a existência de algo mais que o define concretamente na prática empresarial, que é a definição e assimilação de regras negócios. Esta vai dar os contornos necessários a uma definição adequada ao cenário empresarial.

Segundo o mesmo raciocínio, qualidade na percepção de W. Edwards Deming trás em sua construção, pelo menos, três facetas que são:

Decisão da administração sobre as especificações das características de qualidade (...); decisão da administração sobre planejar ou não, com antecedência, um produto ou serviços para o futuro (...) e julgamento do consumidor sobre o produto ou serviço que você lhe oferece. (DEMING, 1990, p 124).

A leitura desse autor nos remete ao debate acerca da importância da liderança, definição de processos e regras de negócios. Facetas de qualidade, regras de negócio ou definições subsidiárias, tratadas por diversos autores, em nossa percepção, apresentam-se como itens importantes para a compreensão da qualidade.

Contudo, na paisagem da qualidade uma outra exigência importante se dá no campo da gestão de processos. Reconhecida por vários autores, dentre eles Deming, quem afirma ser aquela um caminho de “constante aperfeiçoamento dos processos e a constante melhora de

sua liderança”. (1990, p. 125). Com isso queremos dizer que a gestão de processos necessita estar sempre sendo acompanhado e, conseqüentemente, em constante atualização.

Logo, implícito no conceito de qualidade estão: regras de negócios e gestão de processos. Assim, na busca de termos que possam definir qualidade encontramos estes elementos como qualificadores nas entranhas de sua definição.

Na compreensão de Marco Antônio Gutierrez “processo é a palavra chave de integração (...)” (GUTIERREZ, 2003. P. 6).

Nos processos, “um depende do outro para funcionar. Na empresa, a integração tem, como principal papel, não deixar que o processo passe despercebido e seja completado de forma rápida e otimizada” (2003. P.6). Assim, a interligação entre processos passa ser inevitável na qualidade empresarial.

Conceituar qualidade, portanto, é ter a certeza de trilhamos um caminho de que não podemos deixar de fora a gestão de processos e regras de negócios. Estes elementos interligados com uma liderança para qualidade fazem com que a empresa esteja preparada para os percalços do mercado e prontas para concorrência.

Para tanto, o mesmo autor, vai destacar nesse conjunto:

que a integração (tanto da, quanto na empresa) recebe o mesmo status da fé: (re) move montanhas – não só dentro de uma empresa, mas também para a empresa poder continuar o seu caminho livre das intempéries existente. (2003. P.6).

Assim, podemos dizer que a integração, nestes moldes, servirá de princípio qualificador do sistema informatizado nas instituições.

O conceito de qualidade assimilado acima vai facilitar a implantação de um sistema informatizado. Este em muitos casos faz na prática uma implementação das regras e processos de um setor, ou de uma instituição gerando uma melhora setorial. Na realidade, deveria ser o contrário, pois estamos apenas maquiando (colocando em baixo do tapete) um defeito e não corrigindo a causa principal.

O tema liderança se apresenta de maior importância para os gestores, devido ao papel fundamental que os líderes representam na eficácia de um grupo ou de uma organização. O sucesso de qualquer projeto requer lideranças eficientes, comprometidas com o sucesso do projeto, com a eficácia do trabalho. Os líderes são responsáveis pelo sucesso, ou pelo fracasso. Liderar não é uma tarefa simples, exige paciência, disciplina, humildade, respeito e compromisso, pois a instituição é um ser vivo que conta com colaboradores dos mais diferentes tipos.

É muito comum escutarmos: “Não nasci para ser líder”, razão pela qual podemos entender que liderar é uma qualidade, que pode ser utilizada para a eficiência de um trabalho ou para o fracasso do mesmo quando esta é comprometida com pessoas, ou seja, a certeza de que o seu emprego não será colocado em risco.

Assim, liderança é uma habilidade e ainda mais, uma capacidade apreendida ou adquirida por meio de um esforço disciplinar, comprometida com o surgimento de novas propostas, novos projetos e, conseqüentemente, novos conhecimentos. Dessa forma pode-se definir liderança como o processo de dirigir e influenciar as atividades relacionadas às tarefas dos membros de um grupo envolvido em determinado projeto.

Liderança na interpretação de Lacombe (2003) é o poder de motivar e influenciar os liderados para que contribuam conjuntamente, de forma eficiente em vista dos objetivos do trabalho que está sendo desenvolvido. Para este autor existem dois tipos básicos de liderança: Autocrática e democrática ou participativa. Na liderança autocrática, o líder é focado apenas nas tarefas. É chamado também de liderança autoritária porque os líderes tomam decisões individuais, desconsiderando a opinião dos liderados.

A segunda é denominada ainda de participativa, ou consultiva, tipo de liderança voltada às pessoas para integração e participação dos liderados em processos de decisões.

Essa tem a capacidade de usar diferentes formas de poder para influenciar de vários modos os seus seguidores em vista do sucesso dos trabalhos que estão sendo desenvolvidos.

Ao contrário da primeira que envolve uma distribuição desigual de poder entre os líderes e os demais membros do grupo, dando origem assim a desmotivação, confusão, que podem comprometer o resultado da tarefa ao grupo confiado.

Neste sentido, podemos afirmar que os líderes influenciam seus seguidores, mas apesar de a liderança ser importante para o sucesso do projeto, não é possível confundir-la com a gerência. Isto é, liderança e gerência não são os mesmos conceitos. Planejamento, orçamento, manutenção da ordem, desenvolvimento de estratégias e controle fazem parte do gerenciamento. Liderança é o que somos enquanto gerenciamento é o que fazemos. No entanto, entre a gerência e a liderança há uma interligação, um estreitamento, isto é uma proximidade que pode qualificar uma quanto à outra.

Então, uma pessoa pode ser um gerente eficaz, um bom planejador, um gestor organizado e, mesmo assim, não ter as capacidades inerentes à identidade de um líder. Ou pode também ocorrer o contrário. Uma pessoa pode ser um gerente eficaz e, ao mesmo tempo ter as habilidades necessárias para um líder eficiente.

O conceito de sistema é muito vasto, mas aqui vamos tratar de um tipo que é o sistema informatizado. Expressão utilizada para designar sistema automatizado. Na interpretação de Edward Yourdon, "(...) feito pelo homem, que interagem com ou são controlados por um ou mais computadores". (YOURDON, 1990.p. 14)

Os autores McGee e Prusak, observam que a informação é muito mais que dados processados, sendo "... dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto". (PRUSAK, 1995. p.244). Destacam que informação significa dados em uso, e isso pressupõe a participação de usuários em manipular dados no seu contexto geral, sem se prender ao formato da apresentação dos mesmos, ou apenas no ponto de vista dos profissionais de informática.

Os mesmos autores ressaltam que:

Embora a informação seja um ativo que precisa ser administrado, da mesma forma que os outros tipos de ativos representados pelos seres humanos, capital, propriedades e bens materiais, ela representa uma classe particular dentre esses outros tipos de ativos. As diferenças decorrem do próprio potencial da informação, assim como do desafio de administrá-la ou gerenciá-la. A informação é infinitamente reutilizável, não se deteriora nem se deprecia, e seu valor é determinado exclusivamente pelo usuário; a fortuna de uns é a desgraça dos outros. (PRUSAK, 1995. p.244),

Para qualquer tipo de sistema informatizado encontramos a presença de algo em comum, que são os seus componentes: Hardware de computadores; Software de computadores; Pessoas; Dados e Procedimentos. Passamos aqui a definir os três últimos por serem estes fundamentais neste trabalho.

Sendo o primeiro – pessoas: aqueles que operam o sistema, os quais desempenham atividade de processamento.

Segundo – dados: é definido como as informações que o sistema guarda por um determinado tempo.

Por último o terceiro: - procedimentos -, são determinações e instruções formais para a operação do sistema.

Existe uma relação direta entre qualidade e informação. As empresas, basicamente, são sistemas de informação, devendo gerir o conhecimento necessário para o sucesso do seu negócio. Um dos grandes desafios enfrentados pelas empresas é estabelecer um nível de organização que permita às suas funções e processos agirem de forma sincronizada em direção ao objetivo maior da empresa que é ofertar produtos e serviços que possam atender aos requisitos do mercado, proporcionando resultados desejados.

A informação como insumo básico das empresas está presente em todas as suas atividades, desde o conhecimento do mercado e definição dos produtos, até a produção dos mesmos, passando pelo sistema de suprimentos e vendas. Não se trata de ter o processamento de dados mediante o uso de computadores, e sim de se prover o conhecimento e orientações necessários a cada posto de trabalho, a cada processo, a cada função da empresa, no momento certo e na precisão requerida.

O que se observa é, a grande informalidade na gestão em geral, devido às informações estarem contidas nas cabeças das pessoas ou mesmo de forma física disposta em documentos, fichas e outros meios de difícil recuperação. Se existem softwares que suportam as operações, tanto no ponto de vista gerencial (programação, registros) como de controle (automação), muitas vezes são insuficientes, sem qualquer interação entre si, pois processam dados em informações desnecessárias, gerando volume de dados, e não a necessária informação para cada atividade. Isso caracteriza ausência de qualidade que é, como já afirmamos acima, princípio básico para implantação de um sistema de informação de qualidade.

A informação utilizada no sistema empresarial pode ser organizada de acordo com o ciclo empresarial, agrupada pela sua similaridade. Pode-se dizer que basicamente uma empresa utiliza informações sobre estratégia, marketing, desenvolvimento de produto e processo, gestão, aquisição, operações e distribuição.

Em síntese podemos afirmar que o sistema de informação nada mais é do que ciclo pelo quais os processos caminham por uma instituição de uma forma organizada ou não.

O sistema informatizado, por sua vez, pode ser uma forma de organizar as informações. Mas para que um processo de informatização ser bem sucedido é importante qualificar a gestão de negócio e a qualidade, conforme descrevemos acima.

A gestão providencia os recursos necessários e o modo de organização do trabalho, atuando principalmente no planejamento e programação. Existe uma interligação de todas essas informações ao longo do processo produtivo.

A empresa que possui sistema de informação, eficiente e eficaz, proporcionará grandes vantagens para implantação de um sistema informatizado, que, seja em relação ao tempo otimizado, à organização, à facilidade de obtenção de informações e a previsão contribuirão para o sucesso de uma empresa. Dessa forma, a informatização do sistema de informação possibilita que as empresas possam ganhar eficiência e eficácia, melhorando assim sua competitividade e lucratividade.

Zimmerer apresenta vantagens importantes sobre o sistema de informatização das empresas que podem ser sintetizados pela melhora das informações para tomada de decisão, automatização das tarefas rotineiras, melhora do controle interno das operações, aumento da capacidade de reconhecer problemas mais cedo, de modo a ajudar o gerente a testar algumas decisões antes de colocá-la em prática e melhora o processo produtivo (EARLL, 1990).

A qualidade tem como elementos integradores processos, regras de negocio e liderança eficiente e o sistema informatizado poderá qualificar a qualidade ordenando, organizando informações em vista da comunicação, da eficiência empresarial.

### 3. ESTUDO DE CASO

Priorizamos pela descrição contextualizada da história, da cultura política e da evolução de implantação de um sistema informatizado na instituição escolhida, como o estudo de caso, a fim de demonstrar fatores que influenciam a implantação de um sistema informatizado.

A história a seguir se refere a um caso concreto, com nomes fictícios para não expor a instituição que corajosamente investiu em um projeto de implantação de um sistema informatizado, tentando integrar toda sua rede. Para tanto, denominamos a instituição de Hospital Monte Castelo e o programa de projeto Pioneer.

Para a realização da pesquisa, mesmo que ainda incipiente, neste momento de estudo monográfico, uma fase inicial compreendeu a construção da fundamentação teórica, através de uma revisão bibliográfica que priorizou processos, regras de negócios e liderança como parte integrante da qualidade e, em seguida, a diferenciação de sistema de informação e sistema informatizado. Entendido o último como possibilidade de organização e sistematização de informações em vista de maior qualidade da comunicação.

#### 4. METODOLOGIA

O embasamento teórico constituiu-se de obras que definiram conceitualmente os aspectos acima citados, objetivando delinear problemas que possam prejudicar a implantação de um projeto de informatização. Para tanto, priorizamos Vicente Falcone, Juran, Deming dentre outros. Priorizamos esses autores por serem principais referências.

O caso em questão aborda a apresentação do processo de implantação de um Sistema Informatizado no Hospital Monte Castelo, sendo o problema de gestão do projeto, o principal foco de nosso estudo.

A pesquisa de estudo de caso, na interpretação de Paré, (2004) se apresenta útil quando: um fenômeno é extenso e complexo, a existência do campo de conhecimento é insuficiente para permitir a proposta de questões causais, e, quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele ocorre. Assim, para este trabalho, a pesquisa de caso se revela extremamente útil, pois encontra a dinâmica do ambiente organizacional no qual o projeto fora elaborado.

A pesquisa também será de fundamental importância, nesse caso, devido à necessidade de analisar o contexto organizacional sob o ponto de vista da estrutura implantada, até a tomada de decisão, para implantação de um projeto de tamanha complexidade, com um fim de descobrir como e porque ocorrem fracassos a sistemas informatizados em hospitais.

Tendo por base o referencial teórico, serão analisadas as causas que levaram a desistência de um projeto já construído, por razões alegadas no momento, ao nosso entendimento, de gestão política.

Dentre as questões consideradas de maior importância por Pare, o conceito das definições de pesquisa e a unidade de análise se destacam. A definição das questões de pesquisa é um dos mais importantes passos a serem dadas no estudo de caso e o significado de uma ou mais questões relacionadas é tão importante para construção teórica de um fato como é para pesquisa de teste e hipótese (Paré, 2004).

No caso em estudo, a principal questão colocada por nós é: Quais os fatores que prejudicaram a implantação de um sistema informatizado dentro de uma instituição hospitalar?

E como hipótese de trabalho, apresentar a qualidade como exigência para eficiência de um sistema informatizado. O conjunto de decisões, muitas vezes, que é imposto pela alta administração, se não forem bem direcionados, poderá provocar grandes implicações.

A componente unidade de análise de um estudo de caso, está relacionado ao problema fundamental que é definir o caso e estabelecer os limites de estudo (Paré, 2004).

O desenvolvimento dessa pesquisa consistirá na apresentação da experiência de um projeto piloto - Projeto Pionner- de implantação de sistema informatizado no Hospital Monte Castelo.

## 5. HOSPITAL MONTE CASTELO

O Hospital Monte Castelo (HMC) é uma organização que oferece a população da cidade da Marambaia serviços médicos de qualidade. Este tem por missão desde sua origem praticar medicina de alta complexidade por meio de atividades que, de forma sustentável, o posicione como referência.

O uso da informática no HMC teve início na década de 1960. Inicialmente, quatro funcionários do setor de contabilidade eram responsáveis pela operação de um microcomputador com 16 kbytes de memória e uma unidade de perfuração de fitas. A função do equipamento era automatizar a folha de pagamentos e a contabilidade do hospital. Com o aumento da demanda de atendimentos médicos, percebeu-se a necessidade de computadores com maior poder de processamento e armazenamento. Então, a opção feita foi pelo aluguel de um computador de grande porte, impressora, unidades de armazenamento em disco e fita magnética e terminais remotos sem poder de processamento. Mais tarde, em 1998, todo esse equipamento foi completamente substituído por redes de micro computadores (PCs).

As experiências do HMC com Internet começaram em 1995 com o desenvolvimento do seu primeiro site. Hospedado nos servidores de uma empresa contratada. O site contava apenas com informações institucionais. O acesso intra-organizacional à Internet era privilégio de um número limitado de funcionários que usavam a linha telefônica convencional para se conectar. Os responsáveis pela manutenção do site eram programadores que haviam desenvolvido conhecimento adicional em HTML .

A partir de 1999, acompanhando as tendências do mercado, a gerência de tecnologia do HMC destinou o site como função de canal adicional de comunicação entre o cliente e a organização. O site passou a oferecer, através de e-mail, contato direto com o serviço de atendimento ao cliente.

No início de 2001, frente ao avanço do mercado em termos de serviços de comunicação mais avançados na área da informática liderada por um dos gerentes da empresa, a equipe de desenvolvimento preparou e apresentou à gerência do setor um projeto de informatização com vista à integração dos sistemas. O projeto ousava mudanças na prestação de serviços de qualidade, mas pelo que se pode perceber o projeto não era assumido com a devida importância técnica e profissional pela direção da empresa prevalecendo escolhas políticas.

Para construir o projeto, que inicialmente estava restrito a uma das unidades foram designados dois funcionários da área de desenvolvimento do setor de informática, enquanto o restante da equipe dava continuidade aos vários sistemas em funcionamento.

Os funcionários responsáveis lançaram mão de métodos assimilados na faculdade (métodos acadêmicos) visando dar os primeiros passos. Ocorre que, a dimensão do projeto e as condições da instituição levaram ao grupo a construir uma metodologia própria a partir da realidade da instituição. Esta, em primeiro lugar consistiu na realização de entrevistas de 20% em um cenário de aproximadamente 900 funcionários. A perspectiva do projeto previa realizar entrevistas em todos os setores da instituição. Com diagramação de uma ferramenta case (ferramenta de negócios) própria para o caso em questão.

A divisão (ver estrutura organizacional abaixo), tendo tomado conhecimento do projeto e visto que ele se encaixava no projeto global de padronização de todos os softwares, determinou que o Hospital Monte Castelo ficasse responsável pela informatização da área de saúde em todos os hospitais presentes em sua rede mundial.

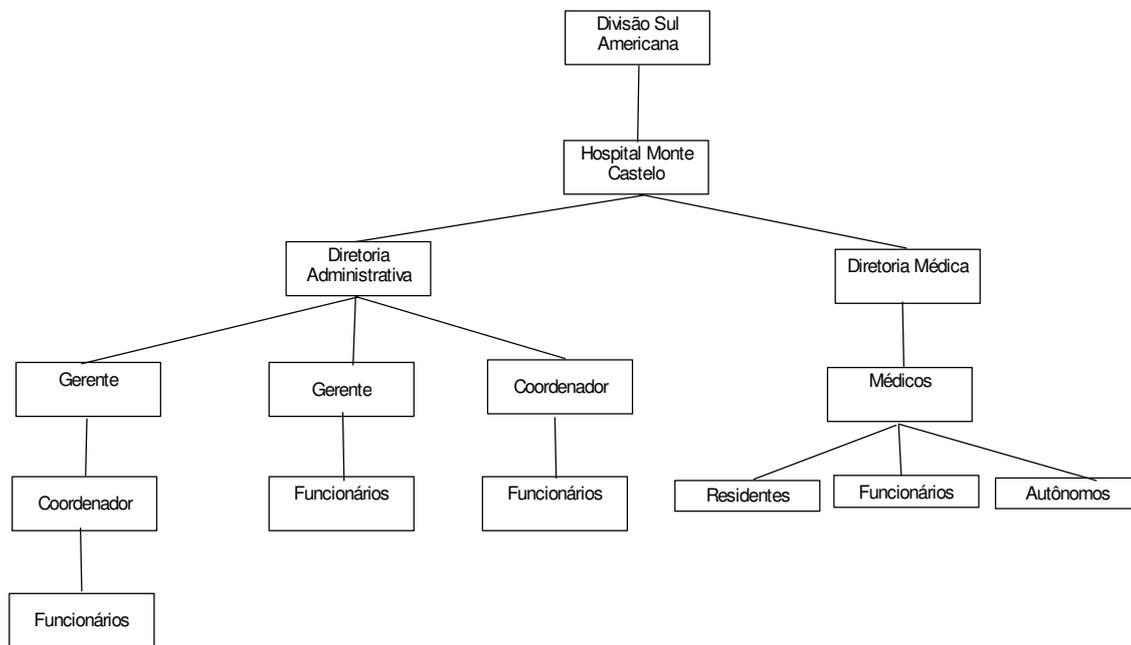


Figura 1 – Estrutura Organizacional

A partir de então, o grupo passou a organizar seu trabalho voltado, prioritariamente, a uma nova estratégia, em vista de todas as unidades hospitalares, declinadas acima. Em contra partida, a unidade hospitalar não era tecnicamente dada ao conhecimento que se tratava, de um programa a nível global, pois não mais se limitava à idéia originária. Assim, não era somente a idéia de um gerente ou setor, mas precisava ir além, ser uma empreitada da instituição como um todo.

## 6. PROJETO PIONEER

O projeto Pioneer fora criado, conforme já citado acima, por membros do setor de Informática sob a liderança de um dos gerentes, para remodelagem de processos visando à integração informatizada do Hospital Monte Castelo, a fim de acompanhar a globalização exigida pelas tendências do mercado atual.

A metodologia utilizada teve como prioridade fases importantes que passamos a apresentá-las:

A primeira consistiu no que denominamos de: Levantamento de Processos. Esta compreendeu no levantamento de todos os processos da instituição através de entrevistas, com cada funcionário que representava atividades distintas por setor, para especificar processos, problemas, anseios e idéias. Em média eram 8 horas de entrevista por funcionário, levando-se

em conta que esse tempo é um tempo considerável, uma vez que se pode levar mais ou menos tempo, dependendo do número de processos na atividade daquele funcionário ou função.

Os horários de entrevistas foram fixados de 08:00 às 12:00 horas e de 13:00 às 17:00 horas, de segunda a quinta-feira. Nas sextas-feiras foram utilizadas: organização, revisão e complementação da documentação gerada pelas entrevistas da semana.

O método utilizado para entrevistas consistia na apresentação do projeto ao funcionário, o significado do projeto, quais eram os objetivos, etc. Em seguida, passava-se a explicar o método e a simbologia da entrevista.

O que tornava a entrevista fácil e amigável era uma simulação da mesma, usando um exemplo simples e prático para descontrair e facilitar a compreensão, atribuindo nomes a todas as rotinas do funcionário, detalhando cada rotina identificada de forma gráfica de acordo com simbologia dita acima.

Cada processo coletado era colocado no formulário de Diagrama de Conceitos de Negócios, que é um dos diagramas de modelagem da UML.

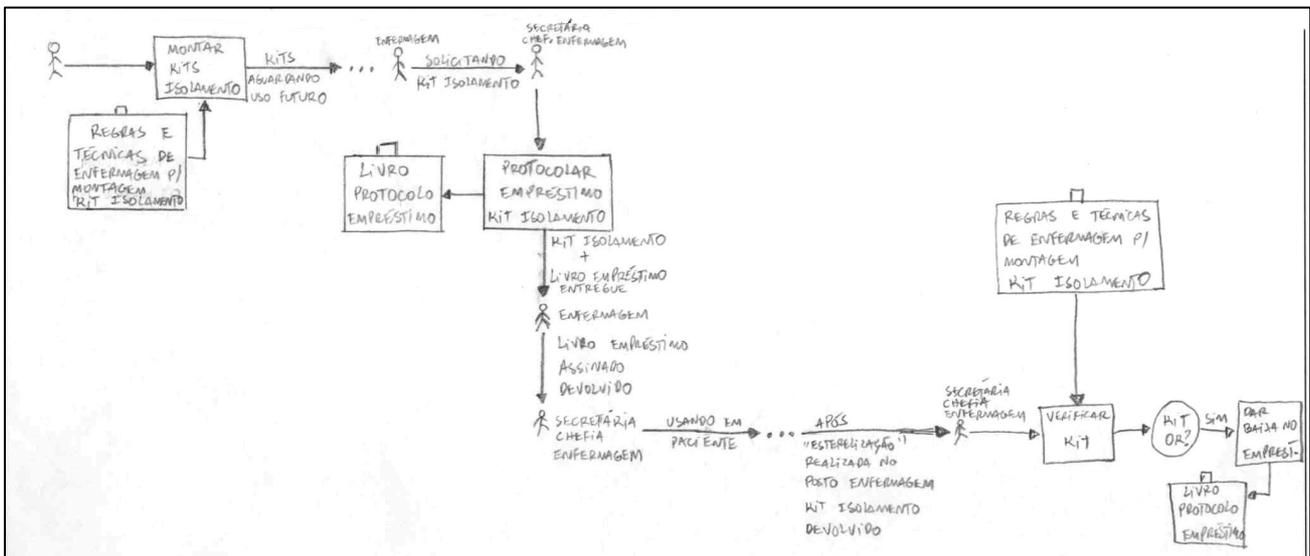
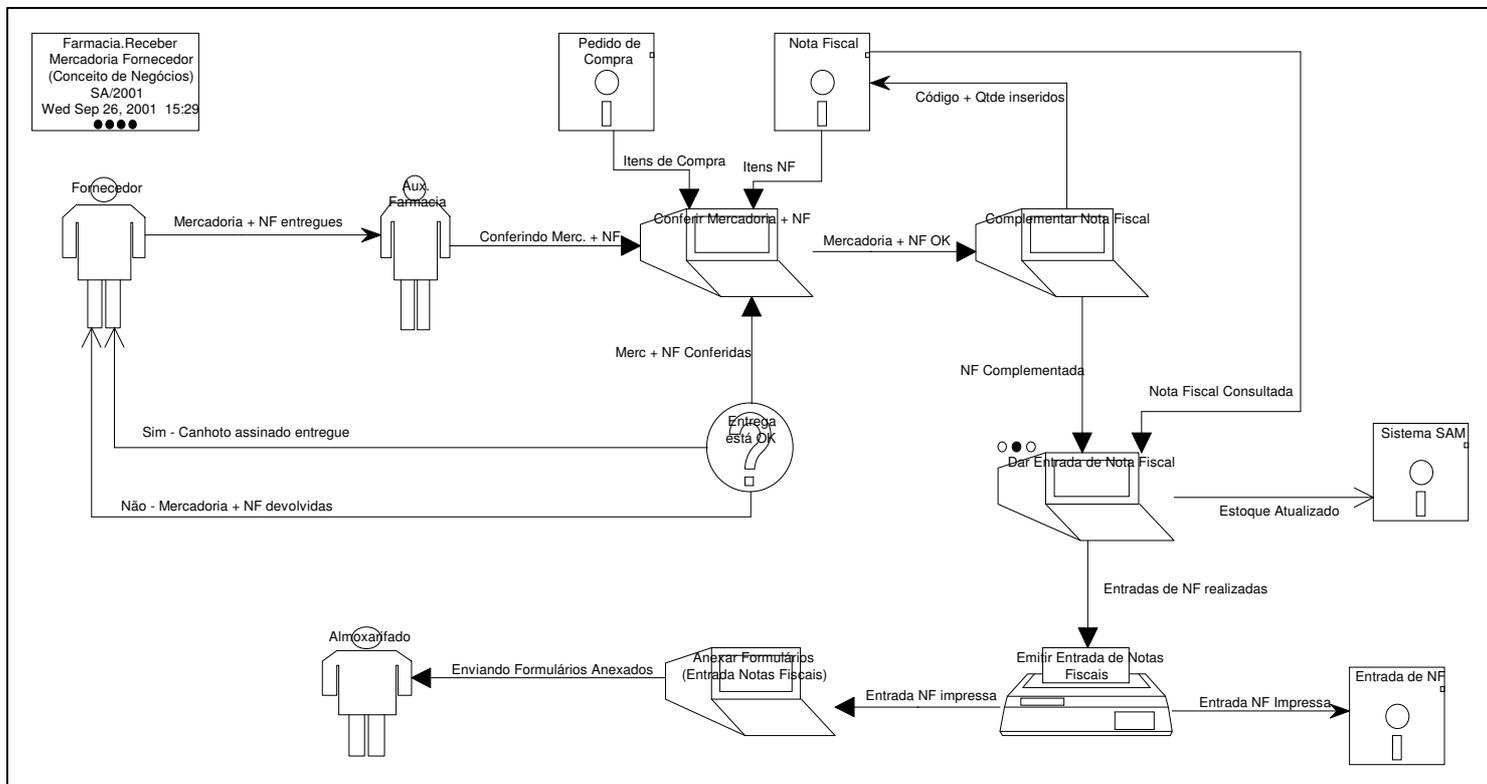


Figura 2 – Metodologia utilizada para o levantamento de dados nas entrevistas

Ao final da entrevista era feita uma ATA da reunião, na qual todos os participantes assinavam a mesma. Toda a documentação da entrevista era, então, colocada numa pasta individual por funcionário. Esta documentação fora arquivada para uso posterior - **fase 2**, - a fase de análise.

Para a maior segurança das informações coletadas nas entrevistas, toda a documentação ia sendo arquivada com ajuda do SYSTEM ARCHITECT (sistema específico para documentação de processos) como mostra a figura abaixo.



**Figura 3 – Salva computarizada da figura 2.**

A segunda fase – Análise – compreende-se a fase do desenvolvimento em que se determinaram quais os requisitos do sistema, “o que” o sistema deve fazer, em termos essenciais. A fase de análise tem por objetivo interpretar e definir uma estrutura para um problema ainda não estruturado. Diz respeito à eficácia do sistema, ainda sem preocupações com a “performance” do mesmo.

Os processos, problemas, anseios e idéias levantados na fase anterior, serão estudados, organizados, otimizados e integrados, tendo como objetivo um sistema corporativo com definições de responsabilidades e regras de negócios claras e estabelecidas de acordo com as estratégias e missão da instituição.

Nessa fase foram usados os Diagramas do Tipo IDEF0 e IDEF3, ambos da UML (orientação a objetos), para a documentação da análise de negócios e sistema. Em seguida eram levadas ao gerente departamental do setor as soluções propostas baseadas na análise e custo-benefício disponíveis para a sua aprovação que já poderiam estar sendo implantadas e gerando retorno para a instituição. A não utilização de tal possibilidade, a nosso ver, configura-se numa das razões que levaram a interrupção do projeto.

A terceira é a do projeto, fase do desenvolvimento em que se determinará “como” o sistema funcionará para atender aos requisitos específicos na fase de análise. Diz respeito à eficiência do sistema, já com preocupações de “performance”. O objetivo desta fase é modelar

o sistema de modo a programar a solução idealizada na fase de análise, mas de acordo com os recursos tecnológicos existentes na empresa.

Nesta fase, escolheremos a Plataforma, Banco de Dados e Hardware que serão utilizados neste MODELO CORPORATIVO.

Serão feitos os PROTÓTIPOS onde o usuário final dará o seu aval. Após o refinamento e aval de protótipos, serão gerados os PSEUDO-CÓDIGOS MODULARIZADOS, Diagramas MER e Modelo Físico de Dados pelo fruto da Análise.

Após o Modelo Físico de Dados, será gerado o SCRIPT através do SYSTEM ARCHITECT que gerará automaticamente o Banco de Dados escolhido.

No entanto, a referida fase não chegou a se concretizar devido ao que já declinamos acima que é necessário envolvimento da instituição. Ou seja, problemas de gestão que apontamos como segundo fator que levou o projeto ao fracasso. A gestão sucedida de um projeto estar interligada ao que denominamos no primeiro capítulo de qualidade.

Assim, passamos à quarta fase que se destina a CODIFICAR em linguagem pré-estabelecida na fase de Projeto, o que foi definido na fase de Análise e Projeto. O desenvolvimento será feito por MÓDULOS e em equipe de acordo com os padrões de Programação. Esta como a anterior e as seguintes não se concretizaram. Por isso a descrevemos a título de informação e conhecimento do projeto com base na metodologia acadêmica.

A quinta fase - Testes e Simulações - se destina a verificar o comportamento e a consolidação do modelo antes de sua implantação e a sexta, treinamento. Nesta o funcionário será treinado primeiramente em nível de processos e regras de negócios. O funcionário tem que saber o real papel dele na organização para executar bem suas responsabilidades. Logo após, o usuário será treinado em nível de Software e Sistema.

A sétima e última fase destina-se a implantação do sistema que, segundo a lógica do projeto, será realizada por módulos. Ou seja, é o momento utilização do programa que será, a partir dos problemas encontrados, das propostas de soluções advindas das entrevistas com usuários e da importância declinada pela administração da instituição, do investimento feito no programa, por módulos tendo em vista, sobretudo, a qualidade da empresa no mercado.

A última fase – implantação do programa- não inviabiliza ao que declinamos acima como problemas que levaram o projeto a ser interrompido. Ao contrário, as sugestões oferecidas aos gerentes de setores e a presença de uma gestão de qualidade poderiam credibilizar o projeto de tal forma que se tornaria impossível a sua interrupção por qualquer problema, inclusive o citado acima como causador de tal decisão. Seria uma forma de antecipar resultados positivos e estes passariam a ser parte da estrutura da empresa. Ou seja, já não seria mais um projeto, uma proposta e sim uma prática nos setores.

## 6. ANALISE DOS DADOS

O princípio básico para um eficiente planejamento organizacional em vista da inovação é a constituição de uma equipe estabelecida à margem da estrutura existente de modo a funcionar como uma unidade autônoma. No caso em tela a equipe responsável foi

constituída por funcionários que passaram a exercer sua atividade especificamente em função do projeto.

Nesta linha Segundo TACHIZAWA e SCAICO:

Uma alternativa de organizar as unidades inovadoras de uma empresa de porte seria seu agrupamento em um grupo de inovação que reportaria à alta administração, com funções de orientar, auxiliar, aconselhar e dirigir a equipe inovadora em seu trabalho .(1997, p. 167).

No entanto, a ligação da equipe e da diretoria administrativa era feita através de um dos gerentes que não estava envolvido exclusivamente com o projeto, ou seja, exercia outras tarefas gerenciais. O que a nosso ver constituiu um dos primeiros fatores que levou ao surgimento de problemas na execução do processo.

O segundo, já declinado no capítulo anterior, descreveu sobre a não utilização das sugestões, anseios e problemas levantados nas entrevistas com funcionários do setor. Assim como os processos e regras de negócios que já poderiam estar sendo implantados, independente do término do projeto. Esta poderia ir além do retorno ao projeto gerar receitas para a instituição no que se refere à organização de processos com menos burocracias. Para ilustrar lembramos de uma das perguntas e resposta feitas em um dos questionários:

Para que você gera esse relatório? Não sei, quando entrei me informaram que deveria gerar e repassar o outro setor. Resposta do outro setor: para que você recebe esse relatório?Recebo rasgo e jogo no lixo.

O terceiro e último dentre os mais relevantes foi, na implantação do projeto, a mudança da diretoria que por problemas políticos abandonou a idéia de um programa de tamanha qualidade para a instituição. A partir da mudança o que havia sido construído fora substituído e este fora descartado jogando fora todo investimento, todas as pesquisas, entrevistas, problemas e sugestões levantadas pelos setores acerca de quase dois anos de trabalho.

Fazendo uma reflexão crítica acerca da implantação de tecnologia de informação nas empresas, TACHIZAWA e SCAICO nos ensinam:

Segundo o IBM Consulting Group, a produtividade por funcionário das companhias americanas e européias cresceu apenas 1% nos anos 80, período este que foi claramente marcado pelo avanço dos computadores nas corporações. Diante de resultados como esses executivos e empresários mais afoitos chegaram mesmo a pôr em duvida a eficácia das tecnologias da informação. Entretanto, pode-se dizer que não há nada de errado na implementação de novas tecnologias da informação no âmbito das empresas. O que pode estar ocorrendo é a preocupação única ou demasiada em investir em sistemas de informação, que em nada ou pouco contribuem para melhoria dos resultados e da produtividade global das organizações. Pode estar, havendo, por exemplo, uma abordagem de informação quando o

problema pode estar no realinhamento da estrutura organizacional em face do momento em que a empresa estiver vivendo. (1997, p. 163)

A escolha do projeto que estamos analisando, conforme dito no segundo capítulo, não se deu somente pela competitividade do mercado, mas também pela necessidade de um sistema de comunicação de qualidade e mais barato, pois o antigo já vinha acarretando problemas de custo, agilidade e de manutenção.

O projeto não contando com uma gerencia específica, ou seja, voltada exclusivamente para execução do mesmo, deu passos importantes na construção de um novo modelo de informatização. A administração não foi, em nosso entendimento, devidamente informada dos problemas que já vinham ocorrendo e que com o projeto poderiam estar sendo realinhados independente da informatização, e, conseqüentemente, gerando redução de custos e gerando receitas.

Na primeira fase do projeto – entrevistas - Inicialmente, o agendamento para as entrevistas era solicitado pela equipe ao gerente do setor de informática que, por sua vez, entrava em contato com o gerente do setor a ser entrevistado.

No entanto, como a referida forma não foi uma estratégia assumida pelos gerentes dos setores os mesmos não davam à devida importância. Os funcionários eram esperados, mas não apareciam. Com isso houve a necessidade de se mudar a estratégia de envolvimento dos setores no processo. A equipe passou, a partir de um agendamento com o gerente do setor, a explicar o projeto, seus objetivos e sua importância para cada setor dentro da instituição. O resultado de tal iniciativa foi que a equipe conseguiu, em mais de 90% dos setores, fazer as entrevistas previstas.

No final do encontro com o gerente do setor era entregue uma escala para que fosse feita a escolha dos funcionários que seriam entrevistados e a posteriori, devolvida devidamente preenchida para a equipe do projeto. Nesta, previa se constar à data, hora e o nome do funcionário para entrevista. Essa, quando acontecia fora do horário de trabalho o funcionário era remunerado pelo tempo despendido na tarefa.

Na fase das entrevistas constatou-se a necessidade de um realinhamento constante dos processos. Este reconhecido por TACHIZAWA e SCAICO, afirmando que “(...) há necessidade de um realinhamento e adaptação interna constante da empresa, em face da continua mutação do ambiente no qual a organização se insere” (1997, p. 24).

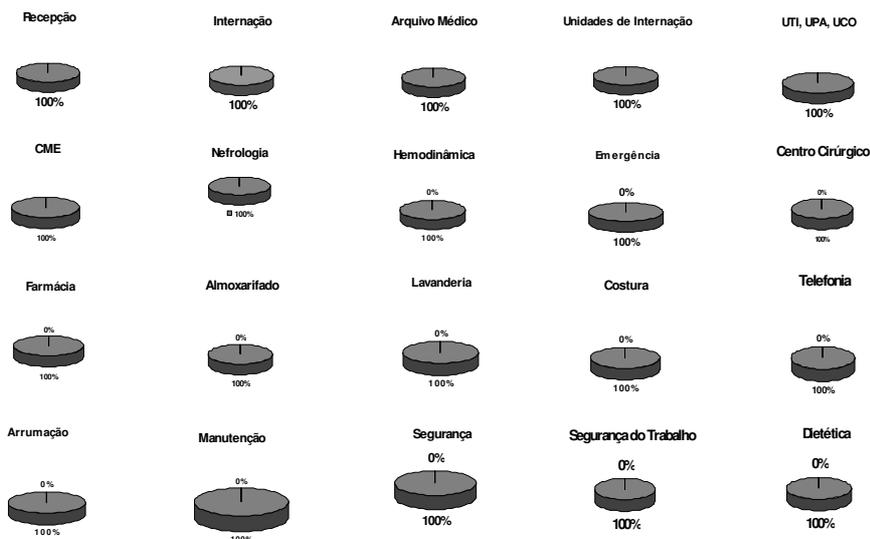
A equipe responsável pelo projeto conseguiu ver claramente a importância de tal iniciativa e como a mesma poderia estar antecipando o retorno processual e, conseqüentemente, financeiro para a instituição. Ou seja, ao mesmo tempo em que, os processos iam sendo levantados, já se poderia ser feito o realinhamento do fluxo de informação que possibilitaria a antecipação de resultados positivos e qualitativos do projeto.

A falta de autonomia da equipe e gerente com função específica para acompanhar o projeto com poder de convencimento da administração, em relação à importância do realinhamento acabaram por levar a empresa a perder a oportunidade de envolver a equipe dos setores na execução operacional, bem como na satisfação tanto dos setores como dos responsáveis pelo projeto que conseqüentemente geraria um maior lucro para empresa.

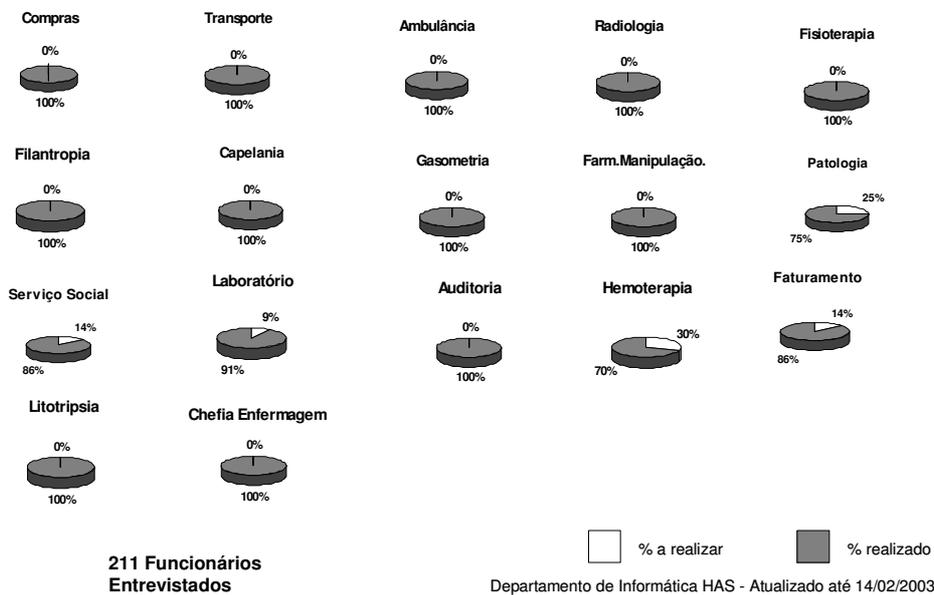
Enquanto a administração e gerência estavam preocupadas com o novo modelo integrado de informatização, a equipe já estava vendo que o momento já era de mudança de processos, o que não prejudicaria a continuidade da implantação do programa.

O investimento feito pela equipe responsável nas entrevistas conseguiu levantar, na maioria dos setores, todos os processos funcionais existentes nos mesmos. Os gráficos a seguir confirmam que mais de 90% dos setores do hospital foram levantados gradativamente, e, ao mesmo tempo eram apresentados à administração da instituição.

### Projeto Pioneer - Andamento das Entrevistas com os Departamentos



### Projeto Pioneer



**Figura 4 – Andamento das entrevistas com os departamentos.**

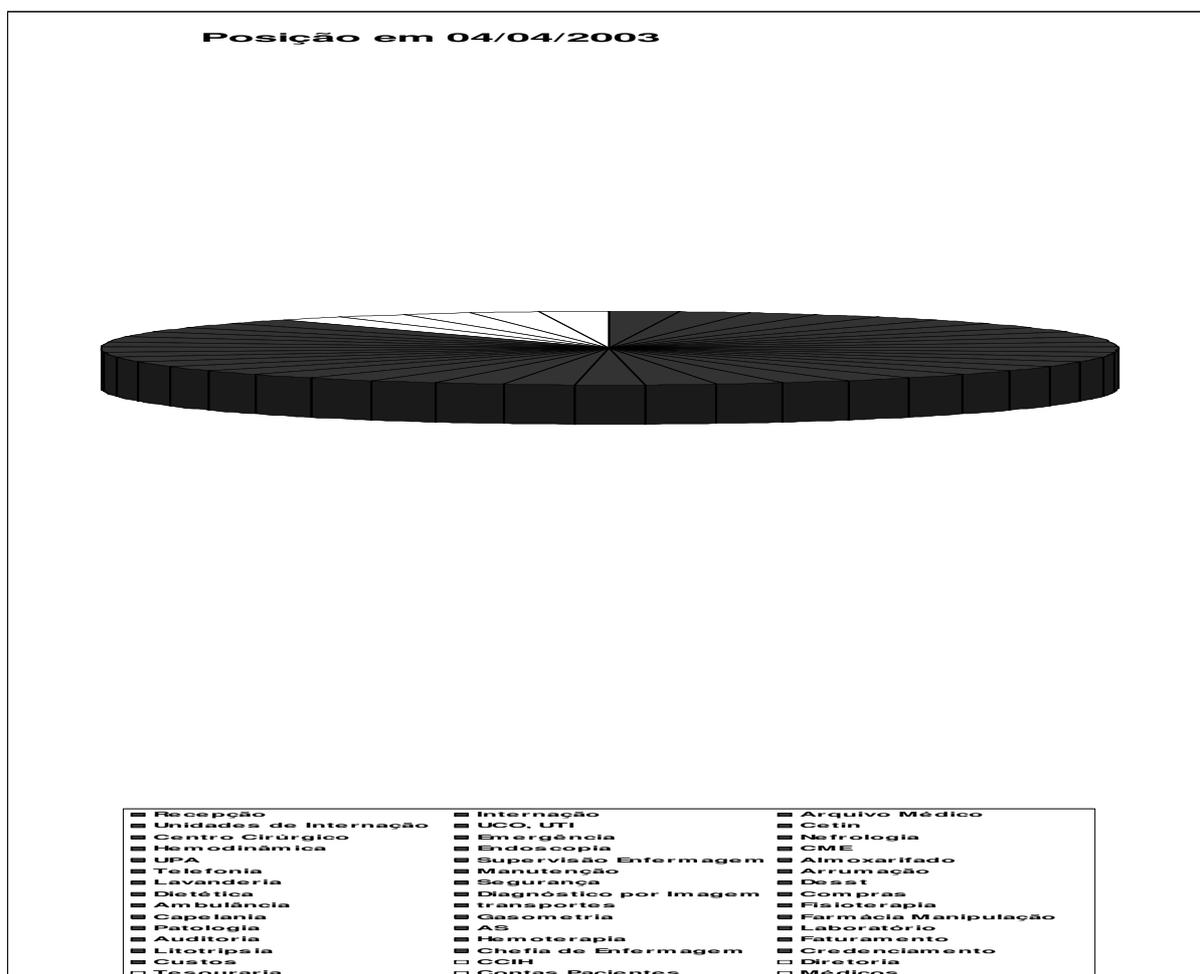
O gráfico acima é o último de uma série que fora construído ao longo do processo que ocorreu entre 2001 e 2003. Ao final de cada mês, um gráfico era apresentado à gerência como resultado do trabalho de entrevistas realizado durante o mês com objetivo de prestação de contas do andamento do projeto.

A partir do gráfico podemos observar os setores do hospital levantados e concluídos e os parcialmente concluídos. No final do primeiro semestre de 2003, tendo concluído quase a totalidade das entrevistas da segunda fase, (vide figura abaixo), restando apenas os setores estratégicos, o que representaria um maior grau de resistência, o projeto foi estratégica e politicamente sucumbido.

O diretor administrativo foi substituído por razões políticas e um dos membros estratégico do projeto deslocado para área do sistema antigo. Ficando o segundo membro sozinho, a nosso ver, somavam-se razões de sobra para se concluir que: para a nova gestão o projeto não figuraria como importante.

Tendo seu fim decretado em 2003 quando a segunda fase já havia quase sido concluída.

A referencia ao aspecto da resistência dos setores em participar das entrevistas, segundo (JOAIA, 2005), pode ser identificada como ausência de treinamento, resistência à tecnologia, medo de computadores e falta de utilidade percebida no sistema.



**Figura 5: Gráfico da evolução das entrevistas nos setores.**

Assim, podemos recuperar na memória do processo, três resultados que merecem uma análise crítica.

Em primeiro lugar, a enorme contribuição dada pelos entrevistados em forma de sugestões que apontam para a necessidade de mudanças cruciais que colocam em risco a sobrevivência da instituição em um mundo globalizado e competitivo. Sugestões descritas e apontadas acima como muito importante para a credibilidade e continuidade do projeto.

A segunda foi à capacidade do grupo de mudar estratégias no andamento do projeto, quando se percebeu que a metodologia utilizada no alindamento das entrevistas não estava dando resultado, ou seja os funcionários não apreciam. O resultado prático desta mudança mostra-se claro no gráfico acima.

Terceiro e último resultado foi além do gasto, tempo dependido da equipe e dos entrevistado uma enorme frustração do grupo responsável com a interrupção do projeto. Hoje, a empresa possui um banco de dados oriundo do trabalho desperdiçado em arquivos e na memória de todos os que tiveram a oportunidade de participar do programa.

Por fim, destacamos a importância que a experiência trouxe ao grupo de trabalho em termos de conhecimento de vivência profissional. A nossa decisão pela construção de conhecimento está pautada, sobretudo, por esta experiência.

## 7. CONCLUSÕES

Iniciamos nosso trabalho, descrevendo de forma conceitual processo e regra de negócio como componentes intrínsecos da qualidade e, esta última como parceira do sistema informatizado de informação que possam elevar a instituição ao grau de competição no mercado atual.

A liderança de qualidade, por sua vez, fora apresentada como condição para que projetos dessa natureza não venham a sucumbir no interior de uma empresa que preza pela qualidade.

Assumimos como problema, encontrar os fatores prejudiciais à implantação do sistema informatizado do Hospital Monte Castelo. Este a nosso ver foi vencido com escolha da fundamentação teórica.

A hipótese escolhida – qualidade como exigência para eficiência de um sistema informatizado – traz em seu contexto conceitual como ingrediente formulador de sua identidade processos, regras de negócio e, conseqüentemente a liderança. Esta última, em nosso estudo de caso foi apresentada como de fundamental importância para a eficiência na construção e execução do programa de informatização da comunicação na instituição hospitalar.

Logo, podemos concluir que nossos objetivos foram atendidos e que estudos como estes contribuirão para a construção de conhecimento no sentido de que não basta aplicação

de conceitos e decisões gerenciais para que a aplicação de um programa tenha êxito empresarial.

A assimilação do projeto por parte do usuário, o poder de convencimento do líder junto à administração geral, autonomia da equipe responsável aliados a uma metodologia que leve em conta a envolvimento afetivo e efetivo dos setores da instituição, constituem elementos importantes na qualidade e possibilidade de efetividade de qualquer projeto que visa crescimento empresarial.

Portanto, damos como concluído o nosso trabalho na certeza de que uma atenção crítica ao nosso estudo poderá orientar futuros projetos como o descrito em nosso estudo de caso.

Fica, por fim, a nossa determinação de dar continuidade ao estudo aqui iniciado em um futuro próximo, quem sabe, em um programa de mestrado.

## 8. REFERÊNCIAS

FALCONE, Vicente. TQC: Controle da Qualidade Total. Belo Horizonte, MG: Fundação Cristiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1992.

JURAN, J.M. For Quality an Executive Handbook. Copyright, 1989. Tradução: Enio Matheus Guazzelli. & Cia. Ltda, 1990.

DEMING, W. Edwards. Qualidade: A revolução da Administração. Tradução: Clave Comunicações e Recursos Humanos. Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

GUTIERREZ, Antônio Marco. In: Developers'. Ano 7-número 78-fevereiro, 2003.

PRUSAK, Laurence, McGEE, James V. Gerenciamento estratégico da informação. São Paulo: Campus, 1995. 244p.

LACOMBE, F.J. M. Heilborn, G.L. J. Administração: princípios e tendências. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

EARL, M. Information management: the strategic dimension. Oxford:Clarendon Press, 1990.

YOURDON, Edward. Análise estruturada moderna. Tradução da 3ª Edição americana por Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro. Editora Campus LTDA, 1990.

PARÉ, G. Implementing clinical information systems: A multiple-case study within a US Hospital. USA. Health Services Management Research: Vol 15, pp. 71-02.2002.

TACHIZAWA, Takeschy e SCAICO, Oswaldo. Organização flexível: Qualidade na Gestão por Processos. São Paulo: Atlas, 1997.

JOIA, Luiz Antonio Change mismanagement: lessons learnt from a G2G endeavor in Brazil. (Working paper – não publicado).