**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS PARA CLÍNICAS MÉDICAS. O CASO DA CLÍNICACOOI CENTRO DE OTORRINO E OFTALMOLOGIA INTEGRADOS LTDA.**

**Resumo**

As mudanças ocorridas nos cenários estão exigindo das organizações e dos profissionais uma nova visão estratégica, acentuada capacidade criativa e assimilação de novos conceitos, paradigmas e valores. Os novos cenários da saúde exigem dos prestadores de serviços, especialmente médicos e clínicas médicas, uma imediata adaptação e um novo gerenciamento de suas atividades, caso contrário serão atropelados pelas exigências do mercado. Dessa forma, uma empresa prestadora de serviços na área da saúde (clínica), operando pelo método convencional, com agendas físicas, prontuários em folhas, trabalhando com grande envolvimento de pessoas, probabilidade de erros, passa a utilizar ferramentas em um processo rápido, econômico e seguro. É com esta visão estratégica que este estudo busca analisar e sugerir a implantação deum software para administração de clínicas médicas facilitando a rotina diária da empresa, otimizando o trabalho de agendamento, recepção, atendimento, administrativo, clínico e cirúrgico. A empresa alvo deste estudo é a clínica médicaCOOI – Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados.

**Palavras-chave:** Sistema de Informações Gerenciais, Clínicas Médicas, Lucros e Resultados.

**Introdução**

Grandes modificações estão ocorrendo em todo o mundo com relação ao sistema de assistência à saúde. As mudanças ocorridas estão exigindo das organizações e dos profissionais uma nova visão estratégica, acentuada capacidade criativa e assimilação de novos conceitos, paradigmas e valores. Os novos cenários da saúde exigem dos prestadores de serviços, especialmente médicos e clínicas médicas, uma imediata adaptação e um novo gerenciamento de suas atividades, caso contrário serão atropelados pelas exigências do mercado.

Dessa forma, uma empresa prestadora de serviços na área da saúde (clínica), operando pelo método convencional, com agendas físicas, prontuários em folhas, trabalhando com grande envolvimento de pessoas, probabilidade de erros, passa a utilizar ferramentas em um processo rápido, econômico e seguro.

Assim, ao médico deve ficar a responsabilidade do atendimento ao paciente, além da participação de cursos, seminários, exposições de novas tecnologias, desenvolvimento de pesquisas, estando preparado para oferecer aos clientes todas as inovações possíveis e existentes, dedicando- se a maioria absoluta do tempo à sua atividade principal.

As clínicas médicas, como qualquer outra empresa, devem ser geridas como negócios, apresentando resultados satisfatórios, tanto para os clientes, quanto para a saúde financeira da empresa, evidenciando a ética e a qualidade dos serviços prestados.

É com esta visão estratégica que este estudo busca analisar e sugerir a implantação deum software para administração de clínicas médicas facilitando a rotina diária da empresa, otimizando o trabalho de agendamento, recepção, atendimento, administrativo, clínico e cirúrgico não sendo necessária a contratação de um especialista para cada função e sim treinamento aos funcionários já existentes.

A empresa alvo deste estudo é a clínica médica COOI Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados.

 Os Sistemas de informação são peça fundamental para as empresas, uma vez que envolvem todos os departamentos e atividades, de forma integrada, proporcionando assegurar a qualidade e agilidade da informação. A tecnologia da informação, além de facilitar a comunicação entre as pessoas envolvidas na organização, permite que façam a gestão da informação de forma eficaz e eficiente tornando possível obter, gerir e usar quantidades enormes de informação a um custo relativamente baixo. Para a empresa obter o sucesso e apresentar o diferencial, a comunicação entre departamentos e a precisão destas informações devem ser ágeis e confiáveis.

A empresa atendendo estas demandas terá vantagem competitiva perante seus concorrentes, com menor custo e maior eficiência em seus controles internos, proporcionando a informação certa, na hora certa, com clareza ao seu cliente.

**REFERENCIAL TEÓRICO**

Este capítulo tem por objetivo abordar a fundamentação teórica sobre os sistemas de informações, seu histórico e evolução, tipos de sistemas de informação e novas tecnologias, integração das funções gerenciais e o processo decisório com os sistemas de informação, planejamento dos sistemas de informação e tecnologias de informação. Ainda, aplicações práticas de sistemas de informações e novas tecnologias, a relação existente entre a estrutura organizacional, processos e sistemas de informações e, por fim, indicadores de desempenho e os sistemas de informação.

**1. Sistemas de Informação**

Qualquer que seja seu porte ou seguimento, uma empresa precisa de informações para executar as funções básicas de vender, comprar, produzir e financiar. A informação está presente em todas as atividades que envolvem pessoas, processos, sistemas, recursos financeiros e tecnologias. Segundo a Revista SBAO(nº4, 2011, p.33) a gestão estratégica equilibra o tripé que sempre se assenta as organizações: pessoas, processos e sistemas. A harmonia entre os três consiste na chave para a condução e êxito na implantação das estratégias corporativa.

Ao longo da vida de uma empresa diversas informações são coletadas e essas mediante um processo sistemático podem ser muito valorizadas, pois quando sedimentadas qualquer atividade pode ser elaborada com menor custo, com menos recursos, em tempo reduzido e assim com resultados ainda melhores.Por exemplo, os administradores juntamente com os profissionais médicosnecessitam de um sistema de informações para controlar e gerir suas clínicas, proporcionando melhor atendimento e tratamento de problemas da saúde dos pacientes, obtendo maior controle e rapidez nas informações necessárias, afim de lhes oferecer o melhor serviço.

 Para Laudon&Laudonum sistema de Informação pode ser definido como:

Um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar apoio à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos (2007, p.9).

Conforme Gordon & Gordon (2006) um Sistema de Informações combina tecnologia da informação com dados, procedimentos para processar dados e pessoas que coletam e usam os dados. A gestão empresarial precisa cada dia mais do apoio de sistemas, pois estes dão segurança, agilidade e versatilidade para a empresa no momento em que se processam as decisões.

Segundo Oliveira, Peres Jr. e Santos Silva (2007, p.64) Sistema de Informações é a combinação de um conjunto de dados sobre os quais se aplica determinada rotina de trabalho, manual e/ou com a utilização de recursos computacionais, para a obtenção de informação de saídas.

Foina (2001) entende que Sistema de Informação é a integração de todos os recursos tecnológicos e organizacionais que manipulem (capturem, processem e distribuam) as informações em uma organização.

Nas empresas de menor de menor porte, as informações são obtidas através de um processo de comunicação direta entre as pessoas que executam as atividades. Para Arantes (1994, p. 95) à medida, porém, que crescem, as empresas têm necessidade de estruturar sistemas para produzir as informações requeridas na forma adequada, para fins operacionais e gerenciais, e estruturas de acordo com as diferentes necessidades dos vários níveis hierárquicos.

Para Rezende e França de Abreu (2006) um Sistema de Informação pode ser definido como o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa e que proporcionam a sustentação administrativa, visando à otimização dos resultados esperados.

Rezende e França de Abreutambém conceitua Sistema de Informação como:

Relatórios de determinados sistemas ou unidades departamentais, entregues e circulados dentro da empresa, para uso dos componentes da organização; relato de processos diversos para facilitar a gestão da empresa;coleção de informações expressas em um meio de veiculação; conjunto de procedimentos e normas da empresa, estabelecendo uma estrutura formal; conjunto de partes(quaisquer) que geram informações (2006, p.64).

**2. Histórico e Evolução de Sistemas de Informação**

O Século XX foi marcado pelo início da Era da Informação.Desde a invenção do telégrafo elétrico em 1837, passando pelos meios de comunicação de massa, e até o surgimento da grande rede de comunicação de dados que é a internet, o ser humano teve de lidar com o grande crescimento do volume de dados. Os sistemas de informação surgiram antes mesmo da informática.

Antes de 1940 os sistemas de informação nas organizações se baseavam em arquivamento e recuperação de informações de grandes arquivos. O arquivador eraa pessoa responsável em organizar, registrar e recuperar os dados quando necessário. Apesar de simples, esse método exigia grande esforço, já que, era preciso manter os dados atualizados bem como recuperá-los quando necessário.Além disso as informações em papéis dificultavam o processo de inventário de estoque, por exemplo, já que a atualização dos dados não era uma tarefa prática, e envolvia muitas pessoas, aumentando a probabilidade de erros. Nessa época os computadores eram constituídos de componentes grandes e caros e só tinham utilidade científica. Empregavam grande mão-de-obra na manutenção e ocupavam áreas amplas.

Segundo Keen (1996, p.XXXVII), “a maior evolução técnica dessa época foi à passagem do processamento de transações para o gerenciamento de banco de dados.” Surgeos sistemas gerenciadores de banco de dados, que organizam as informações de forma eficaz, evitando duplicidade e facilitando a análise.

O início da comercialização de computadores ocorreu a partir de 1952, onde as máquinas eram vendidas para as grandes empresas. Somente a partir de 1971 surgiram os microprocessadores e com isso a redução dos computadores. Este último período também fora marcado pela transmissão de dados entre computadores através de rede.

Segundo Rezende e França de Abreuos conceitos de empresas e de sistemas já existem há muito tempo. Esses conceitos estão representados nas aplicações conceituais históricas:

4.000 a.C., Jacó e Labão tinham controle quantitativo de criação e de comercialização de ovelhas, caracterizando um sistema e, consequentemente uma empresa;3.000 a.C., egípcios e babilônios registravam em pedras as transações financeiras. Assim os sistemas foram evoluindo até a chegada do século XVIII, quando outros tipos de sistemas marcaram a época: Taylor (1890) com a administração científica e os processos administrativos; Fayol (1900) com o sistema de centralização e organização formal e impessoal; Webwe(1910) com o sistema de burocracia empresarial(2006, p.31).

Segundo Foina (2001) a Tecnologia da Informação nasceu com o uso dos computadores nas empresas e organizações. Antes do processo de mecanização do fluxo e tratamento das informações, elas eram produzidas em memorandos, tratadas na forma de planilhas e tabulações, datilografadas e distribuídas por meio de malotes.

Nas décadas de 70 e 80 a tecnologia da informação era considerada por muitos executivos como um mal necessário, referindo-se ao alto custo sem, no entanto, obter-se um retorno imediato. Entretanto, no final do século XX a tecnologia da informação se transformou em uma ferramenta fundamental para qualquer organização, pois com o uso das tecnologias disponíveis facilmente eram analisados e gerenciados os processos.

Segundo Keen (1996, p.XXV) o desenvolvimento da TI pode ser divido em quatro períodos distintos:

* Processamento de dados (década de 1960);
* Sistemas de Informações (década de 1970);
* Inovação e Vantagem Competitiva (década de 1980);
* Integração e Reestruturação do negócio (década de 1990);

“A TI é reconhecida como fator crítico de capacitação, principalmente através das telecomunicações, que permite eliminar barreiras impostas por local e tempo às atividades de coordenação, serviço e colaboração”.(KEEN, 1996, p. XLIX).

A utilização das ferramentas da TI se tornam globais, onde o computador torna-se elemento indispnesável nas organizações.

**3. Tipos de Sistemas de Informação e novas Tecnologias**

O trabalho de uma empresa depende de uma forma crescente do que os sistemas de informação são capazes de fazer.Como existem diversos interesses e níveis dentro de uma organização, existem também diferentes tipos de sistema. O aumento da participação no mercado, à redução de custos de produção, o desenvolvimento de novos produtos, depende mais e mais dos tipos e qualidade dos sistemas de informação na empresa. É de suma importância que o administrador da clínica médica entenda os diversos tipos de Sistemas de Informação existentes nas empresas, que são indispensáveis para apoiar a tomada de decisões e atividades de trabalho existentes nos diversos níveis e funções organizacionais. Cabe a ele identificar quais setores precisam estar interligados, além do desafio de ter uma visão ampla para gerenciar a organização inteira como é exigido pelos sistemas integrados.

Segundo Laudon&Laudon (2007, p.42)os diferentes sistemas podem ser analisados sob duas perspectivas: uma perspectiva funcional, que os classificará segundo sua principal função organizacional, e uma perspectiva dos grupos usuários, que os classificará em termos dos principais grupos organizacionais por eles atendidos.

Conforme Laudon&Laudon (2007, p.42) Sob uma perspectiva histórica, os sistemas funcionais também foram os primeiros tipos de sistemas desenvolvidos pelas empresas. Eles ficavam localizados em departamentos específicos, como contabilidade, vendas e marketing, produção e recursos humanos.

Sob a perspectiva funcional estão os Sistemas de vendas e marketing, Sistemas de manufatura e produção, Sistemas Financeiros e Contábeis e os Sistemas de Recursos Humanos.

Os Sistemas sob a perspectivas de grupos usuários examinam os sistemas em termos dos vários níveis de gerência e dos tipos de decisão que eles apoiam. Contemplam estes,osSistemas de processamento de transações (SPTs), Sistemas de informações gerenciais (SIGS), Sistemas de apoio à decisão (SADs) e o Sistemas de apoio ao executivo (SAEs).

Destacam-se 7 tipos principais de sistemas que atendem diversos níveis da organização:os Sistema de automação, os Sistemas de Processamento de Transações (TPS), Sistema de Suporte à gestão, Sistema de Informações, Sistemas de relatórios operacionais, Sistemas de suporte à decisão e Sistemas de informações Executivas.

Segundo Gordon& Gordon (2006, p. 8) Os sistemas de automação usam tecnologia da informação para desempenhar tarefas ou torná-las mais fáceis ou menos intensivas em mão de obra. Embora os sistemas de automação possam usar ou coletar informações, este não é seu propósito primário.

Após a implantação de softwares aplicativos, desenvolvidos especialmente para a solução de clínicas médicas, a eletrônica passa a substituir a burocracia do manual e segundo Centurion(2001, p. 76)a automação passa a ser conseqüência de procedimentode prestação de serviços repetitivos de alimentação de dados, não exigindo mão de obra de alta qualificação. Basta que os funcionários colaboradores recebam rápido treinamento sobre os procedimentos inerentes a cada função, podendo tais ferramentas serem consideradas extremamente amigáveis, de fácil entendimento, assimilação, manejo e operacionalização.

O gestor da clínica médica precisa fazer uso de um sistema que monitore as transações e atividades da organização como recebimentos, pagamentos, controle de estoques, folhas de pagamento. Sistemas de processamento de transações fornecem esse tipo de informação. Conforme Laudon&Laudon (2007, p.47) Um sistema de processamento de transações é um sistema computadorizado que realiza e registra às transações rotineiras necessárias ao funcionamento da empresa, tais como o registro de pedidos de venda, os sistemas de reserva de hotel, folha de pagamento, manutenção do registro de funcionários e expedição.

Para Gordon & Gordon (2006, p. 9) Sistema de processamento de transações dão suporte a empregados de nível operacional no desempenho de suas funções rotineiras do negócio através do fornecimento de dados como ajudam os gestores a responder inúmeras questões que mantêm seus negócios operacionalmente estáveis e lucrativos.

Segundo Gordon &Gordon(2006, p. 9) Sistemas de processamento de transações transformaram o trabalho efetuado por funcionários de escritório e por outros empregados de funções operacionais. O West Florida Medical Center Clinic em Pensacola, Flórida, reduziu 70% seu índice de recusa de pedidos de pagamento enviados aos planos de saúde, afetando a cobrança de 1 milhão de dólares por mês, simplesmente informatizando a entrada dos códigos de seus pedidos de maneira que sua entrada no sistema pudesse ser feita pelo médico ou enfermeira encarregada(o) da decisão sobre o tipo de tratamento que os pacientes haviam recebido.

**4. Integração das funções gerenciais e o processo decisório com os sistemas de informação.**

A partir da definição das necessidades dos diversos níveis hierárquicos existentes na organização, os sistemas de informações gerenciais podem ser compostos por vários subsistemas interligados, formando uma cadeia de informações que atinjam a todos os níveis de decisão. Assim, os gestores que dela necessitam podem utilizá-las de forma a alcançar a eficácia organizacional.

Para o desenvolvimento adequado de um sistema de informações gerenciais, deve-se inicialmente, serem efetuadas a identificação das informações relevantes nas áreas que fornecem as informações. Depois de reunidas, deverão ser analisadas, para que possam ter valor agregado e, assim, converterem-se em informações gerenciais, com fins de apoio ao processo decisório.

ParaLaudon&Laudon (2007, p.307) os Sistemas de informações gerenciais (SIG) apoiam os gerentes no monitoramento e controle do negócio fornecendo informações sobre o seu desempenho.Esses sistemas produzem relatórios fixos, programados para periodicidades definidas, com base em dados extraídos e resumidos dos sistemas subjacentes de processamento de transações (SPT). Com frequência, o formato desses relatórios é especificado anteriormente. Um típico relatório de SIG poderia mostrar um resumo de vendas mensais ou anuais em cada um dos mais importantes territórios de venda da empresa.

Para que um sistema de informações gerenciais possa atender, com efetividade ao processo decisório de uma organização, faz-se necessária a integração conceitual e informativa entre os subsistemas e os sistemas que o alimentam. Em determinadas organizações, tais sistemas são integrados através de um banco de dados em comum, facilitando o fluxo dos dados e das informações.

As funções gerenciais são as responsáveis pela ativação de todas as funções meio ou fim e pelo seu direcionamento e ajuste aos objetivos e metas do sistema. Gerentes têm atividades interrompidas constantemente por tarefas inesperadas, o que os torna pessoas dinâmicas e envolvidas, muitas vezes obrigadas a tomar apressadas decisões, de acordo com Mintzberg (1977).

Segundo Oliveira (2002, p. 39) Sistema de Informações Gerenciais é um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta,valida,executa operações. Transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos. Os sistemas de processamento de informações tornam-se sistemas de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais (Schwartz, 1970:4)

**5. Planejamento dos Sistemas de Informação e Tecnologias de Informação.**

Informação e planejamento são as palavraschaves para organizar umaempresa.Somente depois que as empresas organizarem as informações por meio de um planejamento adequado, dinânimco e interativo, pode-se pensar em informatização e na configuração de hardware, software, telecomunicações e gestão de dados.

Segundo Foina(2001, p.33) Para o atingimento de seus objetivos, a Tecnologia de Informação municia-se com modernas ferramentas baseadas em computadores, bancos de dados, sistemas de comunicação de voz, dados e imagens, processamento de dados e imagens, microfilmagem, jornais internos etc. ,enfim todos os recursos disponíveis para garantir a integridade sistêmica da empresa.

Os profissionais que atuam dentro das empresas precisam ter claros os objetivos da organização. Primeiramente precisam conhecer o objeto principal da empresa, a importância da melhoria da qualidade e produtividade como também a diminuição dos custos. A aproximação dos clientes, o maior retorno financeiro, a satisfação dos recursos humanos internos deve ser encarado como um valor empresarial que envolve todos os níveis hierárquicos da organização.

Para Rezende eFranca de Abreu (2006, p.61) a ação da Tecnologia da Informação e seus recursos, sem organização antecipada, não atinge seu principal objetivo de auxiliar a empresa em todos os seus processos e níveis de ação. O software, o computador e seus periféricos são apenas importantes instrumentos de organização e não um fim em si mesmo.

A organização que antecede a informatização deve ser uma preocupação de todos os gestores de clínicas médicas, onde os sistemas organizados vão de encontro com a missão e os objetivos da empresa, logo os dados, as informações e os conhecimentos permitem que os gestores tomem as decisões.

Conforme Foina (2001, p. 35) A Tecnologia de Informação, como as demais áreas da empresa, demanda recursos e esforços que exigem um planejamento prévio de suas ações.A principal peça desse planejamento é o documento Planejamento Estratégico de Sistemas de Informações (Pesi).

Foina(2001, p. 36) diz que O “Planejamento” Estratégico de Sistemas de Informações deve ser materializado na forma de um documento único constituído de seções específicas para cada uma de suas peças formadoras.A esse documento ( preferencialmente, na forma de pasta) são anexados todas as revisões e relatórios parciais gerados no decorrer do período de execução do plano.

**6. Aplicações práticas de Sistemas de Informações e novas Tecnologias**

Os Sistemas de informação se apresentam hoje como uma ferramenta indispensável de auxílio aos dirigentes na sua tomada de decisão, por permitirem acesso rápido e confiável às informações da empresa e de seu negócio.

À medida que as organizações buscavam uma maior competitividade, o ciclo envolvendo o desenvolvimento dos produtos e serviços foram sendo reduzidos. Para atender a gestão interna dos processos organizacionais foram introduzidos os primeiros Sistemas Integrados de Gestão (ERP), que dentre outras facilidades, forneciam um controle automatizado dos processos, integrando todos os setores da organização. Através de um único software e uma base de dados central há uma troca de informações entre os setores, possibilitando um acompanhamento de um processo de forma ágil e precisa. Quando um cliente faz o pedido, os dados fluem automaticamente, onde a transação do pedido dispara uma ordem para que o depósito separe os produtos pedidos e programe o envio. O departamento de contabilidade é notificado para enviar uma fatura ao cliente e o serviço de atendimento ao cliente monitora o andamento do pedido para manter os clientes informados. Para Laudon & Laudon (2007, p. 53) Sistemas Integrados dão às empresas a fexibilidade para responder rapidamente às solicitações do cliente e, ao mesmo tempo, produzir e manter estoque apenas o necessário para atender aos pedidos existentes. Sua capacidade de tornar a expedição mais veloz e precisa,minimizar os custos e aumentar a satisfação do cliente também gera mais lucratividade às empresas.

Com a necessidade de ser cada vez mais competitiva e estar a frente dos concorrentes, foi introduzida a tecnologia conhecida como Sistemas de Informação Executiva,visando integrar todas as informações necessárias e disponíveis para que o executivo possa através de forma gráfica ou de relatórios, fazer um acompanhamento e um controle do negócio em um único sistema de informação.Enquanto o sistema de Informação Executiva é projetado para disponibilizar informações para os executivos sem a manipulação dos dados, mas com a possibilidade de visualização em muitos níveis de detalhes, o Sistema de apoio à decisão é projetado para o nível intermediário de gerência,tornando possível a interação através de análises lógicas, as quais são indagações que possibilitam fazer previsões.O Sistema de apoio a decisão é utiizado diariamente pelos gerentes que precisam desenvolver propostas para contratos de fretamento de navios.

Segundo Gordon & Gordon (2006, p. 10)Os sistemas de informações Executivas fornecem informações que os executivos do alto escalão precisam para rapidamente identificar os problemas, rastrear dados sobre tendências, comunicar-se com empregados e determinar objetivos estratégicos.

Os avanços tecnológicos continuam com softwares voltados para o relacionamento com o cliente. Conforme Laudon & Laudon (2007, p. 54) Os Sistemas de CRM fornecem informações para coordenar todos os processos de negócios que lidam com o cliente, em termos de vendas, marketing e serviços. Obtendo essas informações a empresa consegue identificar, atrair e reter os clientes mais lucrativos, prestando serviço de mehor qualidade para os mesmos aumentando assim o volume de vendas.

Segundo Laudon &Laudon (2007, p. 275) A internet e a Web aumentaram incrivelmente a densidade da informação, isto é, a quantidade e qualidade total da informação disponível para todos os participantes do mercado, tanto consumidores quanto vendedores.As tecnologias de e-commerce reduzem custos necessários para coletar, armazenar, processar e transmitir informações, aumentando ao mesmo tempo a atualidade, precisão e oportunidade dessas informações.

Também é utilizada como forma de integração de informações a Intranets, que são redes internas construídas coma as mesmas ferramentas e padrões da comunicação da internet, utilizada para a distribuição interna de informações aos funcionários e como repositórios das políticas, programas e dados corporativos.

**7.Relação Existente entre a estrutura organizacional, processos e sistemas de informações.**

Os Sistemas de informações exercem impactos na estrutura organizacional, influenciando a cultura, as filosofias, as políticas, os processos e os modelos de gestão. As estruturas organizacionais da empresa são as usuárias e geradoras de informação, pois favorecem o desenvolvimento dos Sistemas de Informação, à medida que estão plenamente organizadas, com estruturas departamentais ativas, com definição de responsabilidades, com formalidade de processos e participação efetiva nas atividades de toda empresa. A racionalização e controle dos processos sistêmicos facilitam a efetivação dos sistemas planejados, garantindo que as informações sejam corretas e com qualidade.

Conforme Rezende e França de Abreu (2006, p. 117) Usuárias e geradoras de informações, as estruturas organizacionais devem favorecer a possibilidade de utilização de modernos recursos tecnológicos e de informática, também chamadas de Tecnologias de Informação. A empresa que cresce ou decresce exige dinamismo, reestruturação ou realinhamento da estrutura organizacional, influenciando a geração e o uso da informação.

Segundo Gordon & Gordon (2006, p. 33) As organizações de hoje têm necessidades especiais e crescentes por informações que propiciem suporte às suas novas maneiras de fazer negócios. Elas devem assegurar acessibilidade, confiabilidade, exatidão, privacidade e segurança das informações a um custo razoável.

A globalização dos negócios pede gestores com grandes habilidades de liderança em situações culturais adversas. Diante da rápida mudança tecnológica as organizações precisam promover um ambiente de aprendizado, onde os empregados possam de maneira constante ampliar suas habilidades à medida que a tecnologia muda. A comunicação ampla e rápida tornou-se a chave para o funcionamento organizacional efetivo, onde as empresas introduziram estruturas organizacionais flexíveis para facilitar a comunicação dentro das organizações.

A estrutura organizacional refer-se a divisão do trabalho, coordenação de cargos e relações de prestação de contas formal em uma organização. Esta estrutura pode demandar necessidades específicas de informações de uma organização, Gordon & Gordon (2006, p.32).

**8.Indicadores de desempenho e os sistemas de informação**

Os Sistemas de Informações ajudam a monitorar o desempenho e a tomar medidas para melhorá-lo.

Os indicadores são os dados ou informações coletados de forma que possam ser usados pelos gestores como instrumentos para avaliação e comparação.

Na atual era da informação, as medidas utilizadas nas organizações para controle das atividades e avaliação de desempenho afetam de maneira significativa o comportamento de todos os envolvidos no processo, desde a alta direção, gerentes e supervisores, demais funcionários até os prestadores de serviços e fornecedores.

Segundo Oliveira,Peres Jr e Silva (2007, p. 174) O indicador tem que trazer alguma informação útil a seu usuário, não contida em outros indicadores que já estão sendo usados nem ser substituível por eles.

A competitividade nas organizações fez surgir uma nova demanda de indicadores de desempenho. Assim é cada vez mais requerido aos administradores o uso desses indicadores de desempenho dos negócios.Esta necessidade de monitoramento dos negócios levou ao surgimento do método Balanced Scorecard( BSC) o qual sugere que os indicadores estejam relacionados em cartões, onde cada funcionário, departamento e ou células de trabalho detenham seus próprios cartões e assim seus indicadores e suas metas.

Segundo Oliveira, Perez Jr e Silva (2007, p.176) o Balanced Scorecard (BSC) é uma ferramenta gerencial que integra as medidas derivadas das estratégias de uma empresa ou Unidade de negócio em quatro perspectivas diferentes: perspectiva financeira, perspectiva dos clientes, perspectiva dos processos internos e perspectiva da aprendizagem e do crescimento interno.

A utilização da metodologia do BSC apresenta diversos benefícios,onde sendo as estratégias conhecidas e divulgadas a todos os gestores, esles terão a oportunidade de tomar as decisões certas, que são aquelas que maximizam o resultado econômico da empresa para garantir o atingimento da missão de suas áreas de negócio e assim de toda a empresa.

**MÉTODO DE PESQUISA**

Neste item são indicados os métodos e as técnicas que orientaram o estudo, mostrando como foi desenvolvido o trabalho para poder alcançar de maneira satisfatória, os objetivos propostos pela empresa COOI Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados Ltda.

Este estudo contou com a aplicação de uma metodologia de natureza qualitativa. A etapa de natureza qualitativa,busca “investigar um fenômeno,compreendê-lo em sua profundidade. É abordada com o intuito de construir uma intervenção, uma proposição, relações a respeito de um determinado tema". (ROESCH, 1996, p. 145, 146).

A fase qualitativa teve uma abordagem de nívelexploratório, pois o estudo teve como objetivo, "levantar questões e hipóteses para futuros estudos, através de dados qualitativos". (ROESCH,1996,p. 146). O objetivo é "demonstrar a natureza do problema e sugerir novas alternativas". (KOTLER, 2000, p. 128). "Estudos exploratórios enfatizam a descoberta de novas ideias e versões a respeito de um determinado assunto". (MARCONI E LAKATOS, 2006, p. 20).

Como estratégia, foi utilizado o estudo de caso, que, de acordo com Yin (1994) é um esforço investigativo empírico de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, com especial valor nas situações em que os limites entre o fenômeno e seu contexto não estão claramente definidos.

O estudo de caso trata de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procura-se compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores. Yin (1994) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes, quando o investigador procura respostas para o “como?” e o “porquê?”, quando o investigador procura encontrar interações entre fatores relevantes próprios dessa entidade, quando o objetivo é descrever ou analisar o fenômeno, de uma forma profunda e global, e quando o investigador pretende apreender a dinâmica do fenômeno, do programa ou do processo.

Assim, Yin (1994:13) define estudo de caso com base nas características do fenômeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de recolhimentode dados e às estratégias de análise dos mesmos. Ponte (2006) considera que: “é uma investigação que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir o que há nela de essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse.”

Ainda, como estratégia, foi utilizada a Pesquisa-Ação (*action-research*). Envolve descrições e teorias num contexto/situação prática, realizando ações de intervenção no ambiente estudado. De acordo com Roesch (1996), estrutura-se basicamente em quatro fases:

• Fase exploratória - diagnóstico para identificar os problemas, as capacidades

de ação e de intervenção na organização;

• Fase de pesquisa aprofundada - coleta de dados;

• Fase de ação - planejamento e execução das ações, levantadas a partir das

discussões com os participantes do projeto;

• Fase de avaliação - feedback e redirecionamento das ações.

Neste estudo de caso, a fase exploratória contou com odiagnóstico dométodo convencional de agendas físicas, prontuários em folhas, da empresa COOI Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados Ltda, com o intuito de identificar os problemas, as capacidades de ação e de intervenção na organização.

Já nafase de pesquisa aprofundada, foram levantados dados referentesàs alternativas de sistemas de informações para a Gestão de Clínicas Médicas e a definição pelo sistema de informações da COOI Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados Ltda.

Na fase de ação, foi desenvolvida uma proposta de implantaçãodo sistema de informações para a Gestão de Clínicas Médicas. Ainda, uma proposta de conscientização dos colaboradores sobre a importância de alimentar o sistema com informações corretas. Treinamento dos colaboradores sobre os procedimentos inerentes a cada função e a importância para os demais departamentos.

Por fim, na fase de avaliação, a idéia é criticar constantemente o sistema escolhido, para estar sempre em busca da maior eficiência e eficácia. Também, medir o grau “custo benefício” de implantação da nova ferramenta na clínica COOI Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados Ltda.

**DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

 Existem vários softwares disponíveis no mercado que se prestam a gestão de clínicas.Especialmente desenvolvido para facilitar a rotina das clínicas eles apresentam um conjunto de ferramentas que trazem a realidade médica para dentro do computador. Dentre algumas das alternativas de sistemas de informações para a Gestão de Clínicas Médicas estão os softwaresProdoctor, CentralxClinic e Sisclinica.

OProdoctor é um programa especialmente desenvolvido para facilitar a rotina das Clínicas, pois compreende desde a agenda de consultas até o faturamento de convênios pelo padrão TISS, e tudo isso de forma integrada.Sua implantação é feita pela quantidade de usuários, onde cada usuário tem uma senha de acesso ao sistema, com parâmetros definidos pelos próprios usuários, onde são estabelecidos os direitos e permissões de acesso para cada um. Dentre alguns dos recursos disponibilizados estão à agenda de consultas e de Cirurgias, fichas de identificação de pacientes, modelos de receitas de medicamentos utilizados, Código internacional de doenças, cadastros de convênios, taxas e diárias, materiais e medicamentos, tabelas de procedimentos, coeficientes de honorários, faturamento, controle financeiro, controle de estoque, impressão de recibos, relatórios, mala direta, integração com internet e outros aplicativos Windowns além de apoio aos usuários no que for necessário e desejável à sua automação.

Também disponível no mercado o CentralxClinic é umsoftware para a gestão de clínicas médicas que possui recursos completos para agendamento utilizando recursos avançados para gerenciar diversas agendas, atendimento clínicocomposto por Anammeses,consultas, prescrições e muitos outros recursos, faturamento completo com repasse e módulo TISS da ANS, controlede estoque, entradas, saídas de materiais e relatórios de movimentação e ainda traz gestão de resultados através de relatórios e gráficos de produtividade.

O CentralxClinic possui diversas funcionalidades que permitem que a clínica mantenha um cadastro único (principal) do paciente e que o compartilhamento de anotações clínicas entre os profissionais, tenha regras personalizadas, que podem ser configuradas para atender a diversas demandas.

Já o Manager Systens traz a solução do Sisclínica, software para gerenciamento de serviços de saúde que permite o controle total dos processos e rotinas da clínica.

Após analisar as alternativas de sistemas de informações para a Gestão da Clínica COOI optou-se pelo PRODOCTOR, por ser de fácil manejo permitindo que a clínica trabalhe de forma personalizada, tanto ànível de usuário, especialidades, agenda de consulta e de cirurgia, remuneração de médicos e faturamento de convênios.

Após a definição e contratação dos componentes de software necessários para a informatização da clínica COOI é preciso a execução das etapas conforme segue:

* Instalação do banco de dados e criação das tabelas e índices;
* Instalação dos módulos nas estações;
* Configuração e parametrização do sistema, com cadastro dos usuários e definição das permissões de acesso;
* Digitação ou importação de dados operacionais: tabelas de preços, convênios, médicos, horários de atendimento;
* Validação dos dados cadastrais;
* Treinamento dos Usuários através de simulação e
* Fase operacional.

Importante informar que a definição da estratégia e do cronograma de implantação fora planejada, conjuntamente, pelos consultores da empresa responsável pela implantação do sistema, pelo gestor da clínica ao lado da diretoria e funcionários, onde fora definido pela implantação modular em etapas, seguindo uma sequência lógica de prioridades da clínica. Inicialmente será implantado o módulo demarcação de consultas, exames e cirurgias seguidode prontuário do paciente, faturamento, controle de estoque, financeiro e ainda de outras ferramentas de suporte.

Precedente ao momento que o módulo de recepção da clínica começar a ser utilizado deverá ser conscientizado os colaboradores da importância dos dados dos atendimentos prestados serem corretamente registrados, já que, a qualidade do trabalho dos demais setores dependem deste primeiro. Também deverá ser aconselhado que o bom funcionamento do sistema está diretamente relacionado a qualidade das informações e da importância de alimentar o sistema com informações corretas.

O treinamentoproporcionará capacitação ao profissional da área para trabalhar com o sistema de gestão, além de evidenciar a importância de o usuário estar cienteque o novo sistema irá ajudá-lo e tambémmaterial didático será confeccionado para que o mesmo tenha uma fonte de consulta.

O treinamento dos usuários deve acontecer após o cumprimento do cronograma de todas as etapas anteriores, com datas já definidas. O plano de treinamento deve ser implementado de modo a não competircom as atividades exercidas no dia-a-dia dos colaboradores,por exemplo treinar à noite a recepcionista que trabalhou arduamente durante todo o dia, resultará em baixo aproveitamento. É importante que o responsável seja criativo e elabore formas de motivar os colaboradores no processo de treinamento, destacando o crescimento profissional e os benefícios que o novo sistema irá trazer.

O treinamento torna-se imprescindível quando assegura que os usuários operem o sistema de forma eficaz. A interface do usuário é a parte do sistema com o qual os usuários finais interagem, sendo que esta deve ser simples e intuitiva. O tempo necessário ao treinamento de um novo usuário será tanto menor quanto mais amigável for a interface do sistema.

O acompanhamento através do suporte técnico dos Sistemas de Informações é importante, pois nem todas as operações e situações são evidenciadas no ato do treinamento, por isso os fornecedores dos softwares dispõem de um consultor que irá auxiliar o usuário.

É indispensável estar sempre observando, avaliando e, quando necessário, realizando ajustes em busca de mais produtividade, melhor qualidade e menores custos. A implantação de um novo sistema precisa ser cuidadosamente gerenciada para que se tenha certeza de que as tarefas serão finalizadas a tempo e que todos os funcionários envolvidos trabalhem juntos com eficiência. O treinamento torna-se elemento básico para que os usuários do sistema se sintam confortáveis.

O processo de ajuste entre a realidade e as necessidades da clínica, em contrapartida às funcionalidades do sistema escolhido implicará uma ampla exploração dos recursos de configuração e parametrização do sistema. Assim eventuais modificações no sistema, adequação dos processos e rotinas nas diversas áreas da clínica também podem ser efetuadas.

Se os usuários estiverem profundamente envolvidos na implantação do sistema de informações, terão mais oportunidades de moldá-lo de acordo suas prioridades e necessidades profissionais e assim terão mais oportunidade para controlar o resultado.

A manutenção do sistema implantado é necessária, pois visa corrigir falhas e problemas que surgem constantemente e assim se possa buscar maior eficiência e eficácia no processo.

Há indicadores que o maior custo de uma clínica, ou sua maior fonte geradora de recursos esteja estreitamente ligada ao tempo do corpo clínico, ou a disponibilidade do médico para o atendimento a seus pacientes. A múltipla função exercida, necessariamente não quer dizer economia, eficácia, produtividade e rentabilidade e sim perda de tempo, de produtividade egrande desperdício. A clínica terá necessariamente a estrutura de apoio administrativo de acordo com seu porte e necessidade definida e por isso para a implantação do software não será necessário a contratação de um especialista e sim treinamento para os funcionários existentes, fator de economia na implantação do sistema de informação.

A implantação da nova ferramenta trouxe agilidade e eficiência no gerenciamento da clínica e principalmente qualidade no atendimento ao cliente.

O benefício da implantação do software pode ser exemplificado quando a falta de umcontrole de estoque pode acarretar grande volume de materiais e medicamentos que trazem prazos de validade e assim na falta do controle possa gerar ônus para a clínica. Com a ferramenta de controle de estoque pode-se controlar a entrada e saída dos itens de forma prática e precisa, onde relatórios de posição e movimentação são gerados .

## ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Após analisar as alternativas de sistemas de informações para a Gestão da Clínica COOI optou-se pelo PRODOCTOR, por ser de fácil manejo e de operação intuitiva, permitindo que a clínica trabalhe de forma personalizada, tanto à nível de usuário, especialidades, agenda de consulta e de cirurgia, remuneração de médicos e faturamento de convênios.

Trata-se de um sistema construído com a efetiva participação da própria classe médica que compreende os módulos de Agenda de Consultas, Prontuário, Faturamento, Estoque, Financeiro e ainda outras ferramentas como mais de 100 relatórios gerenciais, criação de um catálogo de imagens com ilimitadas imagens e mala direta.

A implantação do software na clínica COOI Centro de Otorrino e Oftalmologia Integrados se dará inicialmente pela quantidade de usuários, divididos em médicos, gestores e secretárias, onde cada usuário terá uma senha de acesso ao sistema, com parâmetros definidos pelos próprios usuários. Neste momento serão estabelecidos os direitos e permissões de acesso para cada um.

A escolha pela organização da implantação em etapas sucessivas tornou mais fácil a adaptação da estrutura ao novo cenário, permitindo a realização de eventuais adequações no processo. O êxito obtido em cada etapa motivou e facilitou o trabalho desenvolvido.

A implantação dos sistemas de informações trouxe agilidade e eficiência no gerenciamento da clínica.O processo de atendimento aos pacientes na recepção tornou-se prático e ágil não mais gerando congestionamento neste setor. A emissão de laudos de exames é eficiente e flexível, contribuindo para otimizar o tempo dos médicos e aumentar a produtividade sem comprometer a qualidade.O cadastro dos convênios, taxas, diárias, materiais,medicamentos e valores de coeficiente de honorários no sistema possibilitou a automação do faturamento, tanto da clínica quanto do Centro Cirúrgico que antes era feito manualmente e além de dispensar tempo era elevado o custo com impressão de folhas.O sistema proporcionou a geração de arquivo xml para envio do faturamento às operadores de planos de saúde.O módulo de faturamento trouxe rotinas que cuidam desde o registro das contas até o faturamento para os convênios e particular,passando a concicliação e rateio, além da geração de relatórios detalhados de produtividade que permite a análise do faturamento de acordo com o convênio, com o prestador de serviço ou especialidade, e também gráficos de procedimentos mais realizados e a evolução mensal deste número. O módulo de controle de estoque em sintonia com o faturamento e financeiro trouxe precisão e praticidade para o controle de entrada e saídas de materiais e medicamentos além de possibilitar a geração de relatórios para melhor administração deste setor.

Os resultados obtidos permitem afirmar que o sistema de gestão de clínicas médicas irá contribuir em muito para o cotidiano destas clínicas, em tarefas já sistematizadas atualmente, como o agendamento de consultas, registro dos atendimentos, entre outras tarefas. Mas, como maior contribuição, irá sistematizar, facilitar e organizar processos hoje não informatizados.Com base em todos os estudos e análises esse procedimento permite a clínica COOI o controle gerencial e apoio a tomada de decisão.

# Considerações Finais

 Ao final deste estudo pode-se concluir que atualmente a utilização de um sistema de informações é mais que uma tendência, é uma necessidade para uma organização que precisa controlar melhor suas operações almejando o crescimento contínuo e a excelência no atendimento ao cliente.

Analisando a teoria escrita anteriormente, fica claro que quando um gestor da clínica precisa tomar uma decisão, o Sistema de Informação é uma ferramenta de extrema importância, visto que, obter rapidamente e assertivamente uma simples informação de como está o nível de estoque de materiais e medicamentos da clínica, por exemplo, poderepresentar o acerto da decisão. Se essa informação tivesse que ser obtida manualmente a porcentagem de erro na decisão poderia ser grande em mencionar ainda a demora na obtenção da mesma.

A informação constitui o suporte de uma organização e é um elemento essencial e indispensável à sua existência. Na era da informação, a vantagem competitiva estará no melhor uso dos dados, na melhor transformação deles em informação e na capacidade de geração de conhecimento.

Os sistemas de informação viabilizam o fluxo de informação eficaz e permitem desenvolver e gerir a clínica de forma integrada, possibilitando uma redução de custo e desperdícios, o que agrega maior valor a prestação de serviço da mesma.

Também concluímos que os Sistemas de informação estão cada vez mais especializados e todas as atividades diárias dentro de uma clínica médica necessitam de um ambiente computacional eficiente, que proporcione segurança aos profissionais de saúde e funcionários da recepção até o faturamento. O estudo efetuado procurou mostrar os passos fundamentais, muitas vezes desconhecidos dos profissionais não ligados à área de Tecnologia da informação, para que um software médico de qualidade, capaz de desenvolver, auxiliar e controlar rotinas diárias, seja idealizado e projetado até o momento de sua aquisição pelo cliente, agregando-se a ele um bem de grande valor dentro do seu negócio. Podemos afirmar que os ganhos obtidos com a implantação do sistema pode afetar todos os aspectos, desde a organização, controle e finanças, agilidade nos processo de buscas, análise de relatórios técnicos, gestão e respectivas futuras.

Além disso, o uso do sistemas de informação empresarial fornece confiabilidade e segurança nas informações utilizadas na clínica médica para subsidiar as tomadas de decisão nos diversos níveis.

Por todos esses motivos, torna-se imprescindível que as clínicas médicas continuem valorizando o papel dos Sistemas de Informação em suas estratégias de negócio e priorizem o investimento contínuo em tecnologia da informação.

**Referências Bibliográficas**

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa e elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

PONTE, João Pedro (2006). Estudos de caso em educação matemática. Bolema, 25, 105-132. Este artigo é uma versão revista e atualizada de um artigo anterior: Ponte, J. P. (1994).

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projetos de Estágio do Curso de Administração. São Paulo: Atlas, 1996.

YIN, Robert (1994).Case Study Research: Design and Methods (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications

SISCLINICA - <http://www.sisclinica.com.br/>. Acessado em 06.05.2012

CENTRALX CLININIC - <http://www.centralxclinic.com.br/index.asp?PageName=programa-20medicina>. Acessado em 06.05.2012

PRODOCTOR - [http://www.prodoctor.net/prodoctor. Acessado em 06.05.2012](http://www.prodoctor.net/prodoctor.%20Acessado%20em%2006.05.2012)

ARANTES, Nélio. Sistemas de gestão empresarial: conceitos permanentes na administração de empresas válidas. São Paulo: Atlas, 1994. 440 p.

CENTURION, Virgílio. As bases da administração em Oftalmologia. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2001.

FOINA, Paulo Rogério. Tecnologia da Informação – Planejamento e Gestão.São Paulo: Atlas, 2001.

GORDON, Steven R; GORDON, Judith R. Sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 377 p.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 7.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de.Sistemas de Informações Gerenciais – Estratégias Táticas Operacionais. 8. ed.São Paulo: Atlas, 2002.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JÚNIOR, José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. Controladoria estratégica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 245 p.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. Tecnologia da Informação Aplicada à Sistemas de Informação Empresariais.São Paulo: Atlas, 2001.

SBAO – Revista Sociedade Brasileira de Administração em Oftalmologia, n. 4, p. 33, Abr./Mai./Jun. 2001.

KENN, Peter G. W. Guia Gerencial para a tecnologia da informação: Conceitos essenciais e terminologia para empresas e gerentes. Rio de Janeiro: Campus, [1996](http://pt.wikipedia.org/wiki/1996).