

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS E SEGURANÇA SOCIAL
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL

**SISTEMAS DE INFORMAÇÕES COMPUTADORIZADOS NA GESTÃO
DAS IFES: O CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB)**

ADRIANO BITENCOURT DE SOUZA

CRUZ DAS ALMAS - BAHIA
2015

ADRIANO BITENCOURT DE SOUZA

**SISTEMAS DE INFORMAÇÕES COMPUTADORIZADOS NA GESTÃO
DAS IFES: O CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB)**

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social.

Orientador: Prof. Dr. José Pereira Mascarenhas Bisneto

FICHA CATALOGRÁFICA

S729s Souza, Adriano Bitencourt de.
Sistemas de informações computadorizados na gestão das IFES: o Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) / Adriano Bitencourt de Souza._ Cruz das Almas, BA, 2015.
132.; il.

Orientador: José Pereira Mascarenhas Bisneto.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

1.Universidades e faculdades – Administração pública.
2.Sistema de informação gerencial – Análise. I.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. II.Título.

CDD: 378.107

Ficha elaborada pela Biblioteca Universitária de Cruz das Almas - UFRB.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E
SEGURANÇA SOCIAL**

**COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE
ADRIANO BITENCOURT DE SOUZA**

Prof. Dr. José Pereira Mascarenhas Bisneto
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB
(Orientador)

Prof. Dr. Warli Anjos de Souza
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB

Prof. Dr. Washington de Jesus Sant'Anna da Franca Rocha
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

Dissertação homologada pelo Colegiado do Curso de Mestrado Profissional em
Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social em,
conferindo o Grau de Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social
em

AGRADECIMENTOS

Recentemente ouvi de forma meio pejorativa, que muitos gostam de começar agradecendo a Deus. Mas me pergunto se poderia ser diferente. Obviamente não. Depois de tantas dificuldades superadas, muitas vezes de forma inexplicável, não agradecer ao Arquiteto do Universo é, para mim, trazendo a um nível raso de entendimento, como não agradecer a um pai no fim de sua vida após anos de cuidado que o mesmo teve com seu filho.

Como não poderia deixar de ser, faz-se necessário um agradecimento especial a minha base estrutural que é a minha família, a qual me deu todas as condições para que eu conseguisse chegar onde cheguei. Aos meus pais Geni Bitencourt de Souza e Domingos Rodrigues de Souza, esse, já no plano espiritual, meu agradecimento mais do que especial por ter me ajudado não só na formação acadêmica e profissional, mas também na formação do meu caráter. Tenho certeza que durante todo esse tempo ele esteve com o pensamento em mim, me ajudando a superar todos os obstáculos que enfrentei. Espero que ao concluir essa etapa, tenho conseguido deixa-lo um pouco mais orgulhoso. Agradeço ainda a todos os outros familiares Dulce, Nadir, Valdelita, Marivanda que de uma forma ou de outra também foram responsáveis por essa conquista.

Ao professor Dr. Luiz Gonzaga Mendes e ao Mestre Gustavo Carvalho pela incansável insistência em me fazer participar dessa seleção acreditando mais em mim do que eu mesmo e por todo apoio que me deram durante esses dois anos. Agradeço ainda ao professor Dr. Warli Anjos de Souza por ter me recebido como aluno especial e ter me pressionado o suficiente para que eu voltasse a entrar no ritmo dos estudos me tornando capaz o suficiente para ser aprovado posteriormente na seleção e ao meu orientador Dr. José pereira Mascarenhas Bisneto o qual soube me conduzir nessa etapa com grande competência e brilhantismo.

Aos Técnicos Administrativos, Docentes e Terceirizados do CCS por terem tornado essa pesquisa possível, em especial as terceirizadas Dayane Sales e Rúbia Isis, ao técnico Leandro Moura e as professoras Isabela Mendes e Carine Oliveira, essas últimas, pela carta de recomendação e por todo apoio e encorajamento. Agradeço ainda ao amigo-irmão e colega de turma Igor Fraga por tudo, absolutamente tudo que fez para me ajudar não só nessa etapa, mas em todas as outras desde que nos conhecemos ao ingressarmos na UFRB.

RESUMO

Atualmente um dos maiores problemas para a Gestão Estratégica nas organizações é a grande quantidade de informações e a dificuldade de seu uso de maneira eficaz. A complexidade do tratamento dessas informações tem exigido esforços por parte dos gestores no sentido de tornar os sistemas amigáveis e eficientes, tornando a informação cada vez mais como um ativo organizacional de grande importância. É nesse contexto que essa pesquisa, que foi realizada no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, foi inserida e tem o objetivo de compreender o conceito e a importância do Sistema de Informação Computadorizado e sua relação com a Gestão Estratégica do Centro, analisando as falhas nas implantações e as dificuldades dos usuários com o sistema através de pesquisa. Para tanto, opta-se pela pesquisa descritiva de caráter quantitativo e qualitativo devido as suas nuances e complexidade. Os resultados encontrados apontam para uma Gestão Estratégica limitada, um planejamento estratégico falho e a inexistência de uma periodicidade em sua realização do ponto de vista administrativo, além da inadequada integração com o Sistema de Informação Computadorizado, o que inviabiliza sua concretização de forma eficiente e eficaz.

Palavras-chave: Sistema de Informação Computadorizado; Gestão Estratégica; Administração Pública; IFES.

ABSTRACT

Currently one of the biggest problems for Strategic Management in organizations is the large amount of information and the difficulty of its use effectively. The complexity of processing such data has required efforts by managers in making the friendly and efficient systems, making information more and more as an organizational asset of great importance. In this context, this research, which was held at the Federal University Health Sciences Center of Bahia Reconcavo was inserted and aims to understand the concept and the importance of Computerized Information System and its relation to Strategic Management center, analyzing the failures in deployments and the difficulties of the users with the system through research. Therefore, the choice should be descriptive quantitative and qualitative because its nuances and complexity. The results point to a limited Strategic Management, a flawed strategic planning and the lack of periodicity in its realization of the administrative point of view, beyond the inadequate integration with the Computerized Information System, which prevents their implementation efficiently and effectively .

Keywords: Computerized Information System; Strategic Management; Public Administration; FIHE

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Componentes dos SIC's.....	20
Figura 2: Modelo Decisório Dinâmico.....	46
Figura 3: Organograma do CCS, 2014.....	58
Figura 4: Sistemas Integrados de Gestão desenvolvidos pela UFRN.....	60
Figura 5: Etapas da pesquisa científica.....	67
Gráfico 1: Tempo de resposta.....	72
Gráfico 2: Qualidade.....	73
Gráfico 3: Usabilidade.....	74
Gráfico 4: Mecanismos de busca.....	75
Gráfico 5: Interação com interface.....	76
Gráfico 6: Tempo estimado de conectividade com a internet.....	76
Gráfico 7: Velocidade da conexão de internet.....	77
Gráfico 8: Concisão.....	78
Gráfico 9: Exatidão.....	78
Gráfico 10: Relevância.....	79
Gráfico 11: Nível de acesso ao sistema.....	79
Gráfico 12: Dados fornecidos pelo SIC.....	80
Gráfico 13: Existência, periodicidade e qualidade dos treinamentos do sistema.....	81
Gráfico 14: Conhecimento das atividades operacionais e rotinas dos servidores do CCS por parte dos desenvolvedores do sistema.....	81
Gráfico 15: Consulta aos servidores que irão operacionalizar o sistema, por parte de seus desenvolvedores.....	82
Gráfico 16: SIC x Tempo de resposta à demanda	83
Gráfico 17: SIC x Produtividade	84
Gráfico 18: Facilitação do desempenho das funções e aumento da satisfação da comunidade acadêmica com as mesmas	84
Gráfico 19: Existência de curva de aprendizado com a mudança e implantação de um novo sistema	86

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Modelos de Análises: Freitas, Ballaz e Moscarola (1994) e Zwass (1992) e Task Technology Fit) – Goodhue (1998).....	24
Quadro 2: Ligação entre problemas do setor público e influência nos SIC's.....	25
Quadro 3. Relação entre a Alta Gerência e a TI.....	49
Quadro 4: Modelo de Análise.....	62

LISTA DE SIGLAS

CCS – Centro de Ciências da Saúde

COTEC - Coordenadoria de Tecnologia da Informação

IDC - International Data Corporation

MEC - Ministério da Educação

PE - Planejamento Estratégico

PETI - Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação

SIC – Sistema de Informação Computadorizado

SIE - Sistemas de Informações Estratégicas

SIG - Sistemas de Informações Gerenciais

SIGAA - Sistema Integrado de Gestão e Atividades Acadêmicas

SIGPP – Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e de Projetos

SIGRH – Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos

SIO - Sistemas de Informações Operacionais:

SIPAC - Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos

SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos

TI – Tecnologia da Informação

UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	18
2.1. NÍVEL OPERACIONAL.....	29
2.2. NÍVEL TÁTICO.....	30
2.3. NÍVEL ESTRATÉGICO.....	33
2.4. USUÁRIOS.....	34
3. GESTÃO ESTRATÉGICA.....	38
3.1. GESTÃO ESTRATÉGICA X PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	40
3.2. TOMADA DE DECISÃO.....	41
3.2.1. Modelo Decisório Dinâmico.....	44
3.3. GESTÃO ESTRATÉGICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	46
3.3.1. Investimento em TI.....	51
4. METODOLOGIA.....	56
4.1. OBJETO.....	56
4.2. MODELO DE ANÁLISE.....	61
4.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	64
5. ANÁLISE DE RESULTADOS.....	70
5.1. DIMENSÃO TÉCNICA.....	71
5.1.1. Funcionalidade.....	71
5.1.1.1. Tempo de resposta.....	72
5.1.1.2. Qualidade.....	72
5.1.1.3. Usabilidade.....	73
5.1.1.4. Mecanismos de buscas.....	74
5.1.2. Interação com interface.....	74
5.1.3. Tempo estimado de conectividade com a internet.....	75
5.1.4. Velocidade da conexão de internet.....	76
5.1.5. Qualidade das informações fornecidas pelo SIC.....	76
5.1.5.1. Concisão.....	77
5.1.5.2. Exatidão.....	77
5.1.5.3. Relevância.....	77

5.1.6. Nível de acesso ao sistema (público, restrito, privado).....	78
5.1.7. Dados fornecidos pelo SIC.....	79
5.1.8. Existência, periodicidade e qualidade dos treinamentos do sistema.....	79
5.1.9. Conhecimento das atividades operacionais e rotinas dos servidores do CCS por parte dos desenvolvedores do sistema.....	80
5.1.10. Consulta aos servidores que irão operacionalizar o sistema, por parte de seus desenvolvedores.....	81
5.1.11. SIC x Tempo de resposta à demanda.....	82
5.1.12. SIC x Produtividade.....	83
5.1.13. Facilitação do desempenho das funções e aumento da satisfação da comunidade acadêmica com as mesmas.....	83
5.1.14. Existência de curva de aprendizado com a mudança e implantação de um novo sistema.....	84
5.2. DIMENSÃO GESTÃO ESTRATÉGICA.....	85
5.2.1. Apoio ao Planejamento.....	86
5.2.2. Tomada de decisão.....	91
5.2.3. Impacto Organizacional.....	96
5.2.4. Diagnóstico de problemas operacionais.....	97
5.2.5. Controle de processos.....	101
5.3. Dimensão Desenvolvimento.....	103
5.2.6. Aspectos técnicos.....	103
5.2.7. Nova Tecnologia.....	105
5.2.8. Conclusão do projeto.....	110
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
REFERÊNCIAS.....	117
APÊNDICE A.....	124
APÊNDICE B.....	126
APÊNDICE C.....	129

1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, a tecnologia vem influenciando as atividades humanas. Ela modifica de diversas maneiras a forma como as pessoas trabalham e comunicam-se. Esta influência é percebida tanto no âmbito individual como também no âmbito das organizações, sejam elas públicas ou privadas. As tecnologias desempenham um papel importante no modo como as organizações atuam e em especial na maneira que elas tratam as informações.

A informação é para Henry (1990) uma entidade que reduz a incerteza sobre um evento ou estado, sendo assim, “quanto maior a quantidade de informação, menor a incerteza, e vice-versa. O problema é que a informação se deprecia ou deteriora muito rapidamente” (FERNANDES, 2001, p. 22), pois estamos vivendo numa época denominada Era da Informação e em uma sociedade chamada Sociedade do Conhecimento, onde a informação passou a ter a velocidade do pensamento, e não mais a velocidade das passadas de um homem como nas sociedades primitivas. Daí surge à necessidade de se possuir meios ágeis para a sua propagação, e retenção, uma vez que esta sociedade é marcada pela incerteza, descontinuidade e permanente superação dos limites do homem, do conhecimento e, por consequência, da tecnologia.

De acordo com Takahashi (2000) o conhecimento tornou-se, hoje mais do que no passado, um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, e de propagação do bem-estar. A soberania e a autonomia dos países passam mundialmente por uma nova leitura, e sua manutenção depende nitidamente do conhecimento, da educação e do desenvolvimento científico e tecnológico.

Acesso, informação e conhecimento são entidades cada vez mais vitais num mundo altamente conectado, e quem não as possuir estará inexoravelmente à margem das oportunidades. Sem acesso não haveria informação; sem informação não haveria conhecimento e sem conhecimento não haveria evolução (FERNANDES, 2001, p. 23).

Infelizmente não basta apenas a existência dessas entidades dentro das organizações para que elas tenham uma gestão de excelência e aumento de produtividade, existem vários outros fatores, e entre eles está a necessidade de que exista do outro lado pessoas capazes de manipular essas entidades de maneira precisa e confiável.

É dentro desse contexto que surgem os Sistemas de Informação Computadorizados (SIC's), que auxiliam os gestores na tomada de decisão facilitando a manipulação das informações. Informações estas que se utilizadas de forma correta possibilitam um melhor desempenho para a organização, reduzindo, em todos os níveis a incerteza do processo de tomada de decisão.

Nessa perspectiva, percebemos o surgimento de organizações centradas no uso da informação, que são aquelas que as utilizam para mudar. Esse tipo de organização dependerá muito do trabalho dos níveis operacionais, uma vez que são os níveis operacionais que alimentam os Sistemas de Informações Computadorizados das organizações. Nessa interação entre Usuário e Sistema, os modos de trabalho das pessoas mudam completamente, e se isso não for administrado de forma correta pode trazer inúmeros problemas para a organização, uma vez que as pessoas geralmente são avessas às mudanças, de acordo com Ansoff (1983, p. 178-179), “tais motivos são a inércia dos sistemas estabelecidos, as preferências de comportamento cultural de indivíduos e de grupos poderosos, o temor de perda de reputação e de poder”.

Outro fator de muita relevância é o uso dos SICs. Conforme Lima (2002), a habilidade para lidar com a tecnologia nas organizações – e seus efeitos colaterais – é crucial para o sucesso. Sendo assim é necessário que haja nas organizações pessoas qualificadas para manipular e tirar o máximo de proveito dos SICs, porque de nada adianta ter uma ferramenta poderosa em mãos e não saber utilizá-la. Isso pode ser extremamente prejudicial para a organização, uma vez que inúmeros problemas podem emergir no momento em que pessoas desqualificadas passam a utilizar os Sistemas. Como principais causas dessa falta de habilidade na manipulação dos sistemas pode-se citar além do baixo nível de capacitação profissional, a grande rotatividade, e a falta de treinamentos aos usuários, problemas que se não sanados, acarretam consequências como informações imprecisas, incompletas, complexas, (que conseqüentemente geram relatórios gerenciais incorretos) e muito retrabalho.

No âmbito do setor público, segundo Castells (2005) a modernização tecnológica teve, nos últimos anos, diversas concretizações de relevo, mas ainda há uma quantidade muito significativa de trabalho para fazer. Muitas das dificuldades

surgem devido a uma estrutura muito rígida da administração pública e da tradição de cada setor, em trabalhar como uma “ilha isolada”.

Durante muitos anos os observadores têm tecido comentários sobre um âmbito radicalmente diferente de modelos organizacionais de disponibilização de serviços, que combinem transparência, responsabilidade, descentralização e plataformas compartilhadas. Tal implica a promessa de um futuro em que existirá um maior controle dos cidadãos sobre os processos e os serviços, suportado por uma mistura de on-line, telecomunicações e apoio face a face, bem como por uma maior autonomia. Contudo, continua a não haver nenhum exemplo de serviço público que tenha sido radicalmente reformulado para fazer uso total das novas tecnologias. Existem algumas boas razões para tal cautela — risco, incerteza e a probabilidade de grupos significativos de clientes serem incapazes de utilizar as novas tecnologias. Mas os interesses instalados são também grande parte da explicação, resultando em que o novo seja adicionado ao velho, tornando, pois, impossível perceber a eficiência dos ganhos. (CASTELLS, 2005, p. 212)

Nas Universidades, as tecnologias de informação têm aumentado sua habilidade em explorar as ligações entre suas atividades, meio e fim, tanto interna, quanto externamente. A utilização destes sistemas tem otimizado o fluxo de informações e facilitado o acesso aos dados operacionais, favorecendo a adoção de estruturas organizacionais mais flexíveis. Essa estrutura permite ainda a tomada de decisão baseada em dados que refletem a realidade da Universidade, pois as informações tornam-se mais consistentes e acessíveis através de um banco de dados comum, imprimindo à mesma ganhos de produtividade e maior velocidade de resposta ao ambiente interno e externo. Para Stoner (1985), no que diz respeito ao ambiente externo das organizações, este caracteriza-se como instável e volátil em determinadas situações como os de ajuste e de transformação nas organizações. Já o ambiente interno das organizações busca novas formas de alcançar a eficiência e eficácia da prestação de seus serviços, a partir da consciência de seus pontos fortes e pontos fracos.

Nesse sentido, conhecer o ambiente organizacional é um fator fundamental para identificar os problemas e decisões nas organizações e é através da visão sistêmica que elas conseguirão entender e se aprofundar no seu funcionamento e transformação. É a Gestão Estratégica o ponto de partida para essa transformação, onde a visão é o fruto da criatividade e a gestão o fruto da competência dos administradores ao analisarem e perceberem as implicações das mudanças no ambiente externo e interno. Cabe frisar que para realizar tais mudanças, é fundamental planejar. O planejamento é uma tarefa administrativa, básica e fundamental para as organizações.

O planejamento é uma das técnicas mais importantes, especificamente, voltada à administração, principalmente em períodos de crise, para a formulação de estratégias competitivas, empresariais e decisórias. Planejar pressupõe ter os conhecimentos das medidas estratégicas a serem tomadas. O produto final do planejamento é normalmente o plano o qual deve ser desenvolvido pela empresa e não para a empresa. O planejamento não é um ato isolado. O ato de planejar deve ser visto como um processo integrado e harmonioso que visa atingir os objetivos traçados pela empresa enfocando o seu ambiente, problemas, necessidades e oportunidades. (STONER, 1985, p. 84)

Em todas as organizações, os administradores têm de decidir sobre inúmeros problemas que necessitam de intervenção. Para Stoner (1985) o processo de planejamento se inicia pelo estabelecimento de objetivos resultantes de um processo de negociação, de um processo de consenso político nos centros de poder e decisão da organização.

O SIC aparece, nesse momento, como recurso estratégico para a organização e sua aplicação eficiente e eficaz, torna-se fator crítico de sucesso a partir do momento que facilita a tomada de decisão e traz ganhos consideráveis para a gestão estratégica da organização. Neste sentido, essa análise e acompanhamento, assim como a incorporação das inovações tecnológicas cumprem um grande papel na modernização da administração pública e em sua inclusão no novo século, devendo ser tomada como um rico elemento agregador e propulsor de mudanças.

Diante do exposto, o presente trabalho tem o intuito de descobrir que tipo de resultado o SIPAC - Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos da UFRB está gerando para a gestão estratégica do Centro de Ciências da Saúde. A ideia é compreender até que ponto os gestores do referido Centro têm conhecimento sobre os fatores relevantes e os problemas notórios de um Sistema de Informação Computadorizado.

Secundariamente, pretende-se definir um Sistema de Informação Computadorizado, descrever os níveis gerenciais operacional, tático e estratégico, bem como sua importância e responsabilidade no processo de implantação e uso do SIC, além de conceituar gestão estratégica, planejamento estratégico, descrever o contexto organizacional e sua influência na implantação do SIC e identificar os fatores relevantes que o gestor deve tomar conhecimento para que haja êxito na implantação de um Sistema de Informação Computadorizado.

Pretende-se ainda averiguar a velocidade com que ocorrem as mudanças tecnológicas, verificar o nível de instrução de participação e de conhecimento da TI

por parte dos usuários, estudar a inconsistência quanto à necessidade do Centro e o SIC adotado, a insistência em adaptar a organização ao SIC e não o contrário, o nível de rotatividade, o treinamento dos usuários, o conhecimento dos gestores e de suas habilidades em tomar decisões, além do conhecimento do PE (Planejamento Estratégico) do PETI (Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação) e do SIC e finalmente o apoio da alta administração e o investimento em TI.

Metodologicamente o trabalho foi apoiado em revisão de literatura especializada e além de explorar teoricamente o tema, com o objetivo de definir Sistema de Informação Computadorizado e sua relação com a Gestão Estratégica do Centro de Ciências da Saúde, analisa-se, as falhas nas implantações e as dificuldades dos usuários com o SIC através de pesquisa.

A pesquisa será de caráter quantitativo que segundo Fonseca (2002) são mais plausíveis para verificar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, pois utilizam instrumentos padronizados como os questionários, mas devido sua complexidade e nuances, também será de caráter qualitativo que segundo Minayo (2004, apud Santos, 2014), visa entender o fenômeno em suas determinações e transformações a partir da percepção, descrição e compreensão do fato, desvelando-o e explorando-o em sua maior diversidade possível. A pesquisa qualitativa investiga aspectos que apreciam uma realidade que não pode ser quantificada, tendo em vista à compreensão e explicação da dinâmica social, trabalhando com um universo de crenças, valores, atitudes, motivos e aspirações. Do ponto de vista dos objetivos a pesquisa será descritiva que de acordo com Gil (2002), objetiva a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre as variáveis.

Para tanto essa discussão está estruturada em dois eixos. O primeiro abordou os principais conceitos e características da informação e dos Sistemas de Informações Computadorizados, a implantação e do uso do SIC a nível operacional, tático e estratégico, focando a responsabilidade de cada um nesse processo.

No segundo eixo têm-se os conceitos de Gestão Estratégica e Planejamento Estratégico, além das consequências da tomada de decisão, seguido de um modelo decisório dinâmico e dos efeitos do relacionamento da alta administração com a administração de Tecnologia da Informação e o investimento nessa área. Finalmente

é feita uma análise dos resultados do SIC para a gestão estratégica no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Estamos vivendo numa sociedade pós-industrial onde não dá mais para dissociar o software das auto-estradas da informação. Informação é segundo Ferreira (1975) “[...] o conhecimento amplo e bem fundamentado, resultante da análise e combinação de vários informes, ou, ainda, coleção de fatos ou de outros dados fornecidos à máquina, a fim de objetivar um processamento” (FERREIRA, 1975). As informações devem propiciar a identificação dos problemas e das necessidades organizacionais nos vários níveis (operacional, tático e estratégico), bem como fornecer subsídios para avaliar o impacto das diversas decisões a serem tomadas pelos gestores.

A informação é um recurso útil e tem sido um dos elementos geradores de mudanças sociais, culturais, políticas e de gestão. Contudo ela encontra-se de maneira dispersa nos mais variados ambientes e níveis de uma organização. (...) As características são distintas, assim como a importância e o tipo de informação. (...) O nível estratégico está relacionado com a inteligência da organização, o nível gerencial com as informações e conhecimentos e nível operacional com os dados da organização. (LAUDON; LAUDON, 1999; OLIVEIRA, 2002; REZENDE; ABREU, 2003, apud, DITTMAR et al, 2004).

Já Toffler (1985) comenta que a informação e o conhecimento são tão importantes quanto a terra, o trabalho, o capital e a matéria-prima. Na sua visão, a informação pode ser também considerada a mercadoria mais importante da economia contemporânea.

Na nova economia, não basta dispor de uma infraestrutura moderna de comunicação; é preciso competência para transformar informação em conhecimento. É a educação o elemento-chave para a construção de uma sociedade da informação e condição essencial para que pessoas e organizações estejam aptas a lidar com o novo, a criar e, assim, a garantir seu espaço de liberdade e autonomia. (TAKAHASHI, 2000, p. 7)

Sobre essa Sociedade da Informação Takahashi (2000) comenta que:

A Sociedade da Informação está sendo gestada em diversos países. No Brasil, Governo e sociedade devem andar juntos para assegurar a perspectiva de que seus benefícios efetivamente alcancem a todos os brasileiros. O advento da Sociedade da Informação é o fundamento de novas formas de organização e de produção em escala mundial, redefinindo a inserção dos países na sociedade internacional e no sistema econômico mundial. Tem também, como consequência, o surgimento de novas demandas dirigidas ao Poder Público no que respeita ao seu próprio funcionamento. (TAKAHASHI, 2000, p. 5)

Takahashi (2000) reforça ainda a condição *sine qua non* da educação e a importância da tecnologia de informação como forma de permitir ao indivíduo ir além

das mudanças tecnológicas, alcançando um maior nível de inovação nesse processo:

A dinâmica da sociedade da informação requer educação continuada ao longo da vida, que permita ao indivíduo não apenas acompanhar as mudanças tecnológicas, mas sobretudo inovar. Nesse sentido, as tecnologias de informação e comunicação podem prestar enorme contribuição para que os programas de educação ganhem maior eficácia (TAKAHASHI, 2000, p. 7)

De acordo com Castells (2005) a educação e os sistemas de formação estão a deparar-se com o desafio do desenvolvimento de uma sociedade de aprendizagem, melhorando o acesso de diferentes tipos de usuários, através de diferentes tipos de mídia, ao conhecimento. Estas são tendências que ainda estão em conflito com outras que vêm do passado, mas que apesar disso, poderão ser apadrinhadas por uma nova geração de políticas, que podem ser chamadas políticas do conhecimento.

No que diz respeito à utilização do conhecimento, o referido autor comenta que estas políticas promovem a inovação dos produtos e dos processos, a gestão do conhecimento, organizações educativas nas empresas e nos serviços públicos além da criação de protocolos nacionais e internacionais para a inovação.

Os organismos da administração, ao nível central e autárquico, têm uma grande apetência para produzir uma quantidade significativa de legislação e regulamentação. Este processo tem conduzido, ao longo dos anos, a uma administração complexa e burocratizada, que é difícil de gerir por todos os agentes envolvidos: a própria administração, o cidadão, as empresas e, também, o sistema legal. (CASTELLS, 2005, p. 223)

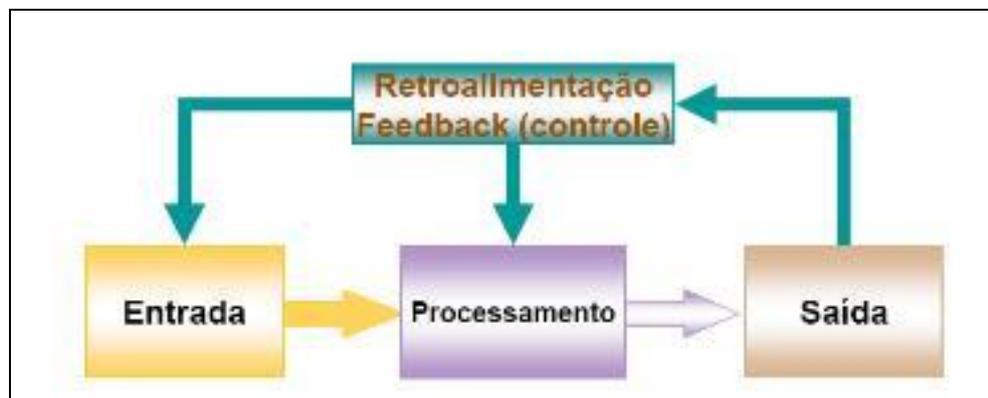
Castells (2005) afirma ainda que a modernização tecnológica do setor público teve, nos últimos anos, diversas concretizações significativas, mas ainda há uma quantidade muito grande de trabalho para fazer, pois há muitos setores onde podemos dizer que o trabalho praticamente não começou. Essa modernização se faz extremamente necessária uma vez que a informação precisa ser comunicada entre os vários participantes da organização, além disso, todas as definições citadas acima nos levam a concluir que se uma organização tem uma grande quantidade de informação e se essa quantidade tende a crescer de acordo com o aumento de sua demanda, nos deparamos também com a necessidade de crescimento do tratamento das informações, porque de nada adianta ter a informação sendo compartilhada se ela não tiver sido tratada de forma correta, tornando-a clara, precisa, completa, relevante, e confiável, evitando assim problemas futuros, os quais ocorrem com maior frequência em organizações que possuem maior nível de

complexidade e a burocratização. Isso nos remete a um outro conceito que é o de Sistema de Informação Computadorizado, já que ele é indubitavelmente o grande responsável pelo tratamento das informações existentes.

Os Sistemas de Informações Computadorizados, de acordo com Rezende e Abreu (2000), contemplam o processamento de grupos de dados das transações operacionais, transformando-os em informações agrupadas para gestão, com o objetivo de dar suporte à tomada de decisões gerenciais dos níveis mais altos da administração, onde as próprias decisões tendem a ser menos estruturadas e menos rotineiras.

Os SIC's podem ser conceituados como um recurso tecnológico e computacional para geração e uso da informação. Informações estas que para Rezende e Abreu (2000) tem um valor altamente significativo e pode representar grande poder para quem a possui, seja pessoa ou instituição. Ela está presente em todas as atividades que envolvem pessoas, processos, sistemas, recursos e tecnologias. Levando para um lado mais técnico, os referidos autores conceituam-no como um conjunto de instruções capaz, de fazer com que uma máquina, disponha de capacidade para processar informações, indique, desempenhe ou execute uma particular função, tarefa ou resultado. Pode-se dizer ainda que ele significa um conjunto de elementos ou componentes que interagem para atingir objetivos, sendo o principal deles, auxiliar os processos de tomadas de decisões nas organizações. Desta maneira possuem entradas, mecanismos de processamento, saídas e *feedback* (uma saída para fazer ajustes na atuação dos sistema).

Figura 1: Componentes dos SIC's



Fonte: Instituto de Apoio à Fundação Universidade de Pernambuco (2002)

Segundo os autores supracitados, em sua base de dados, ficam armazenados todos os dados detalhados das funções organizacionais, contemplando inclusive o meio ambiente externo. Essa base de dados dá condição de disponibilizar as informações detalhadas, agrupadas e macro (considerando a relação com o meio ambiente interno e/ou externo) para manipulação e uso do corpo técnico, gestor e alta administração da organização, respectivamente. Um bom SIC deve suprir as necessidades dos níveis operacional, tático e estratégico, além de atender a todos os requisitos funcionais requeridos pelos usuários e pela organização como um todo, além disso, deve existir de forma efetiva, deve gerar informações adequadas aos tomadores de decisões em todos os níveis e deve ser planejado para atender as estratégias atuais e futuras da organização.

Atualmente, é praticamente impossível não relacionar a administração pública e privada ao convívio e o uso de sistemas de informação. Compreende-se que os sistemas de informação aliados à tecnologia da informação são suportes que sustentam a gestão eficiente e eficaz, especialmente na pública, onde as amarras geradas pelas leis e normatizações acabam por dificultar a gestão estratégica principalmente se comparada à administração privada. Para Takarashi (2000) na era da internet, o Governo deve promover a universalização do acesso e o uso crescente dos meios eletrônicos de informação para gerar uma administração eficiente e transparente em todos os níveis. Neste sentido, os sistemas de informações computadorizados podem auxiliar as organizações públicas a aperfeiçoarem seus serviços e operações, além de melhorarem seu desempenho.

Entende-se que a introdução da tecnologia da informação na administração pública ocorreu num momento em que suas estruturas eram constituídas de órgãos que realizavam tarefas de tratamento de dados, e o papel assumido por ela foi justamente de apoiar estes órgãos na realização dessas operações. (IBAM, 1996, p.185)

Tait e Pacheco (2000) dizem que os Sistemas de Informação são essenciais para a gestão da informação eficiente porque vai além do aparato tecnológico e recursos humanos qualificados, metodologias de planejamento e de desenvolvimento de sistemas que atendam às expectativas da organização. Pode-se considerar os sistemas de informação como o mais importante ou pelo menos um dos recursos cuja gestão e aproveitamento mais influencia o sucesso das organizações de forma geral. Atualmente já se percebe a necessidade da existência

de SIC's na administração pública que forneça informações pertinentes para auxiliar na gestão estratégica.

No entanto, existe pouco conhecimento sistemático sobre a informática pública, já que os modelos tradicionais de administração de informática disponíveis na literatura foram desenvolvidos a partir da empresa privada e não contemplam adequadamente aspectos importantes da administração pública, como a rigidez da estrutura organizacional, processos políticos de tomada de decisão. (REINHARD & ZWICKER, 1993, apud TAIT e PACHECO, 2000, p.29).

De acordo com Varajão e Amaral (1999) no que se refere aos sistemas de informação, estes permitem reunir, guardar, processar e facultar informações relevantes para a organização, de modo que as informações sejam acessíveis e úteis para aqueles que a querem utilizar, incluindo gestores, funcionários e clientes. Segundo os referidos autores, o Sistema de Informação Computadorizado é um sistema de atividade humana (social) que envolve a utilização de computadores.

Cepik (2001), corroborando com as afirmações acima, destaca o pioneirismo no uso da tecnologia da informação na administração pública:

O pioneirismo no uso dos computadores pelos diversos níveis e agências de governo no Brasil esteve relacionado, por um lado, com uma grande demanda informacional gerada pelo aumento da complexidade administrativa do Estado, particularmente depois dos anos setenta e, por outro lado, com o fato de que os governos foram das poucas instituições capazes de arcar com os altos custos envolvidos na implantação dos primeiros sistemas informatizados. (CEPIK, 2001.p.52)

Dessa forma, de acordo com Rezende e Abreu (2000) fica claro que no ambiente organizacional moderno, a informação tem se apresentado como o mais valioso recurso a ser transformado, gerando informações oportunas que possibilitam a geração de conhecimento que auxiliam no processo de tomada de decisão em todos os níveis das organizações. Isso também se faz presente no âmbito da administração pública. Segundo Luca, Marques e Braga (2005), atualmente, tanto nas administrações diretas como nas administrações indiretas os gestores públicos necessitam tomar decisões que afetam o futuro da entidade executora e da população pelas quais são responsáveis. O problema é que às vezes, não percebem as consequências e os riscos a que estão expondo a sociedade e a eles próprios. Sendo assim, é importante que seus administradores tenham informações seguras, objetivas e rápidas para a gestão pública se tornar mais eficiente e eficaz nas suas decisões. Dessa forma, entende-se que a evolução dos Sistemas de Informação aperfeiçoou a disseminação das informações, mas não se pode ignorar os

problemas que ainda ocorrem relacionados à segurança e à integridade dos dados e a redundância de informações.

De acordo com Tait e Pacheco (2001), na Administração Pública direta e indireta, observa-se uma disseminação progressiva da utilização da tecnologia da informação, em todos os níveis de sua estrutura organizacional. Sabe-se que as tecnologias da informação e comunicação na administração pública facilitam a transparência dos atos administrativos, abrem perspectivas criativas para novos serviços e criam novas oportunidades à melhoria dos serviços existentes.

Conforme expressa Ribeiro (2004):

Com a evolução das tecnologias de informação, e em especial com o aprimoramento dos sistemas de informação, o acesso ao conhecimento está se tornando um requisito para o exercício pleno da administração pública em todas as esferas governamentais. Passamos a ver a disseminação irreversível e progressiva da utilização da tecnologia da informação em todos os níveis da administração pública direta e indireta, tanto federal quanto estadual e, especialmente municipal, em todos os escalões e níveis da estrutura organizacional das entidades públicas. (RIBEIRO E RODRIGUES, 2004, p.26)

Corroborando com as afirmações acima, Tait e Pacheco (2000) comenta que:

As mudanças pelas quais as organizações passam, neste início de século, reestruturam os processos de trabalho, o tipo de recursos humanos necessário, a forma de tratamento e disseminação das informações, entre outros aspectos, alavancados pelo uso de modernas tecnologias, como a computacional, para a realização de suas atividades. A integração entre os aspectos técnicos e humanos torna-se valorizada. (TAIT e PACHECO, 2000, p. 26)

Esse processamento de informações, conforme dito anteriormente, é executado pelos SIC's, e se o mesmo estiver implantado de forma efetiva na organização, conseguirá suprir com informações confiáveis todos os níveis organizacionais, facilitando assim a tomada de decisão. Para Rezende (2003), à medida que aumenta a complexidade interna e os negócios na organização e no seu ambiente de atuação, o processo de tomada de decisão tende a tornar-se também muito mais complexo, requerendo dinamismo, agilidade, utilidade e precisão das ações e informações organizacionais. Só com o uso eficaz dos SIC's é que esse dinamismo e agilidade na tomada de decisão será alcançado, uma vez que nós seres humanos não somos capazes de armazenar e tratar todas as informações que são fornecidas às organizações.

Mas para que os SIC's sejam utilizados de maneira eficaz, é necessário que ele seja corretamente implantado e manipulado por pessoas devidamente qualificadas e treinadas, para que se possa tirar o máximo de proveito deles, e para

que ele não seja alimentado com dados inconsistentes, gerando assim informações inoportunas. Para que não haja dúvidas de que esse objetivo foi alcançado, é necessário realizar uma avaliação, para isso, existem diversos modelos que podem ser utilizados. A literatura apresenta diversos modelos de avaliação de SIC, como o de Bailey e Pearson (1983), que tem como foco a satisfação do usuário, e o de Maia (2005), que desenvolveu um instrumento que mede o impacto causado pela adoção de um novo sistema informatizado sobre o trabalho e o desempenho dos funcionários. Além destes modelos, existem os modelos de Zwass (1992), Facchini e Vargas (1992), o de Freitas, Ballaz e Moscarola (1994), Doll e Torkzadeh (1988), Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) e o de Goodhue (1998).

Quadro 1: Modelos de Análises: Freitas, Ballaz e Moscarola (1994) e Zwass (1992) e Task Technology Fit) – Goodhue (1998)

Medidas de avaliação de SIC segundo Freitas, Ballaz e Moscarola (1994) e Zwass (1992)	Medidas de adequação à tarefa (Task Technology Fit) – Goodhue (1998)
Aspecto funcional	Atualidade dos dados
Interface	Facilidade de acesso aos dados
Disponibilidade	Facilidade de obtenção da informação
Acesso	Adequação dos dados
Opinião geral	Utilidade dos dados
Conteúdo	Detalhe apropriado
Apresentação	Facilidade para encontrar o significado dos dados
Quantidade	Disponibilidade dos dados
Digitação	Formato utilizável dos dados
Oportunidade	Tempo de resposta
Exatidão	Segurança dos dados
Precisão	Autorização para acesso
Compleitude	Dados corretos
Concisão	Integração dos dados
Relevância	Dicionário de dados
	Inconsistências nos dados
	Conveniência do sistema
	Treinamento necessário
	Conhecimento do pessoal de sistemas
	Atendimento às requisições
	Satisfação com o serviço
	Ajuda no desempenho das funções
	Questões <i>ad hoc</i>
	Problemas multidisciplinares

Fonte: O autor, adaptado de LUCA, MARQUES e BRAGA (2005)

Ao tratar especificamente dos SIC's no setor público, percebe-se que alguns problemas são comuns e podem ser confirmados na literatura da área como:

[...] a forte resistência às mudanças em uma estrutura rígida; as limitações financeiras; o pagamento dos gerentes públicos não realizado por desempenho; gerenciamento por lei; processos políticos na definição dos objetivos organizacionais; problemas entre gerenciamento de topo e funcionários de carreira (CATS-BARIL e THOMPSON, 1995; Saxena, 1996; Schall, 1997, apud TAIT e PACHECO, 2001, p.1450).

Esses problemas podem ser agrupados em questões institucionais; questões ligadas aos SIC's e questões ligadas à cultura organizacional, conforme pode ser observado no Quadro 2, o qual também sintetiza os impactos dados nos SIC's pelos problemas encontrados.

Quadro 2: Ligação entre problemas do setor público e influência nos SIC's

Problemas encontrados	Impacto
<p>Questões Institucionais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mudança de Governo - Interferências políticas - Escassez de recursos financeiros - Falta de quadro técnico permanente x cargos comissionados 	<ul style="list-style-type: none"> - Cancelamento/modificação do SIC em andamento com desperdício de recursos materiais humanos e tempo gasto; - Desmotivação dos funcionários.
<p>Questões ligadas ao SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de integração dos SIC's - Redundância de SIC's e informações - Ausência de SIC's de apoio à decisão -Preocupação com arquitetura tecnológica e hardware 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de confiança nos SIC's e nas informações; - Morosidade no processo decisório; -Avaliação inadequada das necessidades de informação e integração das mesmas.
<p>Cultura Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistência à mudança - Desconfiança de novos gestores - Desconhecimento das necessidades do usuário 	<ul style="list-style-type: none"> - Demora no desenvolvimento e implantação do SIC's; - Distorção das informações; - Sistemas que não atendem as necessidades dos usuários.

Fonte: O autor, adaptado de Tait e Pacheco (2001, p.1450)

A partir do quadro de problemas, Tait e Pacheco (2001) citam que tanto em nível geral de SIC como específico do setor público, torna-se premente a elaboração de uma arquitetura de SIC que viabilize a adequada gestão da informação no setor público, adotando como base as questões institucionais e de cultura organizacional, que sustentam as atividades ligadas ao desenvolvimento e implantação do SIC.

Em princípio, de acordo com os autores citados acima, ter-se-iam: aspectos técnicos: software; hardware; base de dados; entre outros recursos necessários para viabilizar os SIC's e aspectos organizacionais: tipos de usuários envolvidos no processo; desconfiança de usuários e desenvolvedores gerada pela introdução de novas máquinas e projetos; mudança de gestão (tão particular do setor público), que embute mudança de pessoal e de priorização de projetos (de acordo com a nova plataforma do grupo que assume a gestão).

A cultura organizacional (vista hoje, como fator ligado à vantagem competitiva) aqui colocada, é importante principalmente no caso de organizações cujo quadro efetivo de pessoal muda relativamente pouco em relação ao mercado, como é o caso das organizações públicas, a qual mantém o mesmo quadro de técnicos por longos períodos. Inclusive com funcionários que em uma gestão estão afinados com a linha política, em outra gestão podem ter posições diferenciadas, gerando embates ideológicos e dificultando o desempenho das atividades.

A influência desse tipo de situação no SIC pode ser bem observada quando analistas de sistemas colocam a suspensão de projetos por troca de gestão, quando as pessoas não sabendo exatamente o que vai acontecer, não resolvem nada. Esse fato ocorre principalmente há poucos meses de uma nova posse de administradores eleitos e seus assessores.

Outro ponto que deve ser levado em conta no desenvolvimento e implantação do SIC é a sua plataforma.

O advento da Internet e as inovações tecnológicas em comunicações proporcionaram às organizações a possibilidade de migrar seus sistemas existentes em plataformas convencionais para sistemas com interface web. O esgotamento da sobrevida de sistemas legados pode ser considerado ainda um exemplo de fator que motivou a construção de sistemas baseados na Internet. (MEDEIROS E GUIMARÃES, 2005, p. 67).

Pode-se destacar ainda que a aplicação da tecnologia da informação e da Internet está direcionada não só para a administração privada, mas também para pública como explana Arídio Silva:

Estamos assim diante do momento em que todos os níveis da administração pública (federal, estadual, municipal) estão começando a investir e direcionar os seus serviços ofertados aos cidadãos para a plataforma da Internet. O governo federal brasileiro, por meio de seus ministérios, secretarias, órgãos e entidades, tem encabeçado a lista na iniciativa de implantar seus portais. (SILVA, RIBEIRO E RODRIGUES, 2005, apud ESTHER, 2008).

Ressalta-se, finalmente, alguns elementos indispensáveis que direcionam o uso da tecnologia da informação, no contexto governamental: o uso de tecnologia

para melhorar os serviços aos clientes; o uso da tecnologia para melhorar deficiências internas e o uso da Internet para disponibilizar serviços.

No que diz respeito ao uso da tecnologia para melhorar os serviços aos clientes, pode-se compreender que cliente refere-se à pessoa que se relaciona com o governo, que inclui servidor público, fornecedores da administração pública, sendo pessoas físicas ou jurídicas, os próprios órgãos e entidades do governo.

No tocante ao uso da tecnologia para melhorar as deficiências Internas e o uso da internet para disponibilizar serviços, entende-se que o SIC, pode envolver o uso da Internet¹, Intranet² e Extranet³, possibilitando o acesso remoto, ocasionando assim mais dinamismo (com respostas eficazes a qualquer momento de qualquer lugar) e uma maior produtividade. Desta maneira, pode-se observar o servidor público sendo beneficiado pela aplicação da tecnologia da informação, melhorando o nível de qualidade do contexto de trabalho e as deficiências internas.

Percebe-se dessa forma, que o controle gerencial efetivo da organização é um desafio que impulsiona novos estudos neste novo cenário marcado pela incerteza e evolução tecnológica. Tudo isso pressupõe a revisão de processos e de métodos, de modo a diminuir os efeitos de ineficiências e de desperdícios verificados nos processos operacionais, de controle e de tomada de decisão. Dessa forma, o controle gerencial tem como objetivo à obtenção de informação qualitativa, de maneira a permitir sua utilização como ferramenta imprescindível para a tomada

¹ Internet: É um conglomerado de redes locais, interconectadas e espalhadas pelo mundo inteiro, através do protocolo de internet facilitando o fluxo de informações espalhadas por todo o globo terrestre.

<http://books.google.com.br/books?id=o8M4AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=isbn:8579520061&hl=pt-BR&sa=X&ei=TvSEVOzelazisAS45ICwCg&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

² Intranet: É uma rede interna, utilizado especificamente no mundo corporativo. Neste tipo de conexão, o acesso ao conteúdo é geralmente restrito, assim, somente é possível acessá-lo por esquemas especiais de segurança (ex.: sistemas de bancos, supermercados, etc). A intranet é uma versão particular da internet, podendo ou não estar conectada à ela.

<http://books.google.com.br/books?id=o8M4AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=isbn:8579520061&hl=pt-BR&sa=X&ei=TvSEVOzelazisAS45ICwCg&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

³ Extranet: Permite-se o acesso externo às bases corporativas, liberando somente dados para fins específicos para representantes, fornecedores ou clientes de uma empresa. Outro uso comum do termo extranet ocorre na designação da "parte privada" de um site, onde apenas os usuários registrados (previamente autenticados por seu login e senha) podem navegar.

<http://books.google.com.br/books?id=o8M4AwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=isbn:8579520061&hl=pt-BR&sa=X&ei=TvSEVOzelazisAS45ICwCg&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

de decisões, que afetam o patrimônio da entidade e como elemento de avaliação da gestão pública.

De acordo com Anthony (2002, apud Luca, Marques e Braga, 2005) existem três níveis de informação: operacional, tática e estratégica. Cada nível é suportado por algum tipo de sistema de informação, que auxilia o processo de tomada de decisão. Tais decisões têm ocorrido em função da natureza dessas informações, ou seja, do nível estratégico para o operacional. Quanto às decisões de nível tático, têm-se caracterizado como uma combinação das outras duas, assim, de acordo com o nível a que se destinam, os sistemas de informação têm características próprias com as seguintes denominações segundo Schmidt (2002, apud Luca, Marques e Braga, 2005):

- a) Sistemas de Informações Operacionais (SIO): Apoiam as áreas operacionais, em que normalmente existe concentração de dados a serem processados. É o caso dos sistemas de estoque, dos custos, da contabilidade, da folha de pagamento e das contas a pagar.
- b) Sistemas de Informações Estratégicas (SIE): Têm o objetivo de dar suporte às decisões empresariais relacionadas com o mercado em que as empresas estão inseridas. Estes sistemas devem passar informações sintéticas oriundas do ambiente interno e do externo e, desta forma, permitir ao executivo tomar as decisões estratégicas.
- c) Sistemas de Informações Gerenciais (SIG): É descrito por Mcleod (1993, apud Beuren, 2001, p. 9) como “um sistema baseado em computador que faz avaliações das informações para usuários com necessidades similares.” Afirma, ainda, o autor que as informações são utilizadas por administradores e não administradores para tomadas de decisão e para resolver problemas.

Segundo Rezende (2002), os níveis da informação e de decisão obedecem a uma hierarquia padrão existente na maioria das organizações, também chamada de pirâmide organizacional. Estes níveis são conhecidos como estratégico, tático e operacional. O tipo de decisão que é tomada em cada nível requer diferentes graus de agregação da informação e os diferentes níveis de decisão requerem diferentes informações nos seus diversos tipos de produtos externados, tais como telas, relatórios, etc. Sendo assim, cada nível possui responsabilidades diferentes na implantação e no uso do sistema, cada um usa e alimenta o sistema com tipos de

informações diferentes, para tanto, esses usuários devem estar aptos a manipular o sistema, trazendo assim uma grande vantagem competitiva para a organização.

2.1. NÍVEL OPERACIONAL

O nível operacional é formado por funcionários relacionados ao objetivo central da organização, desenvolvendo produtos ou prestando serviços. É onde se encontra equipamentos, os escritórios, as instalações físicas e linhas de montagem.

São os responsáveis pela alimentação do sistema com informações essenciais, informações estas que irão gerar os relatórios gerenciais para a tomada de decisão da alta administração. Fazem parte desse nível o corpo técnico da organização, assistentes, auxiliares, em suas respectivas áreas, setores ou departamentos.

Zarifian (1996) aponta para a importância das competências no nível operacional quando diz que os trabalhadores precisam enfrentar o aumento da complexidade do trabalho, da complexidade técnica e realizarem arbitragens em tempo real, no momento em que essas necessidades aparecerem.

Neste nível são planejados os esforços a serem empreendidos em cada atividade ou projeto da organização. As definições operacionais caracterizam-se por abranger um setor bem específico e por possuírem, em geral, um impacto limitado.

O curto prazo é o horizonte de tempo no qual o nível operacional atua. Devido ao menor impacto decorrente das decisões operacionais, torna-se mais fácil a revisão periódica das mesmas, ao contrário do que ocorre com as decisões táticas e, principalmente, as estratégicas.

A manifestação concreta do processo de planejamento dá-se, a nível operacional, pela estruturação de projetos. Estes são, normalmente, elaborados por técnicos sem cargos gerenciais e aprovados pela gerência intermediária. (SOUZA, 2009).

As decisões operacionais estão ligadas ao controle e às atividades operacionais da organização. Elas têm como objetivo alcançar os padrões de funcionamento pré-estabelecidos com controle do planejamento operacional.

A visão sob a perspectiva da participação do nível operacional no processo de formulação das estratégias organizacionais ainda é pouco estudada pela academia. Todavia, na prática, há um crescente reconhecimento em importantes organizações de que os diferentes níveis hierárquicos, em especial o operacional, têm valiosas contribuições sobre os caminhos a serem seguidos para sua expansão. (SILVA, 2011, p. 173)

Dessa forma, percebe-se que “apesar da escassez de produção bibliográfica voltada para o setor operacional” (BOMFIN e COSTA, 2009, p. 70) fica evidente o

aumento da importância e das responsabilidades desse núcleo dentro das organizações, uma vez que esse nível além de vir ganhando importância na gestão estratégica das organizações, é o responsável tanto por “apagar os incêndios” que surgem repentinamente, como pela tarefa de alimentar os Sistemas Computadorizados conforme citado anteriormente.

A maior participação do trabalhador operacional é percebida, pois a tendência das organizações é aumentar a responsabilidade dos operadores sobre processos cada vez mais amplos e integrados. A competência sobre os processos aumentou e as competências individuais tendem a se aproximar da competência coletiva em uma linha de produção. Não basta mais o trabalhador que desempenha funções repetitivas, mecânicas e sem iniciativa. (BONFIM E COSTA, 2009, p. 74)

Por fim, cabe enfatizar que, apesar das poucas produções voltadas para o nível operacional, devido a sua importância nas organizações, percebe-se que para o profissional desempenhar suas tarefas de forma eficiente e eficaz, alimentando os SIC's da maneira correta e conseqüentemente manter-se na função, não é mais suficiente apenas a qualificação. É necessário ir além. Por isso, se faz urgente enfatizar as competências como alternativa de melhor avaliar o desempenho de cada funcionário, bem como evidenciar o potencial de cada um.

2.2. NÍVEL TÁTICO

É o nível formado pela linha intermediária, com gerentes de médio escalão, que ligam a parte operacional à parte estratégica. Tem grande importância na implantação e uso dos sistemas, uma vez que são eles que acompanham o uso dos mesmos por parte do núcleo operacional. É o nível que vai mostrar às pessoas, agrupadas em órgãos pela organização, quais os trabalhos a serem executados e garantir que elas o façam da melhor maneira possível.

No nível tático, enfrenta-se um menor nível de incerteza, uma vez que a interpretação das demandas do meio ambiente é efetuada, basicamente, no nível estratégico. As decisões táticas apresentam maior facilidade para serem revistas, uma vez que sua abrangência é mais restrita e seu impacto menos profundo, comparando-as com as estratégias.

O elenco de decisões táticas é bastante amplo, sendo proporcional ao tamanho e à complexidade estrutural de cada organização. Cada área ou função deve ter seus planos específicos, os quais buscam adequar as ações setoriais às definições estratégicas da organização. (SOUZA, 2007).

Segundo Mülbert (2002), há pouca preparação dos participantes das organizações para assumir posições gerenciais. Isto é percebido nos níveis hierárquicos gerenciais mais baixos, para onde a passagem não garante a

preparação, mas exige de imediato que as atividades de coordenação e liderança sejam desempenhadas. Mülbert (2002) identifica as seguintes atividades como mais críticas:

- comunicação;
- orientação técnica e gerencial;
- coordenação interna e externa de atividades;
- delegação de responsabilidades e autoridade;
- relacionamento com as áreas usuárias e as demais da Administração de Informática;
- avaliação profissional dos subordinados;
- ligação entre os níveis hierárquicos inferiores e superiores.

A falta de conhecimento para lidar com essas atividades prejudica muito a área de informática, e conseqüentemente o processo de implantação do SIC, uma vez que são atividades cruciais no processo de implantação e uso dos mesmos.

O sucesso de uma organização, muitas vezes, está relacionado com a capacidade de decidir corretamente. Tomar decisões acertadas é um processo que exige o levantamento de informações, análise fria da situação, avaliação das alternativas e a escolha da solução mais adequada. O verdadeiro gerente desse nível é capaz de tomar decisões corretas, na hora certa.

Na opinião de Simon (1965, apud Moreno, 2007),

As decisões são algo mais que simples proposições factuais. Para ser mais preciso, elas são descrições de um futuro estado de coisas, podendo essa descrição ser verdadeira ou falsa, num sentido empírico. Por outro lado, elas possuem, também, uma qualidade imperativa, pois selecionam um estado de coisas futuro em detrimento de outro e orientam o comportamento rumo à alternativa escolhida. (SIMON, 1965, apud MORENO, 2007, p. 13-14)

Nas organizações, essas escolhas são constantes, tanto que alguns autores, como Ansoff (1977), Simon (1979), Braga (1987), Morgan (1996), declaram que a essência das atividades das organizações é, fundamentalmente, um processo de tomada de decisão e este, por sua vez, uma atividade eminentemente humana. (MORENO, 2007, p. 14)

E como aponta Tarapanoff (2004, apud Moreno, 2007), o processo decisório envolve questões como:

O estabelecimento de objetivos; medição do desempenho para determinar quando os objetivos não foram alcançados (identificação de problemas); seleção do problema a ser resolvido; desenvolvimento de alternativas; e implementação da solução. (TARAPANOFF, 2004, apud MORENO 2007, p. 14)

Do outro lado, temos os tomadores de decisão que precisam tomá-las o tempo inteiro em um ambiente cheio de incertezas como afirma Moreno (2007).

Os tomadores de decisões fazem escolhas por meio de interações diversas, quase sempre envoltas em grandes incertezas, em ambientes turbulentos, sob grande pressão e sem tempo para levantar informações, pois a maioria das decisões demanda respostas quase que imediatas (MOTTA, 1999, apud MORENO, 2007, p. 14).

Percebe-se dessa forma que é necessário que haja uma mudança cultural e as decisões passem a ser tomadas de forma mais estruturada e baseadas em informações pertinentes. “Com efeito, a tomada de decisões estratégicas é produto de avaliações, embasadas em processos estruturados de coleta, organização e difusão de informações, possibilitando, desta forma, apoio na tomada de decisão” (DEBERTOLI et al. 2002, apud MORENO, p. 14). O volume de informações tem aumentado de forma constante com o passar do tempo, mas isso não é proporcional ao volume de conhecimento realmente útil para as decisões da alta administração, as quais possuem um nível muito grande de complexidade.

A implantação de um Sistema de Informação Computadorizado numa organização é um dos processos que possuem esse nível de decisões complexas e cabe ao gerente saber tomá-las na hora certa e de maneira mais acertada, para que a organização não seja prejudicada, nem os seus funcionários, principalmente os da área de tecnologia da informação, os quais dependem quase o tempo todo da tomada de decisão desses gerentes. Além disso, os gerentes devem saber que a tomada da decisão pelo emprego da Tecnologia da Informação (TI) não pode ser isolada, ignorando-se outros fatores que são estratégicos e contribuem para a obtenção dos objetivos da organização. Uma visão holística é essencial em todo o decorrer do processo influenciando diretamente a performance da organização.

A TI é uma importante ferramenta de suporte para se alcançar à competitividade em um ambiente que exige agilidade e capacidade de adaptação a rápidas mudanças. Compreender os reflexos que seu uso pode ter no ambiente organizacional tornou-se essencial para o sucesso em qualquer área de atuação, atentando-se para o seu potencial em aumentar a produtividade. Só obterá sucesso quem conseguir utilizar o poder da TI para solucionar problemas de negócios com criatividade e objetividade.

Se por um lado os recursos tecnológicos estão se tornando cada vez mais sofisticados e menos onerosos, por outro lado grande parte dos administradores

ainda não percebeu o potencial da TI, e não deu a devida atenção ao seu papel fundamental para a gestão estratégica. Quando os gerentes implementarem as alterações necessárias que lhes permitam explorar todas as possibilidades da TI, verão então um considerável aumento dos benefícios proporcionados por ela.

2.3. NÍVEL ESTRATÉGICO

Este é o nível mais elevado da organização, é nele que são criados os fundamentos estratégicos da organização (missão, visão, valores, crenças) e são desenvolvidos os objetivos estratégicos a curto, médio e longo prazo. Souza (2007) comenta que o nível estratégico volta-se, basicamente, para o relacionamento da organização com o seu meio ambiente externo, de onde vêm os fatores que deverão influenciar as decisões estratégicas como leis, políticas públicas, oportunidades e etc. Ao focar o meio externo, o planejamento estratégico trabalha com um elevado nível de incerteza, devido à impossibilidade de se manipular ou mesmo prever com exatidão o comportamento de questões como as políticas governamentais, o desenvolvimento tecnológico ou as tendências sócio-culturais.

É de responsabilidade do nível estratégico fornecer os recursos fundamentais para que os outros dois níveis (operacional e tático) consigam realizar de forma satisfatória suas tarefas e cumprir suas metas e objetivos, além de permitir que os funcionários da organização desenvolvam as competências necessárias para o bom desempenho de suas funções.

É o nível que engloba as ações de impacto mais amplo, profundo e duradouro sobre a organização. Visando normalmente o longo prazo, as ações estratégicas representam definições primordiais, básicas, nas quais deverão estar calcadas as decisões a serem tomadas nos demais níveis. Para Ansoff e McDonnell, no seu livro "Implantando a Administração Estratégica. São Paulo: Atlas, 1993", a estratégia seria um conjunto de regras que orientam a tomada de decisão e o comportamento de uma organização. (SOUZA, 2009)

A cúpula estratégica é formada pelo principal administrador e outros executivos de alto nível responsáveis pelo cumprimento eficaz da missão da organização. Fazem parte do grupo da alta gerência das organizações, que busca utilizar a TI como ferramenta estratégica. Utilizam relatórios alimentados pelo núcleo operacional, os quais auxiliam a tomada de decisão, podendo, a depender do tipo de informação que foi alimentada no sistema, aumentar ou diminuir a produtividade da organização, levando-a ao fracasso ou ao seu apogeu.

Segundo Lobato (1997, apud Castro, 2004, p. 105), “no novo ambiente de negócios, identificamos, sem dúvida, a revolução proporcionada pela informática, como uma vantagem eminentemente estratégica”. Entretanto, para que os SIC’s possam efetivamente contribuir, no nível estratégico, é de fundamental importância que o gestor seja ouvido durante o planejamento das ações, para tomar conhecimento das necessidades dos diversos setores da organização e se decidir pelo SIC mais adequado, o qual possa a vir agregar maior valor aos processos.

Por outro lado, é também necessário que:

[...] a TI disponibilize e difunda ferramentas para auxiliar o nível estratégico, ampliando seu conhecimento. Que os sistemas corporativos atuais sejam aprimorados, pois que ainda permanecem excessivamente operacionais, precisando de um processo de integração que venha facilitar a obtenção de informações, para auxiliar na tomada de decisões, principalmente em nível estratégico gerencial.

Urge investir em tecnologia da informação, para uma gestão mais competente dos recursos públicos, participativa e transparente, em busca de uma melhor relação entre seus colaboradores, suas unidades organizacionais, frente a outras instituições governamentais, parceiros, financiadores, fornecedores, clientes, bem como para promover aproximação maior com a sociedade, em geral, especificamente com o cidadão. (CASTRO, 2004, p.140).

De acordo com Andrada (2005), a obtenção de ganhos devido à melhora dos sistemas ainda é uma oportunidade pouco explorada pela maioria das organizações, que só agora estão se preocupando com o desenvolvimento de programas formais de sistemas. Porém apenas alguns casos estão começando a descobrir o potencial de ganhos proporcionados pelo campo dos sistemas. No entanto, para capitalizar as oportunidades e benefícios existentes, os detentores do poder de decisão devem acreditar firmemente que eles só poderão ser obtidos por meio de um programa de desenvolvimento de sistemas bem elaborado e executado com habilidade.

2.4. USUÁRIOS

Os usuários são definidos como as pessoas que participam de qualquer um dos três níveis organizacionais e que buscam as informações, fazendo uso dos SIC’s e da tecnologia disponível para atender suas necessidades da melhor forma possível, seja nas tarefas do dia a dia, seja na busca da informação necessária. São os responsáveis pela manipulação dos recursos tecnológicos disponíveis de modo a acionar o processo produtivo ao qual estão afetos. Seu comportamento tem avançado no sentido participativo e integrativo, focando os esforços na gestão dos

projetos, processos e conseqüentemente nos dados, informações e conhecimentos que utilizam.

Faibisoff (1976, apud Lima, 1989) faz algumas generalizações importantes sobre comportamento do usuário:

- 1) busca a informação mais acessível;
- 2) segue padrões de hábitos;
- 3) frequentemente não conhece o sistema e não sabe como usá-lo;
- 4) inicia a busca com comunicação informal;
- 5) pessoas de tipo diferentes usam sistemas diferentes;
- 6) a informação necessária varia de disciplina para disciplina e de grupo para grupo;
- 7) a quantidade de informação necessária varia conforme o usuário;
- 8) a informação disponível, frequentemente, excede a possibilidade de uso;
- 9) a informação necessária varia durante a carreira do usuário e do acordo com seus projetos;
- 10) as lacunas de informação ocorrem pela dificuldade em localizá-la;
- 11) geralmente o usuário está insatisfeito;
- 12) existe uma relação inversa entre quantidade e qualidade da informação;
- 13) as informações do dia-a-dia, de rotina, e para decisões, geralmente estão alocadas de formas inadequadas;
- 14) quando a informação é necessária, ela precisa vir na hora, ser acessível e relevante. (FAIBISOFF, 1976, apud LIMA, 1989, p. 168)

Para Lima (1989) derivam daí recomendações sobre o desenho de um sistema de informações computadorizado. O eixo lógico está orientado para a satisfação do usuário e isso implica em organizar formas e funções para facilitar a busca da informação. O sistema deve ser desenhado visando o alcance do seu objetivo, que é a recuperação da informação e o atendimento do usuário.

Paisley e Parker (1965, apud Lima, 1989) definem o sistema proposto como "sistema de informações controlado pelo receptor". O primeiro passo deve ser identificar a informação específica que o usuário está necessitando para o que ele está fazendo. O usuário deve ser identificado de acordo com interesse e ambiente. Faibisoff (1976, apud Lima, 1989) propõe a intermediação de busca por um information broker⁴. O sistema deve ordenar a informação para o uso efetivo, o sistema deve ser construído de forma a possibilitar informação em "tempo real".

⁴ Intermediário/corretor de informação.

Nesse sentido Lima (1989) comenta que são extremamente promissoras as bases de dados disponíveis em processos automatizados *on line*. A informação boa é aquela que está disponível, pois relevância inacessível não adianta para o usuário. O processamento de dados automatizado possibilita ainda segundo o referido autor a sofisticação dos sistemas de informação, particularmente a indexação e a recuperação. Entretanto, se a coleta e registro de dados, ou a seleção de documentos não for efetuada de acordo com necessidades identificadas e objetivos definidos na população-alvo, o processamento por computador não poderá ajudar.

Conforme citado anteriormente, a habilidade para lidar com a tecnologia nas organizações – e seus efeitos colaterais – é crucial para o sucesso. Sendo assim é necessário que haja nas organizações pessoas qualificadas para manipular e tirar o máximo de proveito dos Sistemas de Informações Computadorizados, caso contrário, vários problemas podem surgir causados pela má manipulação dos mesmos, desde informações inconsistentes, duplicadas e inoportunas, até a geração de relatórios gerenciais incorretos. Como causa notória desses problemas podemos citar:

- Velocidade com que ocorrem mudanças tecnológicas;
- Nível de instrução dos usuários;
- Nível de participação e conhecimento da TI dos usuários;
- Inconsistência quanto à necessidade da organização e os SIC's adotados;
- Insistência em adaptar a organização aos SIC's e não o contrário.
- Rotatividade
- Falta de treinamento dos usuários;
- Falta de conhecimento ou falta do PE (Planejamento Estratégico), do PETI (Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação) e dos SIC's

Esses são problemas sérios que se não sanados a tempo podem acarretar consequências prejudiciais à organização, desde a tomada de decisões erradas, até o fracasso da mesma. Portanto, devem ser tomadas algumas medidas corretivas, como treinamentos, contratação de usuários qualificados, diminuição da rotatividade, um correto planejamento de TI (PETI), dentre outras, para que assim a organização possa cumprir sua missão e seu objetivo.

Diante do exposto, percebe-se que a administração é exercida em qualquer organização por meio desses três níveis formando o chamado aparato administrativo

da organização e devem estar em estreita coordenação entre si para que, junto com os usuários, todo o aparato de tecnologia da informação e com a gestão estratégica, a organização consiga desempenhar suas atividades de forma mais plena, eficiente e eficaz possível.

3. GESTÃO ESTRATÉGICA

A Gestão Estratégica junto com o Planejamento Estratégico são a base e o farol guia de toda organização. Para entender o significado e a importância da Gestão Estratégica, deve-se atentar para o conceito das palavras gestão e estratégia.

Do latim *gestio*, o conceito de gestão refere-se à ação e ao efeito de gerir ou de administrar. Gerir consiste em realizar diligências que conduzem à realização de um negócio ou de um desejo qualquer. A gestão, como tal, envolve todo um conjunto de trâmites que são levados a cabo para resolver um assunto ou concretizar um projeto. Por gestão entende-se também a direção ou administração de uma empresa ou de um negócio. (CONCEITO, 2010)

Existe um consenso, segundo Nunes (2012), de que o conceito de gestão deva incluir obrigatoriamente um conjunto de tarefas que procuram garantir a utilização eficaz de todos os recursos disponibilizados pela organização afim de serem atingidos os objetivos pré-determinados.

Por outras palavras, cabe à gestão a otimização do funcionamento das organizações através da tomada de decisões racionais e fundamentadas na recolha e tratamento de dados e informação relevante e, por essa via, contribuir para o seu desenvolvimento e para a satisfação dos interesses de todos os seus colaboradores e proprietários e para a satisfação de necessidades da sociedade em geral ou de um grupo em particular.

De acordo com o conceito clássico inicialmente desenvolvido por Henry Fayol, compete à gestão atuar através de atividades de planeamento, organização, liderança e controlo de forma a atingir os objetivos organizacionais pré-determinados. (NUNES, 2012)

Com relação ao conceito de estratégia, Viel (2013) informa que a palavra vem do grego antigo *stratègós* (de *stratos*, "exército", e *ago*, "liderança" ou "comando" tendo significado inicialmente "a arte do general") e designava o comandante militar, à época da democracia ateniense. É importante frisar que o idioma grego apresenta diversas variações, como *strategicós*, ou próprio do general chefe; *stratégrama*, ou estratagema, ardil de guerra; *stratiá*, ou expedição militar; *stráutema*, ou exército em campanha; *stratégion*, ou tenda do general, dentre outras. Talvez essa tenha sido a causa da falta de uniformidade em seu conceito. Atualmente a palavra faz parte do mundo dos negócios e é amplamente utilizada pelas empresas, traduzindo o comportamento das empresas diante do ambiente externo. Mas suas definições são tão numerosas quanto os autores que as fazem referência e embora exista alguma convergência em alguns aspectos do seu conceito base, o conteúdo e os processos de formação da estratégia são objetos de abordagens muito diversas que assentam

na forma como os autores concebem a organização e entendem o seu funcionamento. Assim, o conceito de estratégia é multidimensional e situacional e isso dificulta uma definição de consenso.

Thompson Jr. e Strickland III (2000) definem estratégia como sendo um:

Conjunto de mudanças competitivas e abordagens comerciais que os gerentes executam para atingir o melhor desempenho da empresa. (...) é o planejamento do jogo de gerência para reforçar a posição da organização no mercado, promover a satisfação dos clientes e atingir os objetivos de desempenho. (THOMPSON JR. e STRICKLAND III, 2000, p.1).

Já Moreno (2007) cita que:

Um dos precursores do tema, Chandler (1962) define estratégia como a determinação de objetivos básicos em longo prazo, o estabelecimento de trajetórias de ação e a alocação de recursos necessários para o alcance desses objetivos. Já para Ansoff (1977, p.100), a estratégia “é uma regra para a tomada de decisões”.

O desenvolvimento do conceito de estratégia levou a sua aplicação ao ambiente das organizações e à busca de informações tanto no ambiente interno quanto no externo, para auxiliar as empresas na avaliação de seus pontos fortes e fracos, as ameaças e oportunidades, para conquistar uma posição favorável à organização. (MORENO 2007, p.14)

Wright, et al (2007) vão além e relatam que Gestão Estratégica é um termo mais amplo que abrange não somente a administração dos estágios de formulação estratégica, (desenvolvimento da estratégia); implementação da estratégia (colocar a estratégia em ação); controle estratégico (modificar ou a estratégia, ou sua implementação, para assegurar que os resultados desejados sejam alcançados), mas também os estágios iniciais de determinação da missão e os objetivos da organização no contexto de seus ambientes externo e interno. Para os autores, de forma mais abrangente, gestão estratégica consiste em decisões e ações administrativas que auxiliam a organização a manter adaptações benéficas com seu ambiente e como tanto o ambiente como as organizações modificam-se com a passagem do tempo, esse processo é de suma importância para a administração pública e principalmente para os gestores públicos.

Para estes, a gestão estratégica é um grande, senão o maior desafio a ser enfrentado e superado. Gerir uma organização pública com uma estrutura extremamente complexa e muitas vezes rígida, em um ambiente também complexo e dinâmico requer as melhores decisões. Segundo Wright, et al (2007), as questões de gestão estratégica são invariavelmente ambíguas e desestruturadas e o modo como a administração responde a elas determina se a organização será bem sucedida ou não.

Isso já torna a gestão estratégica fascinante e desafiadora, mas ela vai muito além de estabelecer objetivos e dar ordens aos membros da organização para se aterem aos objetivos. Wright, et al (2007) comenta ainda que a direção estratégica de uma organização depende de uma série de considerações. Entre elas estão:

A avaliação pela alta administração das oportunidades e ameaças do ambiente externo e a análise pela administração dos pontos fortes e fracos da empresa. Os executivos seniores são autorizados a determinar a missão e os objetivos gerais da empresa no contexto das oportunidades ou ameaças externas e dos pontos fortes ou fracos internos. Simultaneamente, a equipe da alta administração deve levar em conta os desejos competitivos dos vários *stakeholders* (ou públicos interessados) da organização, porque seu apoio é essencial para uma implementação de estratégias bem-sucedidas. (WRIGHT, et al, 2007, p. 23)

Percebe-se dessa forma, que a informação atua como diferenciador para a gestão estratégica nas organizações. Entretanto, o agrupamento de informações necessárias para a elaboração da estratégia torna-se cada vez mais complexa em função de todo dinamismo e complexidade citados anteriormente. Entretanto, os responsáveis pela elaboração da estratégia organizacional, a fim de encontrar tanto as ameaças quanto as oportunidades em potencial também comentadas acima, necessitam de informações diferenciadas.

Tudo isso nos leva a considerar que a Gestão Estratégica carrega em si um grande nível de complexidade e precisão. Ela é mais do que um plano, uma direção, um guia ou um curso de ação para o futuro, e teve nos SIC's um grande aliado, uma vez que é nele que os gestores encontram as informações necessárias para seu desenvolvimento e sucesso em sua implantação.

A missão, a gestão e o planejamento estão ligados aos SI por duas vias: a primeira pelas informações que os SI fornecem para viabilizar o alcance da missão da empresa, uma gestão mais eficiente e um planejamento mais condizente com a realidade, e a segunda pela necessidade de um SI que dê suporte às atividades de gestão e planejamento e esteja integrado com a missão da organização. Para essa ligação é necessário pessoal capacitado que tenha visão de conjunto, ou seja, dos aspectos técnicos e organizacionais envolvidos. (TAIT e PACHECO, 2001, p. 1451)

A gestão estratégica, o planejamento estratégico e sua execução são elementos inseparáveis na administração pública, como também, as atividades de planejamento das organizações e os sistemas de informação computadorizados, visto que estes fornecem subsídios aos gestores para as tomadas de decisões que produzirão consequências e efeitos em longo prazo. Mas é importante frisar que todos os níveis da organização devem estar familiarizados com a gestão estratégica. Um acompanhamento mais de perto da estratégia da organização contribui para que

todos tenham suas atividades diárias mais próximas da gestão da organização, levando-os a se comprometerem com a realização das metas organizacionais aumentando assim seu desempenho.

3.1. GESTÃO ESTRATÉGICA X PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Na tentativa de evitar equívocos, faz-se necessário aqui, definir a diferença entre Gestão Estratégica e Planejamento Estratégico, uma vez que cada um possui sua função específica dentro das organizações, mas são constantemente confundidos.

A gestão estratégica é a arte ou ciência de desenvolver iniciativas no sentido de criar o sucesso de um negócio. Objetivos da gestão estratégica podem incluir aumento dos lucros, desenvolver as competências essenciais, para a criação de vantagem competitiva e muitas outras metas. A gestão estratégica é geralmente realizada ao mais alto nível pelos gestores da empresa.

O planejamento estratégico é uma tentativa de formalizar a gestão estratégica. O planejamento estratégico é realizado por planejadores, ao invés de ser executado pela direção da empresa. Um plano é desenvolvido para assegurar a estratégia da empresa e todas as opções estratégicas devem, então, se encaixar nesse plano.

A diferença entre gestão estratégica e planejamento estratégico reside no papel dos gestores e no grau de flexibilidade. Gestão estratégica dá um controle considerável para os gestores, ao passo que o planejamento estratégico reduz seu controle, submetendo-os aos planos. Como resultado, as empresas que se utilizam do planejamento estratégico tem menos flexibilidade, ou seja ficam menos na mãos dos dirigentes. (CLARK, 2012)

Seguindo esta mesma linha de pensamento, Lampoglia (2010) comenta que a Gestão Estratégica está mais ligada à forma de gerir a organização em si e o Planejamento Estratégico à parte prática de formulação de objetivos:

O Planejamento Estratégico é um processo gerencial que diz respeito à formulação de objetivos para a seleção de programas de ação e para sua execução, levando em conta as condições internas e externas à empresa e sua evolução esperada. Já a Gestão Estratégica é uma forma de acrescentar novos elementos de reflexão e ação sistemática e continuada, a fim de avaliar a situação, elaborar projetos de mudanças estratégicas e acompanhar e gerenciar os passos de implementação. Como o próprio nome diz, é uma forma de gerir toda uma organização, com foco em ações estratégicas em todas as áreas. (LAMPOGLIA, 2010)

Dessa forma, fica claro que as duas ferramentas são de suma importância para as organizações e que o planejamento estratégico é uma ferramenta mais rígida e objetiva que veio na tentativa de tornar as ações mais objetivas, práticas, retirando o excesso de poder que existia nas mãos dos Dirigentes.

3.2. TOMADA DE DECISÃO

Zegarra (2000) afirma que “A informação suporta o planejamento, controle e a tomada de decisões na organização. A importância de se fornecer oportuna e apropriada é indispensável para tomar uma decisão adequada” ZEGARRA (2000, p. 65). Ele reforça a ideia de que cada vez mais a informação subsidia a tomada de decisão apropriada em uma organização. Assim, é possível afirmar que as organizações devem conceber o gerenciamento da informação visando subsidiar o processo de tomada de decisão.

Cândido; Valentim e Contani (2005) afirmam que:

[...] as organizações devem gerenciar a informação de forma integrada, a fim de usá-la no momento da tomada de decisão; de que para assegurar sua sobrevivência, crescimento e evolução, uma organização não pode se descuidar da sinergia entre os diferentes setores, bem como do compartilhamento da informação gerada internamente, visando a fluxos dinâmicos e acessíveis; de que é indispensável que sejam utilizadas ferramentas de apoio à gestão estratégica da informação, de modo que possam contribuir para a seleção e filtragem da informação mais adequada à tomada de decisão. (VALENTIM e CONTANI, 2005, p. 2)

Nesse sentido, Guimarães e Évora (2004) acrescentam: “a maneira como a informação é obtida, organizada, gravada, recuperada e posteriormente utilizada permite ao gerente atuar com mais segurança, aumentando a possibilidade de acerto na tomada de decisão”. (GUIMARÃES e ÉVORA, 2004, p. 72).

Mason Filho (2001, apud Luca, 2005) comenta que nas empresas, os processos de coleta de informações devem ter um propósito definido: fornecer subsídios para decisões, levando em conta estratégias administrativas previamente definidas. Para a referida autora, o administrador das organizações públicas ou privadas, enfrenta no seu dia-a-dia situações de grande dificuldade, devido a grande quantidade de variáveis e informações que precisam ser analisadas antes de qualquer decisão, com o objetivo de reduzir seus riscos.

Simon (1987) afirma que o administrador, além de tomar suas decisões da melhor maneira possível, deverá providenciar para que todos na sua organização também as tomem de maneira efetiva. Segundo o autor, nos últimos 40 anos, as técnicas de tomada de decisão têm avançado consideravelmente em função do desenvolvimento de um amplo número de ferramentas – em particular, as ferramentas de pesquisa operacional, ciência de gerenciamento e tecnologias de sistemas especialistas. (SIMON, 1987, apud, BALESTRIN, 2002, p. 3)

Preocupado em prover de conhecimento o tomador de decisão, Simon (1998) concede especial atenção aos sistemas de informações computacionais. Para o autor, historicamente, a informação foi um fator escasso no processo de tomada de decisão; porém, no momento atual,

estão sendo disponibilizadas grandes quantidades de informação e isso proporcionou uma falta de tempo para as pessoas processarem essa informação. Logo, o processo da informação requer de sistemas computacionais (sistemas especialistas ou de inteligência artificial) que permitam trabalhar com eficiência o processo informacional. (SIMON, 1998, apud, BALESTRIN, 2002, p. 3)

Esses sistemas proporcionam a cada membro do grupo uma parte substancial das informações, dos pressupostos, dos objetivos e das atitudes que integram o processo de decisão. Cabe salientar que a importância atribuída aos sistemas de informação pode estar relacionada ao próprio conceito que, segundo Simon (1947), define a organização: complexo sistema de comunicações e inter-relações existentes em um grupamento humano (SIMON, 1947, apud, BALESTRIN, 2002, p. 4).

É preciso ainda atentar-se para a relação entre a informação e o nível da tomada de decisão. “O tipo de informações requerido pelos tomadores de decisão está diretamente relacionado com o nível de tomada de decisão gerencial e com o grau de estrutura nas situações de decisão que eles enfrentam”. O'BRIEN (2004, apud LUCA, 2005, p. 281). Este fato é refletido nas tipologias dos sistemas de informação: Sistemas de Informações Operacionais, Sistemas de Informações Estratégicas (que se subdividem em Sistemas de Apoio à Decisão e Sistemas de Informações Executivas) e Sistemas de Informações Gerenciais.

Embora no Brasil o direito à informação seja constitucional⁵, em tese, é possível dizer que existe desconhecimento dos administradores, especialmente nas organizações públicas, do potencial que os documentos de arquivo pode representar em informações imprescindíveis e necessárias ao processo de tomada de decisão. “A formulação estratégica de qualquer negócio sempre é feita a partir das informações disponíveis, portanto, nenhuma estratégia pode ser melhor que a informação da qual é derivada.” (REZENDE e ABREU 2001, p.3).

Dessa forma, Leitão (1993, apud Moreno, 2007) comenta que as informações estratégicas se constituem nas informações:

[...]tanto de origem interna, como externa, usadas na definição dos objetivos e estratégias, assim como as informações utilizadas no monitoramento da evolução desses ambientes, ou no acompanhamento dos resultados conseguidos pelas ações estratégicas. (LEITÃO, 1993, apud MORENO, 2007, p.15).

Informação estratégica, para Oliveira (2003, apud Moreno, 2007), pode ser definida como aquilo que a empresa precisa saber sobre o ambiente organizacional para poder mudar e desenvolver estratégias apropriadas, que sejam capazes de

⁵ LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011 - Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

criar valor para os clientes e de, no futuro, obter vantagens em novos mercados ou setores. Entende-se, dessa forma, que informação estratégica é aquela que dá suporte ao processo de tomada de decisão, ou seja, “é a informação obtida no monitoramento estratégico, que subsidia a formulação de estratégias pelos tomadores de decisão nos níveis gerenciais da organização.” (MIRANDA, 1999, apud, MORENO, 2007, p.15).

Souza (2007) cita como exemplos de decisões que são tomadas no nível estratégico de planejamento, as seguintes:

Missão - Diz respeito à razão fundamental da existência da organização, a qual justifica a sua existência, representando seu papel na sociedade.

Visão - É um objetivo macro, que deve mobilizar os esforços de todos os setores e componentes de uma organização, cujo alcance representa a obtenção da excelência organizacional.

Clientes - São os grupos de pessoas (físicas e/ou jurídicas) para os quais serão direcionados os produtos e serviços oferecidos pela organização.

Negócios – Representa a área de atuação da organização, o tipo de necessidade que pretende suprir através dos produtos ou serviços ofertados aos seus clientes.

Macroestratégias - São as definições estratégicas básicas que orientam toda a ação da organização, a partir das necessidades percebidas através das análises ambiental e organizacional. Ainda neste capítulo, veremos mais sobre a escolha da macroestratégia mais adequada a cada situação.

Estratégias Básicas - Em decorrência da macroestratégia adotada, a organização precisa definir que estratégias adotará, ou seja, que comportamentos assumirá para posicionar-se corretamente em relação aos desafios e oportunidades dos seus ambientes externo e interno.

Objetivos Permanentes - São os objetivos que a organização se propõe a buscar em caráter permanente, através dos diversos esforços que empreende. Por sua natureza, tais objetivos acabam por assemelhar-se a um conjunto de princípios e valores que norteiam a ação organizacional.

Objetivos de Longo Prazo - Nas definições estratégicas anteriormente citadas costuma estar implícita a necessidade de se alcançar determinados objetivos, os quais são, geralmente, de longo prazo, devido à própria natureza das decisões estratégicas, com seu impacto profundo sobre a organização, difícil de ser absorvido no curto prazo. (SOUZA, 2009)

3.2.1. Modelo Decisório Dinâmico

Com o objetivo de auxiliar os processos decisórios nas organizações, principalmente de ordem tática e estratégica, são desenvolvidos alguns modelos

decisórios, adequados à situação e peculiaridades de cada uma, buscando sempre fornecer as informações e conhecimento efetivamente relevantes.

Segundo Dittmar, et al (2004), o Modelo Decisório Dinâmico é um modelo que tem sido apresentado onde as necessidades de informações geram os dados a serem trabalhados, visando a geração de novas informações com mais qualidade e utilidade. Ele parte do princípio da necessidade de informação para as atividades organizacionais e não do tratamento dos dados.

A atividade de tomada de decisões é complexa e crucial nas organizações, pois ela é necessária a todo tempo e em todos os níveis da mesma, carecendo ações momentâneas e análise de futuro. Mesmo em empresas que tenham processos de produção repetitivo, o processo de gestão não é repetitivo e estruturado. A organização deve ser dinâmica porque o mercado exige esse dinamismo empresarial para sobreviver nos negócios competitivos.

Na prática das atividades empresariais, o gestor pode encontrar muitas dificuldades no momento da decisão. Elas são na verdade, fatores restritivos que podem contribuir para que o resultado final do processo seja prejudicado. E podem ser relatadas sob três fases do processo decisório e de feedback constante, segundo o Modelo de Simon (FREITAS et. al., 1997). Na fase de inteligência ou investigação, podem aparecer as dificuldades quanto a identificar, definir e categorizar os problemas. Na fase de desenho ou concepção, as dificuldades são de gerar, quantificar ou descrever alternativas e estabelecer critérios de desempenho. Já na fase de escolha, as dificuldades aparecem sob a forma de identificar o método de seleção, organizar e apresentar a informação e de selecionar alternativas. (DITTAMAR, et al, 2004)

Dito isto, Dittamar (2004) segue comentando sobre as ferramentas computacionais que dão suporte à decisão, e a sua importância em todo o processo:

Para efetivo apoio à decisão de um gestor ou decisor em seus processos cotidianos, os recursos e respectivas ferramentas utilizadas, devem consistir de suporte computacional adequado a diferentes fases do processo decisório, possibilitando a especificação de resultados adequados e o estabelecimento de relacionamentos entre elementos (variáveis) julgados importantes. Diante destes fatos, é necessário que exista na empresa um modelo decisório mais inteligente, onde a necessidade de informação gera atividades que são transformadas em dados. A partir dos dados, as informações serão geradas retroalimentando ações, resultados e novas necessidades de informações (Figura 2). (DITTAMAR, et al, 2004)

Figura 2: Modelo Decisório Dinâmico

Fonte: Rezende (2000, apud Dittamar, 2004).

Para o referido autor, a grande dificuldade nesse processo decisório, visto na figura 2, encontra-se em criar, relatar e organizar as informações necessárias para a gestão estratégica e é nesse momento que entra em cena os SIC's e os profissionais de TI.

Os modelos decisórios tornam-se relevantes quando conjuntamente com os recursos dos Sistemas de Informações Estratégico e de Gestão podem trazer diversos benefícios para as empresas. Estes benefícios dizem respeito à possibilidade de tomada de decisão oportuna, isto é com qualidade, útil e antecipada.

Para tanto, é fundamental o envolvimento integral da alta administração, dos gestores e de todo o corpo técnico empresarial, com padronização prévia e conceitos unânimes. Este envolvimento requer capacitação dos gestores e competência dos clientes e/ou usuários envolvidos. Atividades estas, elaboradas com planejamento formal, infra-estrutura definida, TI competente e adequada relação entre custo, benefício e viabilidade. (DITTAMAR, et al, 2004)

3.3. GESTÃO ESTRATÉGICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Atualmente não dá mais para tratar de Gestão Estratégica sem perpassar pela Tecnologia da Informação e Comunicação, tendo em vista que essas duas áreas estão intrinsicamente ligadas. Além disso, a TIC é uma poderosa ferramenta para termos uma Gestão Estratégica eficiente e eficaz.

O relacionamento entre a alta administração e a função Informática tem recebido bastante atenção dos pesquisadores e profissionais, uma vez que este relacionamento, por um lado, é influenciado pela cultura organizacional

e estilo gerencial de seus participantes, e, por outro lado, influencia significativamente a utilização da Informática. (ALBERTIN: 1996, p. 33- 34).

Schein (1989, apud Albertin, 1996) identifica quatro cenários típicos de atitudes de um Chief Executive Officer (CEO)⁶ quanto à utilização de TI:

- Céticos: aqueles que através de suas atitudes e comportamento demonstram incertezas básicas sobre TI, não acreditam que os CEOs devam envolver-se nas decisões de TI, consideram os impactos sociais positivos de TI iguais aos negativos, são reativos em relação a TI, consideram o custo elemento fundamental na decisão na decisão de implantação de TI etc.;
- Dependentes: aqueles que demonstram acreditar na TI. São positivos em relação ao impacto social da TI, não acreditam que precisam ter grande participação nas decisões de TI devido à boa qualidade desta área da organização, se auto consideram como apoio à implantação de TI etc.;
- Envolvidos: aqueles que acreditam que os CEOs devam estar fortemente envolvidos nas decisões de TI, acreditam que os CEOs devam iniciar projetos de TI, consideram que existam mais impactos sociais positivos que negativos na implantação de TI etc.; e
- Positivos: aqueles que têm uma postura positiva e idealística de TI, vêem todos os problemas por sua proximidade etc. (SCHEIN 1989, apud ALBERTIN, 1996, p. 33)

As atitudes dos altos executivos das organizações influenciam a Administração de TI, acontecendo também o efeito inverso. Assim, existe atualmente uma busca do maior envolvimento dos altos executivos nesta área.

O apoio da alta administração é segundo Albertin (1996) um fator crucial de sucesso identificado na função planejamento e é representado por sua participação tanto no planejamento de Informática como em sua administração. Este apoio inclui:

- criar um ambiente propício à visão da Informática como “arma” da estratégia competitiva;
- garantir acesso às informações da organização, tal como de seu planejamento estratégico;
- propiciar uma visão global da organização;
- determinar as diretrizes da administração de Informática;
- participar no processo de priorização;
- garantir os investimentos aprovados;
- facilitar a administração de mudanças nos planejamentos, através de solução de conflitos de recursos, estudos de viabilidades, comunicação de importância e impactos das mudanças.

⁶ CEO é a sigla inglesa de Chief Executive Officer, que significa Diretor Executivo em Português. CEO é a pessoa com maior autoridade na hierarquia operacional de uma organização. É o responsável pelas estratégias e pela visão da empresa. www.significados.com.br/ceo/

Conforme Albertin (2002), a Administração de TI, por suas características próprias, requer atenção bastante acentuada em seu relacionamento com a organização, principalmente com a alta administração, uma vez que o PETI deve estar completamente alinhado com o PE (Planejamento Estratégico). Este relacionamento e as possíveis mudanças em suas regras podem tanto melhorar o apoio que a Informática dá à organização como deteriorá-lo.

O PETI pode ser definido como:

[...] um processo dinâmico e interativo para estruturar estratégica, tática e operacionalmente as informações organizacionais, a TI (e seus recursos: hardware, software, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações), os Sistemas de Informações (estratégicos, gerenciais e operacionais), as pessoas envolvidas e a infra-estrutura necessária para o atendimento de todas as decisões, ações e respectivos processos da organização (PREMKUMAR & KING, 1992; BOAR, 1993; TURBAN, MCLEAN & WETHERBE, 1996; STAIR, 1996; KEARNS & LEDERER, 1997; REZENDE & ABREU, 2000, apud REZENDE, 2002).

Ainda segundo Albertin (1996), na Administração de TI, todos os aspectos do relacionamento da alta administração com a área de tecnologia devem estar em equilíbrio e coerência. A perda destas características afeta aspectos importantes da Administração de Informática que podem comprometer seu sucesso e da própria organização.

Albertin (1994) definiu que os aspectos, que são afetados por uma mudança no relacionamento da alta gerência com a administração de TI causada por uma alteração no equilíbrio e coerência deste relacionamento, são os apresentados no quadro a seguir.

Quadro 3. Relação entre a Alta Gerência e a TI

Relacionamento da alta gerência com a Administração de TI					
Estágios de Crescimento de Processamento de Dados					
Iniciação	Contágio	Controle	Integração	Adm. Dados	Maturidade
Estados de Administração da TI					
Competência	Controle			Serviço	
Cenários de atitudes da Alta Gerência em relação à TI					
Dependentes	Céticos	Envolvidos		Positivos	
Aspectos do apoio da alta gerência na Administração de TI					
<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento de TI - Visão de TI como arma estratégica - Alinhamento estratégico - Processo de priorização - Processo gerencial - Relacionamento entre a área de Informática e a organização - Aspectos e compromissos políticos 					

Fonte: O Autor, adaptado de Albertin (1994)

O relacionamento entre os Estágios de Crescimento de Processamento de dados, Estados de Administração da Computação e Cenários de Atitudes da Alta Administração em Relação a TI, apresentado no Quadro 3, deve ser entendido como algumas possíveis combinações segundo Albertin (1994).

O Estágio de Integração tem como características a utilização de tecnologias de banco de dados e terminais interativos, planejamento e controle voltados para recursos de dados. O estado de Serviço pode ser adequado, uma vez que a gerência setorial controla os esforços da área de TI para que seus interesses sejam atendidos para a utilização dos dados. O cenário de Positivos pode ser adequado, dado que a alta administração participa de forma próxima e positiva das decisões de TI e tem visão idealística de sua utilização.

Ainda de acordo com Albertin (1994), esta combinação Integração/Serviços/Positivos tende a levar às seguintes características:

- Planejamento de TI: focado nos interesses setoriais com a participação da alta administração.
- Visão de TI como arma estratégica: garantida pela participação da alta gerência/administração.
- Alinhamento estratégico: garantida pela participação da alta gerência/administração.
- Processo de priorização: garantido com a interação das gerências departamentais, alta gerência/administração e de TI.
- Processo de decisão gerencial: privilegiando os interesses organizacionais.
- Relacionamento entre área de TI e a organização: privilegiando os interesses organizacionais
- Aspectos e compromissos políticos: garantido com a interação das gerências setoriais, alta gerência/administração e de TI.

A combinação Controle/Competência/Céticos é considerada por Albertin (1994) sem coerência entre seus componentes. Ela levaria a uma situação de características impróprias para a Administração de TI e para a organização como um todo.

O estágio de Controle tem como características a exigência por maior controle dos gastos de Informática, reestruturação da área, esforço para utilização de banco de dados, descentralização de serviços e envolvimento do usuário. O estado de Competência não poderia ser adequado devido ao domínio da tecnologia exclusivamente pela área de Informática. O cenário de Céticos não poderia ser adequado, dado que a alta gerência não acredita que deva envolver-se fortemente nas decisões de TI e que o custo é elemento fundamental destas decisões. (ALBERTIN 1994, p. 71)

Ainda segundo o referido autor, as combinações apresentadas evidenciam a necessidade de um equilíbrio entre a alta administração e a Administração de TI. A implicação mais importante para a prática é a necessidade de uma coerência entre os Estágios de Crescimento de Processamento de Dados, Estados de administração da Computação e Cenários de Atitudes da Alta Administração em Relação a TI, sob risco de a combinação entre eles levar a características de Administração de TI que comprometessem seu sucesso e da própria organização.

3.3.1. Investimento em TI

Para que os recursos de Tecnologia da Informação sejam utilizados e aplicados de maneira adequada, é necessário que os membros da alta administração da organização tenham uma visão estratégica do uso dessa tecnologia. Por falta dessa visão, algumas organizações estão investindo altos valores em TI e não estão obtendo os resultados que esperavam. Além disso, muitas vezes se torna necessário investir ainda mais dinheiro devido a escolha equivocada da tecnologia em um primeiro momento.

O grande desafio dos responsáveis pela Tecnologia da Informação das organizações é manter um nível tecnológico atualizado e compatível com as necessidades e recursos da organização. Isto implica em manter os sistemas e equipamentos atualizados, separando a realidade dos modismos e utilizando apenas o que for realmente útil e funcional. Quando o orçamento para isto é escasso, a obtenção desse equilíbrio se transforma em verdadeira arte.

O que deve orientar os investimentos em TI é o seu alinhamento com os objetivos da organização, e não simplesmente o que dizem os prospectos dos fornecedores e as notícias veiculadas na mídia. A falta desse alinhamento provoca um atraso nas respostas ao ambiente externo, e conseqüentemente a perda de oportunidades e riscos à organização.

Os investimentos em TI devem visar o atingimento de pelo menos um dos três objetivos básicos de qualquer empresa: redução dos custos, aumento da produtividade e aproveitamento das novas oportunidades. Porém não é sempre que os investimentos em tecnologia de ponta apresentam resultados visíveis, pois não há uma relação direta entre a utilização da tecnologia de ponta e a obtenção de melhores resultados.

No início da era da informática, os investimentos em TI se resumiam em aumentar a capacidade computacional, não tendo relação com os objetivos da empresa. Mas agora a TI é parte integrante dos processos de negócio, quando não é o próprio processo. Em virtude disso, hoje em dia ela é fundamental para o sucesso de uma organização. Mas para justificar os investimentos em TI não basta alegar que todos os concorrentes ou demais instituições públicas (no caso do

serviço público), a estão utilizando ou que alguma publicação especializada informou que é a última tendência. Ela precisa apresentar resultados em curto prazo.

Para realmente se ter uma justificativa convincente para a realização de investimentos em TI é necessário trabalhar com os números da organização. É importante enfatizar que investimentos em TI devem estar relacionados com produtividade. Outro aspecto importante, como foi dito anteriormente, é o alinhamento do projeto de TI com os objetivos da organização. Os projetos de TI, para terem sucesso, necessitam contribuir para a obtenção de determinada meta organizacional.

Uma pesquisa realizada pela International Data Corporation (IDC)⁷ aponta que o setor de TI deve receber um volume menor de investimentos em 2013.

[...] A consultoria revisou sua projeção de crescimento dos gastos globais no segmento, caindo dos estimados 5,5% para 4,9%, com um valor fixado em US\$ 2,06 trilhões.

[...] Em 2012, os gastos com TI em dólares cresceram 2,9%, uma queda significativa em relação ao aumento de 9,5% em 2011.

[...] “Nossas pesquisas confirmam que a demanda por produtos e serviços de TI continua forte, mas que as empresas têm sido forçadas, mais uma vez, a adiar novos projetos e investimentos frente aos longos ciclos de tomada de decisão e à falta de visibilidade em curto prazo”, afirmou Stephen Minton, vice-presidente global de pesquisas de indústria e tecnologia da IDC.

Segundo outros levantamentos, 2012 também esteve abaixo da média quando o assunto é investimento em TI. Uma pesquisa do Instituto Sem Fronteiras com 1.140 empresas que estão entre os 3 mil maiores orçamentos de tecnologia do país, apontou que os investimentos em TI pelas empresas cresceram 6% no ano passado, diante de uma previsão de crescimento de 9%. (SOUZA, 2013).

No que diz respeito ao setor público, apesar do uso da TI ter se intensificado nos últimos anos, há poucas informações sobre o processo decisório para a definição de investimentos em tecnologia na área pública.

Bartel, et al, (2005 apud Suzart, et al, 2011) afirmam que investimentos realizados em TI (que os autores se referem como Tecnologia da Informação e Comunicação) podem aumentar a eficiência no processo produtivo e contribuir para o aumento das habilidades dos trabalhadores. Dessa forma, percebe-se que o investimento em TI tem como consequência melhorias nas atividades das organizações públicas. Mas, avaliar o impacto dos investimentos em TI não é uma tarefa fácil, seja em uma organização pública ou privada. Mahmood (1997, apud

⁷ Empresa global de pesquisa de mercado, serviços de consultoria e eventos para os mercados de tecnologia da informação, telecomunicações e tecnologia de consumo.

Suzart, et al, 2011) corrobora com esse pensamento afirmando que, além de ser difícil a mensuração desses investimentos, esta dificuldade aumenta a incerteza de novos investimentos em TI.

Para Bacon (1992, apud Suzart, et al, 2011), o investimento em TI (que o autor também se refere como Tecnologia da Informação e Comunicação), pode ser definido como um gasto de capital para aquisição de equipamentos, instalação de redes de comunicação e aquisição ou desenvolvimento de aplicativos, com o objetivo de adicionar ou melhorar recursos tecnológicos e produzir benefícios. Para ele, esses investimentos podem ser avaliados através de três critérios:

Financeiro: Tem seu alicerce nas análises sobre os ingressos, os gastos e, ou a relação entre estes que será ocasionada pela escolha feita em investir em uma determinada TI. As principais técnicas utilizadas são:

- ✓ Valor presente líquido: É um método de fluxo de caixa descontado que traz os valores de fluxos de caixa futuros para os correspondentes no momento do investimento, considerando uma dada taxa de retorno;
- ✓ Taxa interna de rentabilidade: É um método de fluxo de caixa descontado, que busca encontrar a rentabilidade de um investimento igualando-se o valor presente líquido a zero;
- ✓ Método do índice de lucratividade: Este é, também, um método de fluxo de caixa descontado. Ele obtém o índice de lucratividade, analisando a relação entre o valor presente dos fluxos de caixa futuros e o valor do investimento inicial;
- ✓ Taxa média de retorno: Representa a razão entre a renda líquida média e o tempo estimado de vida de uma TI;
- ✓ Método de *payback*: Descreve o tempo necessário de recuperação do valor investido na tecnologia;
- ✓ Restrições orçamentárias: Corresponde à existência de limites financeiros preestabelecidos, capazes de direcionar as escolhas sobre investimentos em tecnologia.

Gerencial: Se relaciona com o impacto do investimento nas atividades da organização, bem como com as consequências pela não realização deste. As técnicas mais utilizadas neste critério são:

- ✓ Apoio explícito à estratégia e, ou aos objetivos da organização: A decisão de investir em TI baseia-se no alinhamento da tecnologia e seus benefícios com a estratégia e, ou os objetivos organizacionais;
- ✓ Apoio implícito à estratégia e, ou aos objetivos da organização: Apesar de não estar diretamente relacionado com a implementação da estratégia e, ou dos objetivos organizacionais, o investimento é avaliado segundo o apoio indireto dado pela tecnologia;
- ✓ Resposta a concorrência: A realização do investimento é justificada como sendo uma resposta a uma pressão competitiva ou porque a tecnologia pode propiciar uma vantagem em relação aos concorrentes;
- ✓ Apoio a tomada de decisão: A decisão de investir em uma tecnologia depende da capacidade desta em fornecer informações, que auxiliem os demais processos decisórios da organização;
- ✓ Probabilidade de benefícios: Nesta técnica, são comparadas as probabilidades de benefícios e de riscos associados à implementação da tecnologia;
- ✓ Exigências legais e, ou governamentais: A decisão de investir é influenciada por obrigações contratadas com outras organizações ou pela regulamentação do governo ou de outras entidades fiscalizadoras.

Desenvolvimento: refere-se a decisões fortemente influenciadas por aspectos tecnológicos. As principais técnicas, baseadas neste critério, são:

- ✓ Requisitos técnicos: Em algumas decisões, os requisitos técnicos de uma dada tecnologia é o fator mais importante na escolha dos investimentos;
- ✓ Nova tecnologia: A introdução e, ou aprendizado de uma nova tecnologia pode direcionar as decisões sobre o investimento em TIC;
- ✓ Probabilidade de conclusão do projeto: A tomada de decisão é influenciada pela avaliação da probabilidade de conclusão de um projeto de TIC, de acordo com o tempo, o custo e demais requisitos de qualidade.

No que diz respeito a todos esses critérios, Suzart, et al (2011) afirmam que:

Apesar de existirem muitos critérios e diversas formas de classificação, os métodos de avaliação de investimentos em TIC podem ser divididos em dois grandes grupos: (i) financeiros e (ii) não financeiros.

Os métodos financeiros apresentam, como principal característica, a utilização de critérios expressos em valores monetários. Busca-se, geralmente, expressar o valor de retorno do montante despendido com gastos em TIC. São bastante semelhantes aos métodos de avaliação de investimento em títulos financeiros.

Estes métodos permitem a identificação do impacto de uma TIC, em termos monetários, nos resultados de uma organização.

Em sentido diferente, a técnica de restrições orçamentárias, apesar de utilizar, também, critérios monetários, não tem como objetivo expressar o valor de retorno do investimento. Ao invés disto, ela descreve qual o montante que poderá ser empregado por uma organização. (SUZART, 2011, p. 378)

Suzart continua fazendo uma correlação com o setor público no que diz respeito às consequências da ausência de indicadores de resultados na utilização desses métodos.

No setor público, a ausência de indicadores de resultados limita a utilização de métodos que estimem o impacto nos resultados das entidades. Quanto à técnica de restrições orçamentárias, mostra-se mais adequada à realidade das organizações públicas, pois, estas alocam seus gastos segundo limites de sua capacidade de financiamento.

Nos métodos não financeiros, outros critérios, que não os monetários, têm mais importância na avaliação dos investimentos em TIC. Frequentemente, expressam características qualitativas associadas à tecnologia. Dentre esses métodos, muitos propiciam a evidência de benefícios intangíveis associados ao uso da TIC. (SUZART, 2011, p. 378)

Dessa forma, percebe-se que as decisões de investimentos em TI podem contemplar aquilo que Simon (1955, apud Suzart, et al, 2011) denominou como decisão satisfatória. Ou seja, não é possível ser racional em tudo que se decide, mas é fundamental que decisões satisfatórias sejam tomadas, sobretudo com relação aos investimentos em TI.

4. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento dessa pesquisa científica, foi necessário traçar um caminho investigativo que conseguisse abarcar os objetivos que sustentam o problema de pesquisa. Sendo assim, neste capítulo será descrito as fases metodológicas e os instrumentos de pesquisa utilizados. O capítulo está dividido em três partes. A primeira trata do objeto de estudo, em seguida é descrito o modelo de análise e finalmente na terceira os procedimentos metodológicos e os instrumentos de coleta e a análise dos dados.

Etimologicamente a palavra pesquisa vem do latim (*pesquiro*) e significa “procurar; buscar com cuidado; procurar por toda parte; informar-se; inquirir, perguntar, indagar bem, aprofundar na busca” (SILVA, 2008, p. 35).

A pesquisa científica pode ser definida como “um processo dinâmico e evolutivo, composto por inúmeras etapas que podem ser desenvolvidas ou não em sequência, com o objetivo de solucionar problemas ou produzir conhecimento e teorias” (SAMPIERI, COLLADO; LUCIO, 2006, p. 236). Para Gil (2007, p.17), “pesquisa é um procedimento sistemático que objetiva solucionar problemas quando não se dispõe de informações, ou quando as informações disponíveis estão desordenadas”.

4.1. OBJETO

O campo de investigação deste trabalho é o Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e a população da pesquisa são os servidores técnicos administrativos desse Centro. De acordo com o sítio da Universidade⁸ a UFRB foi criada pela Lei 11.151 de 29 de julho de 2005, tendo sido inaugurada pelo presidente Luís Inácio da Silva no ano posterior. Sua administração central localiza-se em Cruz das Almas, no local que antes era a Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), porém a UFRB está presente em várias outras cidades do Recôncavo da Bahia. Juntamente com o campus que se iniciou a UFRB em Cruz das Almas, entraram em funcionamento os campi de Cachoeira, Santo Antônio de Jesus e Amargosa. Em setembro de 2013, foram inaugurados os campi nas cidades de Santo Amaro e Feira de Santana.

⁸ www.ufrb.edu.br

A UFRB foi a segunda universidade federal instituída no Estado da Bahia e é uma instituição pública autárquica vinculada ao Ministério da Educação (MEC) que desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão em diversas áreas do conhecimento.

O Centro de Ciências da Saúde é um dos sete Centros de Ensino da UFRB e situa-se na cidade de Santo Antônio de Jesus, localizada a 193 km de distância da cidade de Salvador e 41,2 Km de distância da cidade de Cruz das Almas.

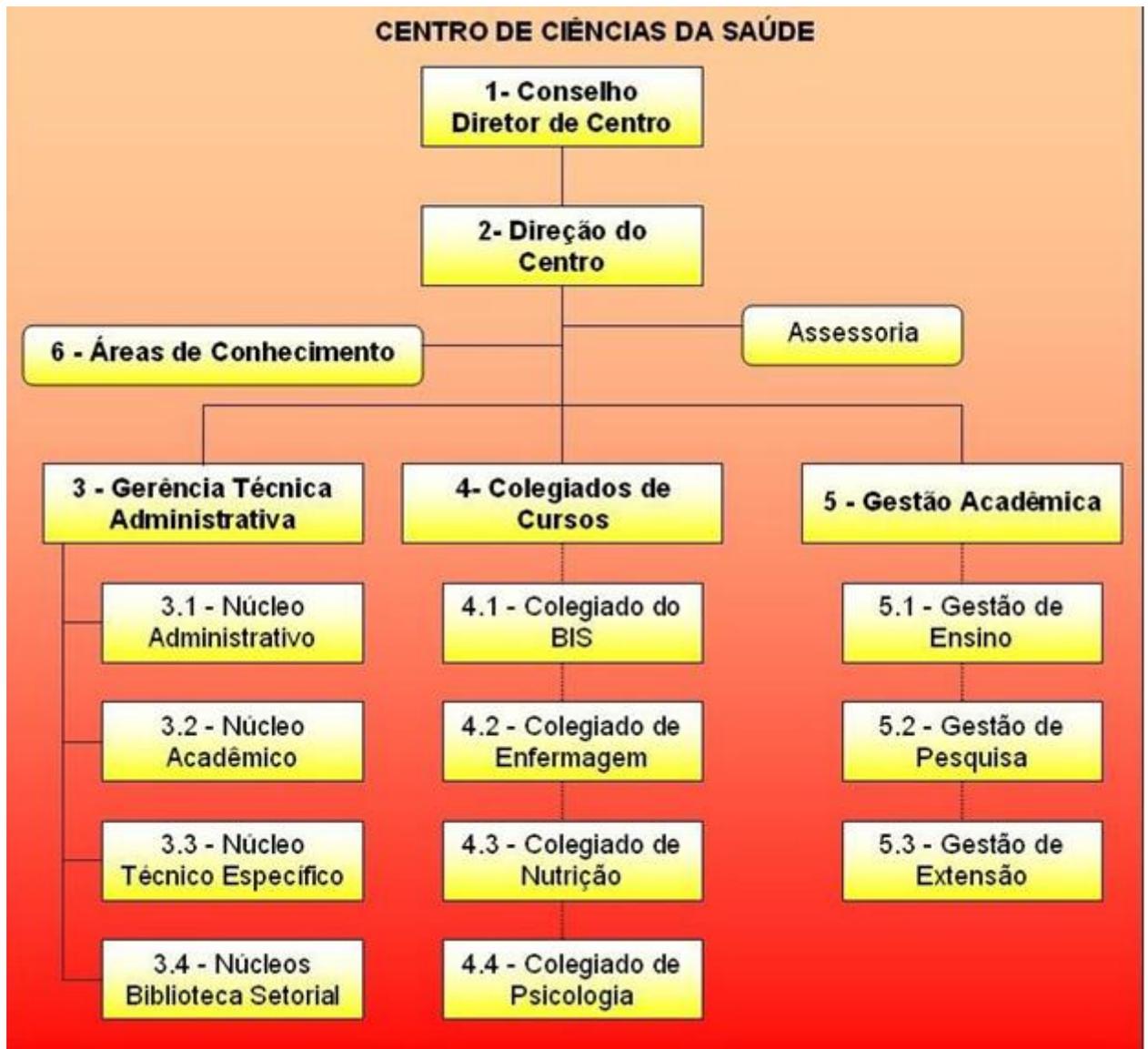
Santo Antônio de Jesus é um importante centro regional. Ainda assim, os efeitos da chegada da UFRB foram amplamente sentidos na vida e na economia da cidade. O comércio e o mercado imobiliário são os setores imediatamente beneficiados. A universidade é um novo fator de progresso e geração de renda.

O efeito mais importante, no entanto, está na educação e cultura da cidade. A UFRB representa uma nova perspectiva para os jovens, que ganham alternativas para sua inserção na sociedade. O ensino superior traz novos parâmetros de desenvolvimento, com educação e conhecimento como parte de um projeto para o presente e o futuro. (UFRB, 2010)

O referido Centro foi instalado em uma região conhecida como “Campo do Governo” onde existia uma escola agrotécnica desativada, a qual recebeu uma rápida recuperação por parte da prefeitura para que fosse possível a instalação provisória do CCS enquanto os novos prédios fossem construídos. Posteriormente, a UFRB continuou as reformas e concomitantemente construiu um pavilhão inteiramente novo, com mais salas de aulas, Núcleo Administrativo, Núcleo Acadêmico, Gestão de Ensino, Pesquisa e Extensão, Laboratórios de Psicologia, sala de reuniões, Direção, Protocolo, Gerência Técnica e os gabinetes dos professores. No antigo prédio continua instalado o Núcleo Técnico Específico (que teve as novas instalações entregues no início de 2014), a representação da Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Assuntos Estudantis além de alguns grupos de pesquisas, os laboratórios multidisciplinares e dos de Nutrição e Enfermagem. A Biblioteca ainda está instalada nesse mesmo conjunto antigo de prédios e suas novas instalações encontram-se em construção, junto com um pavilhão de laboratórios para o curso de Psicologia, um novo pavilhão de aulas, uma sede administrativa e um laboratório multidisciplinar.

O CCS possui em seu quadro funcional 43 (quarenta e três) Técnicos Administrativos, 137 (cento e trinta e sete) Docentes, incluindo os substitutos, distribuídos na estrutura organizacional segundo o organograma abaixo:

Figura 3: Organograma do CCS, 2014.



Fonte: UFRB (2014)

É importante ressaltar que recentemente foi criado no CCS por meio da Pró Reitoria de Graduação, o Núcleo de Promoção do Sucesso Acadêmico, que não faz parte do desenho organizacional do Centro mas tem a sua atuação no mesmo.

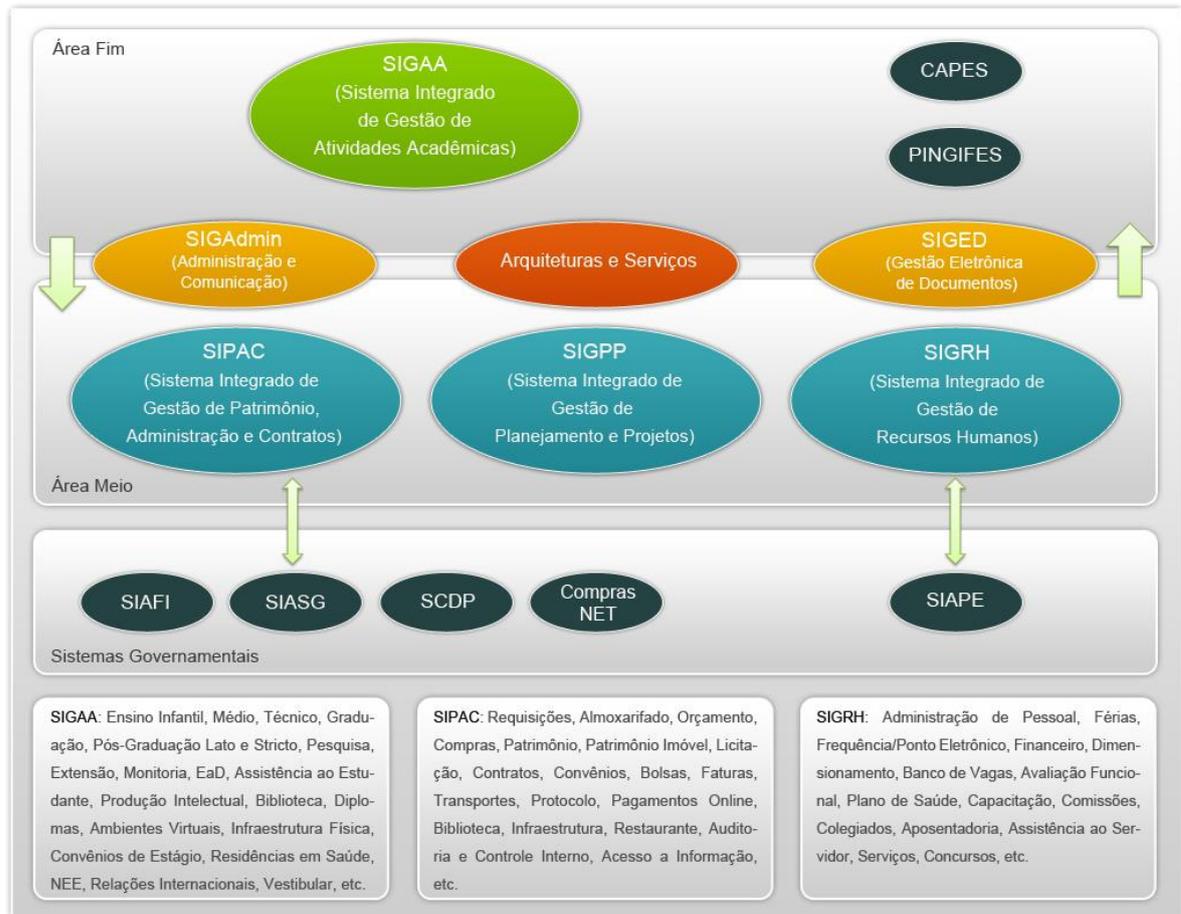
No que diz respeito ao Sistema de Informação Computadorizado, este é considerado um Sistema Institucional Integrado de Gestão (SIG) e foi implantado na UFRB em janeiro de 2013 e “trata-se de uma plataforma digital que busca unir a execução de diferentes tarefas e informatizar todos os processos da Universidade em busca da qualificação das atividades operacionais e de gestão” (ASCOM, 2012).

“A ideia é que os sistemas proporcionem a integração entre as unidades administrativas e acadêmicas da UFRB, informatizando processos manuais e facilitando a obtenção de informações gerenciais”, explica o Analista de TI da Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTEC) Anderson Lago, gestor dos sistemas do Grupo de Tecnologia.

O SIC utilizado pelo Centro de Ciências da Saúde é composto por três sistemas: Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH) e de Gestão de Planejamento e de Projetos (SIGPP). É importante ressaltar que o Sistema Integrado de Gestão e Atividades Acadêmicas (SIGAA), ainda não está sendo utilizado, mas foi adquirido pela UFRB junto com os demais e será implantado em breve. De acordo com Anderson Lago, “o Sistema traz uma melhor gestão de informações, com a promoção de um modelo administrativo baseado no desempenho e na melhoria contínua, através da facilidade de acesso e acompanhamento dos bens e serviços da universidade” (ASCOM, 2012).

Desenvolvidos pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e já implantados em mais de dez instituições públicas federais, os Sistemas Integrados de Gestão são uma solução gerencial aprovada pelo MEC. Em 2009, foram adquiridos pela UFRB para instalação em ambiente próprio. A ação está sendo apoiada pela equipe da UFRN, por meio do Termo de Cooperação Técnica assinado entre as duas instituições. Diariamente, novas demandas são detectadas, promovendo assim a expansão dos sistemas. (ASCOM, 2012)

Figura 4: Sistemas Integrados de Gestão desenvolvidos pela UFRN



Fonte: SISTEMAS (2013)

No que diz respeito aos módulos, temos como definição o que segue:

SIPAC (Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos): integra totalmente a área administrativa desde a requisição (material, prestação de serviço, suprimento de fundos, diárias, passagens, hospedagem, material informacional, manutenção de infra-estrutura) até o controle do orçamento distribuído internamente. Ele controla e gerencia: compras, licitações, boletins de serviços, liquidação de despesa, manutenção das atas de registros de preços, patrimônio, contratos, convênios, obras, manutenção do campus, faturas, bolsas e pagamento de bolsas, abastecimento e gastos com veículos, memorandos eletrônicos, tramitação de processos dentre outras funcionalidades.

SIGRH (Sistema Integrado de Gestão e Recursos Humanos): informatiza os procedimentos de recursos humanos, tais como: marcação/alteração de férias, cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência, concursos, capacitações, atendimentos on-line, serviços e requerimentos, registros funcionais, relatórios de RH, dentre outros. Enquanto algumas operações possuem algum nível de interação com o sistema SIAPE (sistema de âmbito nacional), outras são somente de âmbito interno.

SIGPP (Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e de Projetos): permite o gerenciamento das metas pretendidas, anualmente, pelas unidades estratégicas da instituição: superintendências, secretarias, pró-reitorias, centros, unidades do complexo hospitalar, dentre outras. Essas metas servirão para realização do planejamento anual realizado pela unidade de administração central de toda a instituição.

SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas): informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu), ensino técnico, ensino médio e infantil, submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizado denominado Turma Virtual. Da mesma maneira do SIPAC também disponibiliza portais específicos para: reitoria, professores, alunos, tutores de ensino a distância, coordenações lato-sensu, stricto-sensu e de graduação e comissões de avaliação (institucional e docente). (SISTEMAS, 2013).

4.2. MODELO DE ANÁLISE

Partindo do princípio que toda pesquisa científica surge de um problema, considerando a afirmação de Demerval Saviani (2000):

Uma questão em si, não caracteriza o problema (...); mas uma questão cuja resposta se desconhece e se necessita conhecer, eis aí um problema. Algo que eu não sei não é um problema; mas quando eu ignoro uma coisa que eu preciso saber, eis-me então diante de um problema. Da mesma forma, um obstáculo que é necessário transpor, uma dificuldade que necessita ser superada, uma dúvida que não pode deixar de ser dissipada são situações que se nos configuram como verdadeiramente problemáticas. (SAVIANI, 2000, p.21)

E, levando em consideração a compreensão de Gamboa (2009, apud, Almeida, 2013, p. 123) ao citar que “o problema é problema numa determinada ordem de coisas”, considera-se enquanto problemática desse estudo: *Qual o nível de satisfação e que tipo de resultado os Sistemas de Informação Computadorizados da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia está gerando para a gestão estratégica do Centro de Ciências da Saúde?*

Com base em Yin (2001, apud, ALMEIDA, 2013), “a categorização e classificação das informações, tendo em vista as preposições iniciais do estudo, busca desenvolver uma estrutura descritiva que ajude a identificar os padrões de relacionamento entre os dados”. Espera-se, após levantamento desses dados, apresentar os resultados que servirão para compreender até que ponto os gestores tem conhecimento sobre os fatores relevantes e os problemas notórios na implantação de um Sistema de Informação Computadorizado e o impacto disso para

o Centro de Ciências da Saúde em sua busca pela excelência na gestão estratégica. Servindo ao final deste, como instrumentos de estudo, análise e informações ímpares aos Gestores Públicos e demais stakeholders.

A pesquisa fará uso de um modelo de análise baseado nos modelos Task Technology Fit Performance de Goodhue (1998), Freitas, Ballaz e Moscarola (1994) e Zwass (1992) apresentados no capítulo 2, pois seria mais difícil conseguir através de um modelo isolado atingir o objetivo de avaliar a contribuição do Sistema de Informação Computadorizado de um ente público para o processo de tomada de decisão. A junção dos três modelos de análise permitiu o desenvolvimento do seguinte modelo de análise:

Quadro 4: Modelo de Análise

DIMENSÃO	VARIÁVEL	INDICADOR
TÉCNICA	Funcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempo de resposta ✓ Qualidade ✓ Usabilidade ✓ Mecanismos de busca
	Interface	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interação ✓ Satisfação do usuário
	Tempo de resposta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempo estimado de conectividade com a internet e o servidor ✓ Velocidade da conexão
	Informação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exatidão ✓ Precisão ✓ Concisão ✓ Relevância
	Acesso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controle do nível de acesso (ex.: público, restrito, privado) ✓ Qualidade
	Inconsistência dos dados	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desempenho ✓ Qualidade
	Treinamento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impacto individual ✓ Tempo ✓ Qualidade

	Conhecimento do pessoal de TI	✓ Qualidade
	Atendimento às requisições	✓ Tempo ✓ Desempenho
	Desempenho das funções e satisfação do usuário	✓ Impacto individual ✓ Desempenho ✓ Qualidade
GERENCIAL	Apoio ao planejamento	✓ Desempenho ✓ Qualidade
	Tomada de decisão	✓ Qualidade ✓ Tempo ✓ Desempenho
	Impacto Organizacional	✓ Qualidade ✓ Desempenho
	Diagnóstico de Problemas de Operação	✓ Qualidade ✓ Desempenho
	Controle de Processo	✓ Qualidade ✓ Desempenho ✓ Tempo
DESENVOLVIMENTO	Aspectos técnicos	✓ Qualidade ✓ Desempenho
	Nova tecnologia	✓ Qualidade ✓ Desempenho ✓ Tempo
	Conclusão do projeto	✓ Tempo ✓ Custo ✓ Qualidade

Fonte: O autor, adaptado de LUCA, MARQUES e BRAGA (2005)

No que diz respeito às definições de variáveis e indicadores temos:

Variável é tudo aquilo que pode assumir diferentes valores, desde o ponto de vista quantitativo ou qualitativo.

Não podemos medir variáveis abstratas, senão fatos que previamente puderam ser conceituados como indicadores dessas ideias. Para medir essas variáveis deve-se basear-se em indicadores. Os indicadores são algo específico e concreto que representam algo mais abstrato ou difícil de precisar. (FRANCISCO, 2007)

Os indicadores são ainda classificados segundo Silva (2004), como ferramentas gerenciais que permitem análises comparativas através de dados claros, obtidos de forma simples, não ambíguos e criteriosos, desenhando assim, as interações funcionais na organização, facilitando o planejamento, o foco e/ou a decisão organizacional. Podem ter diversos focos, como econômico, financeiro, educacional, contábil, produtivo, organizacional, médico etc.

Em relação ao impacto do Sistema de Informação Computadorizado na gestão estratégica, a combinação dos focos, econômico, organizacional e produtivo apresenta os melhores e mais eficazes resultados.

Através destes indicadores será possível fazer uma análise mais completa do panorama organizacional, confrontando o SIC com o esforço organizacional e sua gestão estratégica, além da percepção, desejo e satisfação dos usuários.

4.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento dessa pesquisa é necessário à utilização de métodos científicos adequados ao objeto da pesquisa.

Segundo MACULAN (2011), “metodologia é a descrição detalhada dos métodos, técnicas e processos seguidos na pesquisa, explicando as hipóteses ou pressupostos, população ou amostra, os instrumentos e a coleta de dados”. Etimologicamente, a palavra método deriva do latim *methodus* e do grego *methodos*, cujo significado é “[...] o caminho através do qual se procura chegar a algo ou um modo de fazer algo”. (TURATO, 2003, p. 149).

O método é um caminho para se alcançar os objetivos da pesquisa e o conhecimento científico. Segundo Gil (1999, apud Sabina, 2013, p.33) “Pode-se definir método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”. Ainda segundo o referido autor o “Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se devem empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa. Os métodos que fornecem as bases lógicas à investigação são: dedutivo, indutivo, hipotético - dedutivo, dialético e fenomenológico.”

Segundo Diehl (2004) a escolha do método se dará pela natureza do problema, bem como de acordo com o nível de aprofundamento. “Ademais, estes

métodos são diferenciados, além da forma de abordagem do problema, pela sistemática pertinente a cada um deles.” (RICHARDSON, 1989).

Quanto a essa natureza, esta pesquisa é classificada como Quantitativa, e Qualitativa. Para Fonseca (2002), a pesquisa quantitativa difere da qualitativa, uma vez que seus dados podem ser quantificados. Segundo o autor, seu objetivo orientador é a objetividade. Diehl (2004), seguindo essa mesma linha de pensamento comenta que a pesquisa quantitativa opta pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

As pesquisas quantitativas são mais adequadas para apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, pois utilizam instrumentos padronizados (questionários). São utilizados quando se sabe exatamente o que deve ser perguntado para atingir os objetivos da pesquisa. Permitem que se realizem projeções para a população representada. Elas testam, de forma precisa, as hipóteses levantadas para a pesquisa e fornecem índices que podem ser comparados com outros. (SILVA, 2011)

Mas devido a sua complexidade, a pesquisa também terá um caráter qualitativo que segundo Maculan (2011) “se caracteriza pela qualificação dos dados coletados, durante a análise do problema”. Do ponto de vista da forma de abordagem ao problema na pesquisa qualitativa, o referido autor considera ainda que existe uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números.

Do ponto de vista dos objetivos a pesquisa será descritiva que de acordo com Gil (2002):

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

(...) Outras pesquisas deste tipo são as que se propõem a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade, as condições de habitação de seus habitantes, o índice de criminalidade que aí se registra etc. São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população. (GIL, 2002, p. 42)

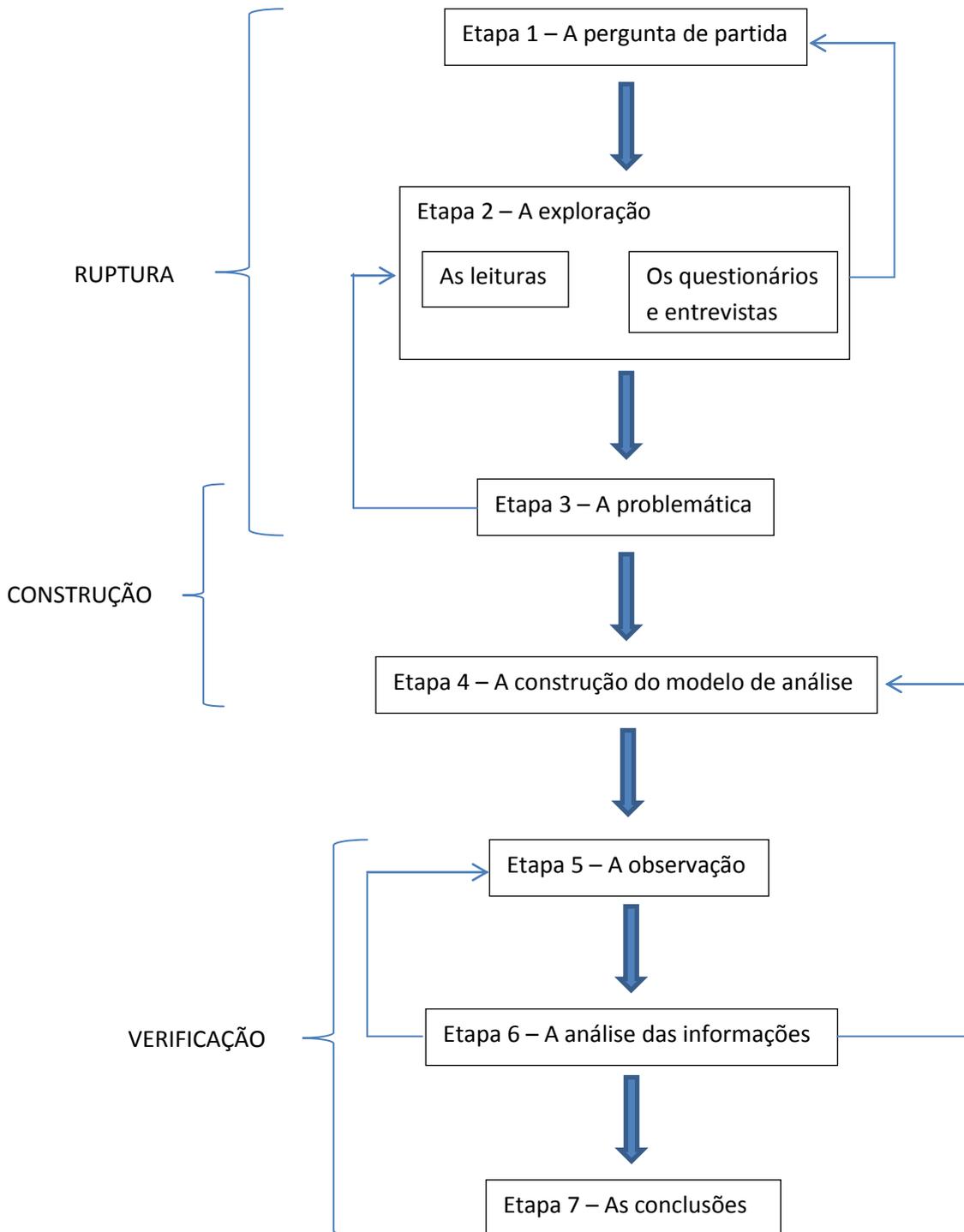
O supracitado autor comenta ainda que esse tipo de pesquisa é constantemente realizada por pesquisadores preocupados com a atuação prática, que é o foco principal desse projeto. Entretanto é importante frisar que classificar a pesquisa como descritiva têm também uma importância muito grande para

estabelecer seu marco teórico, ou seja, para possibilitar uma aproximação conceitual. Mas para confrontar teoria com os dados da realidade é necessário que seja desenvolvido um modelo conceitual e operacional da pesquisa.

Conforme citado anteriormente, essa pesquisa irá considerar os estudos apresentados por Yin (2001), no que diz respeito à análise descritiva, a qual irá confrontar a teoria com os dados pesquisados. Para tanto, a princípio, foi realizado um levantamento bibliográfico com o objetivo de compreender o conceito e a importância dos Sistemas de Informações Computadorizados, além da importância da gestão estratégica nas instituições e a relação entre eles dentro das organizações.

Em um segundo momento, o foco passou a ser os dados a serem pesquisados, então, estabeleceu-se o percurso metodológico baseado no modelo de pesquisa elaborado por Quivy e Campenhoudt (2005), conforme Figura 5.

Figura 5: Etapas da pesquisa científica



Fonte: Quivy e Campenhoudt (2005)

A coleta de dados é o processo pelo qual a informação é armazenada. Sua finalidade é “organizar os dados de uma forma que proporcione uma interpretação de fácil entendimento” (Lucena, 2007) (apud Costa, 2008) tendo como corolário a

resolução do problema de pesquisa. Dessa forma, os dados da pesquisa foram coletados através de questionário e entrevistas.

Segundo Gil (2002, p.114) “questionário é um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado” e “constitui hoje uma das mais importantes técnicas disponíveis para a obtenção de dados nas pesquisas sociais” (GIL, 1994, p. 124). Além disso, “tem a vantagem de poder ser aplicado simultaneamente a um grande número de informantes; seu anonimato pode representar uma segunda vantagem muito apreciável sobre a entrevista.”

O questionário estruturado aplicado contém 14 questões e foi respondido on-line por 27 (vinte e sete) servidores técnicos administrativos do Centro de Ciências da Saúde de um total de 43 (quarenta e três), segundo dados levantados pela Direção do Centro, correspondendo a 62,79% dos representantes do nível operacional do Centro, entre os dias 08 a 18 de setembro de 2014. Essa metodologia adotada permitiu que essa pesquisa contemplasse os mais diversos setores, os quais possuem diversas áreas e vertentes de gestão, tornando-a assim bem representativa.

Na pesquisa feita, os questionários foram aplicados visando:

- Obter informações sobre o Sistema de Informações Computadorizado adotado pela UFRB e sua utilização por parte dos usuários;
- Captar dados sobre o perfil dos usuários internos;
- Levantar elementos tácitos às percepções dos sujeitos dessa pesquisa a respeito do impacto do Sistema de Informação Computadorizado na gestão estratégica do Centro de Ciências da Saúde.

Já a entrevista semi-estruturada foi aplicada a 6 (seis) servidores detentores de cargos de gestão, representantes dos níveis tático e estratégico do CCS, de forma não aleatória, contendo sete questões com um único respondente, ou seja, em profundidade, como denomina Gaskell (2002). Gaskell (2002, apud Santos, 2014) explica que o emprego da entrevista qualitativa é uma forte arma para o cientista social mapear o universo da vida dos entrevistados, além de introduzir esquemas interpretativos a fim de compreender as relações entre os autores sociais e sua situação.

Os dados foram coletados nos meses de outubro e novembro do ano 2014, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados, sendo agendado previamente o

local, dia e hora que lhes conviesse. As entrevistas ocorreram sem problemas, em apenas um encontro para cada participante. Gaskell (2002, apud Santos, 2014) explica que a entrevista não é apenas um procedimento de informação de mão única passada de um entrevistado para um entrevistador. É antes de qualquer coisa, ela, uma interação, ou então troca de ideias significados em que várias realidades e percepções são desenvolvidas.

Bardin (2011, apud Santos, 2014) complementa tal raciocínio ao afirmar ser essa técnica uma encenação livre daquilo que uma determinada pessoa viveu, sentiu e pensou a propósito de alguma coisa com seu próprio sistema de pensamentos, seus sistemas de valores e de representações, as suas emoções, além da afloração do seu inconsciente.

O convite para participar do estudo foi feito por e-mail e posteriormente pessoalmente em alguns casos onde o e-mail não foi respondido. Na ocasião foram esclarecidos aos participantes da pesquisa que a aceitação do convite era facultativa, que seu anonimato seria mantido. Esclareceu-se também aos participantes que de acordo com as exigências éticas e científicas fundamentais, antes da coleta de informações, cada participante receberia, e assim foi feito, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B). Para garantir o anonimato dos entrevistados nesse estudo, eles foram caracterizados com pseudônimos de nomes de grandes executivos do mundo da tecnologia.

Nesse aspecto, o questionário e a entrevista aplicados, constituem-se sobre três eixos, cada um com sua especificidade, índices e variáveis que permitirão uma análise geral do impacto dos Sistemas de Informação Computadorizados na Gestão Estratégica do Centro de Ciências da Saúde.

A partir da coleta dos dados foi possível verificar por meio de uma descrição detalhada e com a utilização de elementos representativos de apoio os resultados da pesquisa que, aliados com o embasamento teórico, servirão de suporte para o entendimento conclusivo da mesma.

Dessa forma, essa pesquisa tem como norte principal, a apresentação de resultados sobre o prisma da interpretação dos dados coletados baseado no referencial teórico construído, além da “busca pelo desenvolvimento de uma estrutura descritiva que ajude a identificar os padrões de relacionamento entre os dados”. (Yin, 2001, apud ALMEIDA, 2013).

5. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os dados da pesquisa foram analisados com a finalidade de buscar o atendimento de todos os objetivos desse trabalho.

Para análise dos dados da pesquisa utilizamos a sequência proposta por Sampieri, Collado e Lucio (2006), apud Sabina (2013):

- 1) Revisão do material, que consiste em verificar se os dados estão organizados, completos e prontos para a análise;
- 2) codificação dos dados em primeiro plano, em que se eliminam informações desnecessárias, implica no resumo e classificação dos dados;
- 3) codificação dos dados em segundo plano, nesta etapa, o pesquisador através da comparação, identifica diferenças e semelhanças entre as categorias dos dados codificadas. (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO, 2006, apud SABINA, 2013, p 48.)

Para Gil (1999, apud, Sabina 2013):

Não é muito fácil definir onde termina a análise e começa a interpretação. O objetivo da interpretação dos dados é a “procura do sentido mais amplo das respostas”, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos. (GIL, 1999, p. 185, apud SABINA, 2013, p. 48)

Marconi e Lakatos (2003, p.168), apud Sabina (2013), p.48 “a interpretação significa a exposição do verdadeiro significado do material apresentado, em relação aos objetivos propostos e ao tema. Esclarece não só o significado do material, mas também faz ilações mais amplas dos dados discutidos”.

Para tanto apresentaremos a interpretação dos dados de forma substancial através da proposta da triangulação das fontes dos dados utilizadas nessa pesquisa: entrevistas semiestrutura, questionário.

De acordo com DENZIN (1978), apud SABINA (2013) p. 49, o princípio básico da triangulação é “a adoção de múltiplos pontos de vista permitindo melhor acuidade. Os pesquisadores podem melhorar seu julgamento sobre os fenômenos a partir de diferentes dados do mesmo fenômeno”. Para Jick (1979), apud Sabina (2013) p.49, a junção dos métodos quantitativos e qualitativos (triangulação) torna a pesquisa mais forte.

Os dados aqui apresentados serão analisados de forma resumida, através do cruzamento das respostas das entrevistas e questionário realizados entre os indivíduos e todo o universo que nortearam essa pesquisa.

Na pesquisa definimos 03 (três) dimensões orientadas pelo modelo de análise e que se seguem: (1) Técnica; (2) Gestão Estratégica e (3) Desenvolvimento.

Quanto à apresentação dos dados, será utilizada “representação escrita, que expõe os dados através de textos; [...] que concentram os dados e facilitam sua compreensão; e figuras, que apresentam de maneira clara e atrativa os dados da pesquisa” (MARCONI; LAKATOS, 2003 p.168, apud SABINA 2013, p. 50).

As análises que desenvolvemos ao longo desse capítulo, são frutos das nossas interrogações que nos conduziram ao desenvolvimento dessa pesquisa: Existe uma relação entre o Sistema de Informação Computadorizado e a Gestão Estratégica do Centro de Ciências da Saúde da UFRB? Qual impacto que isso gera para o Centro de Ciências da Saúde? Essa análise será apresentada através das três dimensões citadas anteriormente e sua interpretação foi feita baseada na coleta de dados realizada com o objetivo de responder aos questionamentos acima.

Inicialmente, com a intenção de captar informações relativas ao Sistema de Informação Computadorizado em uso no CCS (SIPAC, SIGRH e SIGPP) utilizou-se a dimensão técnica do modelo de Análise.

5.1. Dimensão Técnica

Essa primeira dimensão foi analisada através de um questionário aplicado aos técnicos administrativos, tendo como foco a parte técnica do SIC. As variáveis analisadas foram: Funcionalidade, Interface, Tempo de resposta, Informação, Acesso, Inconsistência dos dados, Treinamento, Conhecimento do pessoal de TI, Atendimento às requisições, Desempenho das funções e satisfação do usuário.

O motivo da escolha dos técnicos administrativos como alvo da análise dessa dimensão, foi o fato dos mesmos serem os principais usuários do nível operacional e os mais aptos e conhecedores dessa parte do Sistema.

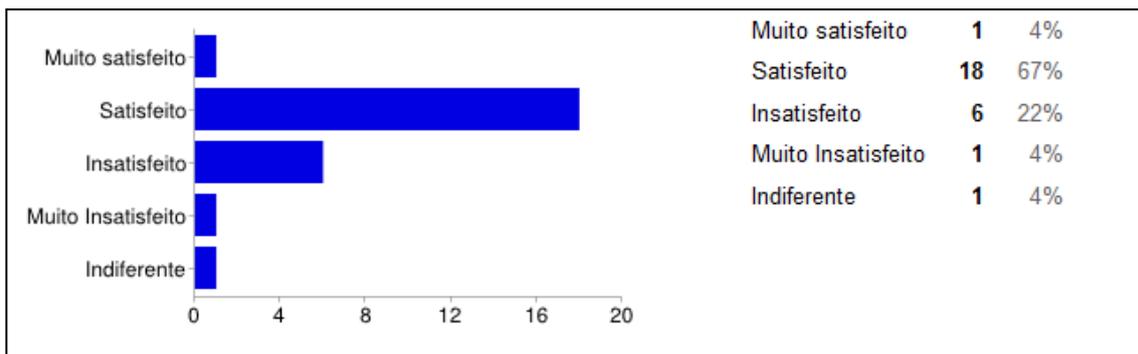
5.1.1. Funcionalidade

A primeira variável analisada foi a funcionalidade do sistema, tendo como indicador tempo de resposta, qualidade, usabilidade e mecanismo de busca.

5.1.1.1. Tempo de resposta

Com relação ao tempo de resposta do sistema, que seria o tempo que uma ação leva para ser processada pelo SIC, 67% dos servidores técnico-administrativos responderam estar satisfeitos e 4% muito satisfeitos com o mesmo, mas 22% responderam estar insatisfeitos e 4% muito insatisfeitos, totalizando 26%, o que nos leva a crer que talvez estejam existindo problemas pontuais prejudicando o funcionamento do sistema. Caberia uma análise mais criteriosa por parte dos técnicos da UFRB, mas podemos identificar de maneira superficial os problemas de velocidade de internet e/ou problemas de hardware nas máquinas desses servidores como causadores dos problemas desse indicador.

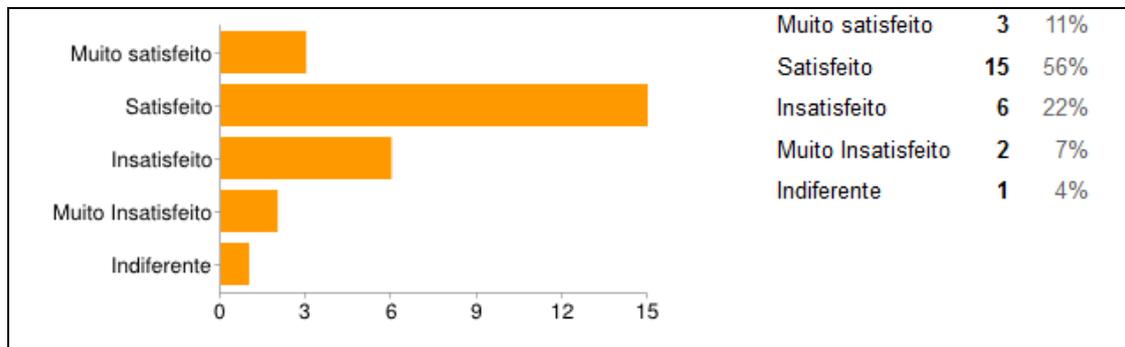
Gráfico 1: Tempo de resposta



Fonte: O autor

5.1.1.2. Qualidade

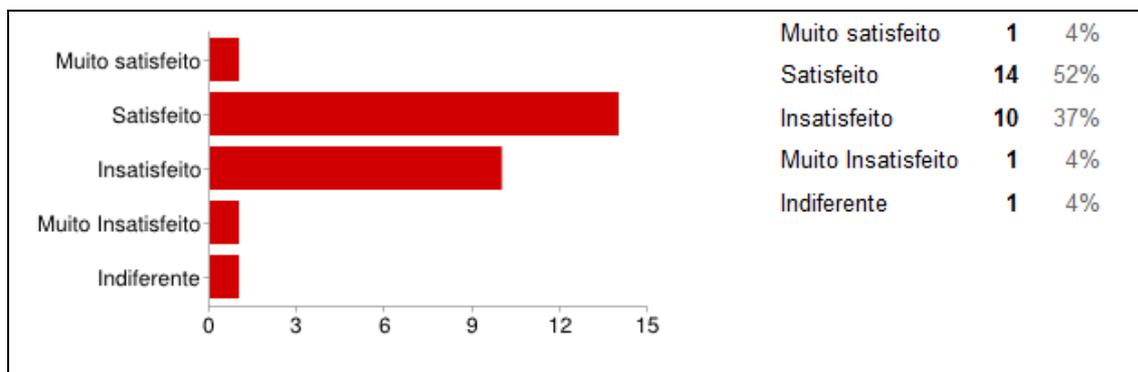
No indicador qualidade tivemos 56% de técnicos satisfeitos que somados com os 11% muito satisfeitos nos dá um total de 67%. Algo muito próximo do resultado anterior. Talvez a qualidade esteja sendo afetada justamente pelo conjunto desses indicadores, principalmente os posteriores.

Gráfico 2: Qualidade

Fonte: O autor

5.1.1.3. Usabilidade

No que tange a usabilidade, 52% demonstraram estar satisfeitos, e 4% muito satisfeitos. 37% estão insatisfeitos e 4% muito insatisfeito, totalizando 41%. Aqui percebemos uma maior insatisfação se compararmos com os demais indicadores citados anteriormente. Uma vez que usabilidade é o termo usado para definir a facilidade com que as pessoas podem empregar uma ferramenta ou objeto a fim de realizar uma tarefa específica e importante e existe um maior grau de insatisfação por parte de quase 50% dos servidores da Instituição, acredita-se que esse ponto deveria receber uma maior atenção por parte da equipe de desenvolvimento, pois o sistema não tem conseguido alcançar um dos seus principais objetivos que é facilitar a tarefa dos seus usuários.

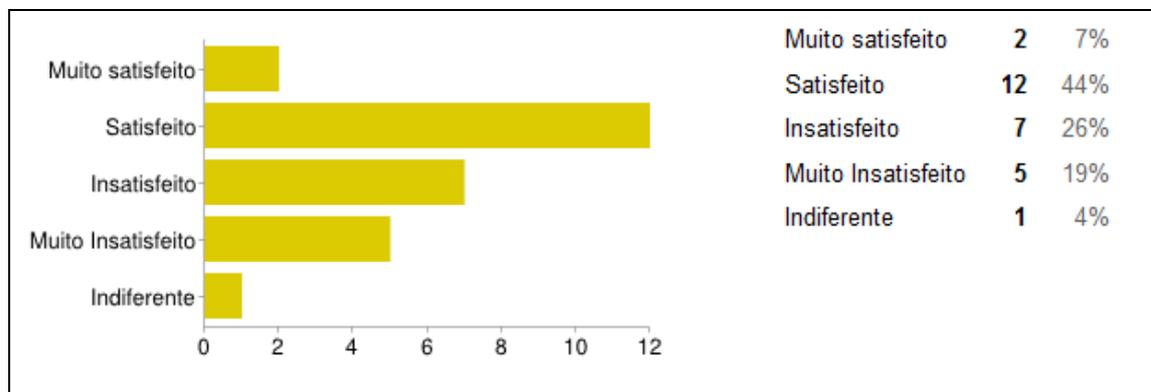
Gráfico 3: Usabilidade

Fonte: O autor

5.1.1.4. Mecanismos de buscas

No último indicador da variável funcionalidade, 44% se mostraram satisfeitos com os mecanismos de buscas e 7% muito satisfeitos, totalizando 51%. Enquanto 45% demonstraram algum grau de insatisfação, sendo 26% insatisfeitos e 19% muito insatisfeitos. 4% se mostraram indiferentes a esse indicador. Percebe-se que de todos os indicadores dessa variável, foi nesse que os técnicos demonstraram maior insatisfação. Ele permite que uma pessoa solicite conteúdo de acordo com um critério específico (tipicamente contendo uma dada palavra ou frase) e responde com uma lista de referências que combinam com tal critério. São os responsáveis por buscar as informações, armazená-las e apresentá-las aos usuários e sua utilidade depende da relevância do resultado que retorna. Sendo assim, se o gráfico nos mostra esse nível de insatisfação, entende-se que os mecanismos de buscas do Sistema utilizado no CCS tem se mostrado não tão relevante quanto deveria.

Gráfico 4: Mecanismos de busca



Fonte: O autor

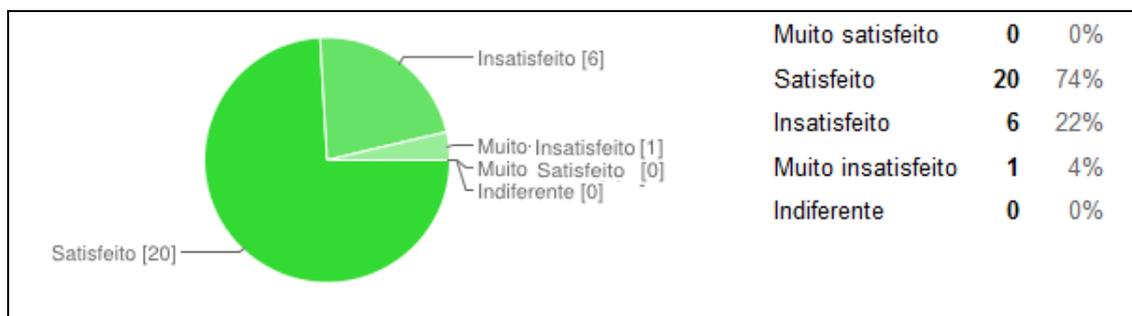
5.1.2. Interação com interface

Nessa variável foi demonstrada um nível de satisfação de 74%. 22% se mostraram insatisfeitos e 4% muito insatisfeitos. Dessa forma acredita-se que esse é um dos pontos que os desenvolvedores acertaram e que agradou a maioria, tendo em vista a porcentagem acima de 50%. Por ser uma interface web, esse resultado já não surpreende tanto, tendo em vista o que foi dito por Medeiros (2005) anteriormente:

O advento da Internet e as inovações tecnológicas em comunicações proporcionaram às organizações a possibilidade de migrar seus sistemas existentes em plataformas convencionais para sistemas com interface web. O esgotamento da sobrevida de sistemas legados pode ser considerado ainda um exemplo de fator que motivou a construção de sistemas baseados na Internet. (MEDEIROS E GUIMARÃES, 2005, p. 67).

A interface web é uma interface que veio pra ficar e a pesquisa comprova uma grande aceitação e que a UFRB está no caminho certo, principalmente por estar adotando essa tecnologia de ponta.

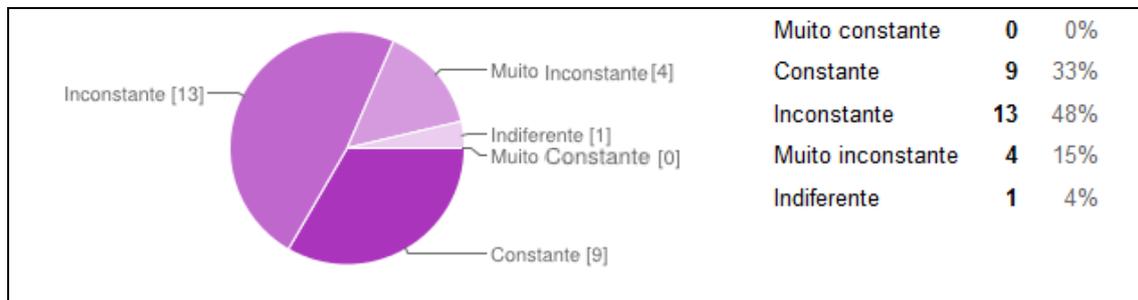
Gráfico 5: Interação com interface



Fonte: O autor

5.1.3. Tempo estimado de conectividade com a internet

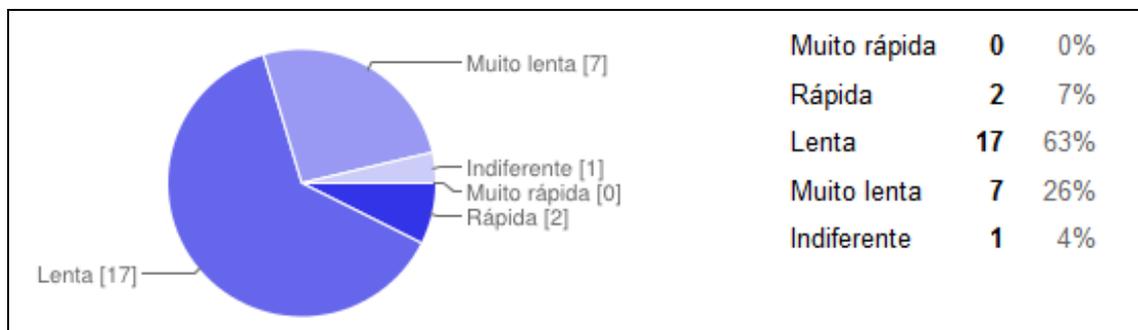
Essa variável se apresentou como um dos grandes gargalos do Sistema de Informação Computadorizado utilizado pelos servidores do CCS. Por ser um sistema on-line, o mínimo que se espera é que junto com o Sistema, seja adquirida uma boa infra-estrutura de internet, mas é o que os dados não trazem. Tendo 48% dos servidores apontando o tempo estimado de conectividade como inconstante e 15% como muito inconstantes, totalizando 63%, contra 33% dizendo que a conectividade se mostra constante, percebe-se que a UFRB deve focar todos os seus esforços na melhoria dessa variável, uma vez que se não existe conectividade, o Sistema se torna inutilizável, afetando toda as atividades que dependem dele e trazendo prejuízos incomensuráveis para o Centro. Nesse sentido Lima (1989), citado no capítulo 2, comenta que são extremamente promissoras as bases de dados disponíveis em processos automatizados *on line*, mas informação boa é aquela que está disponível, pois relevância inacessível de nada adianta para o usuário.

Gráfico 6: Tempo estimado de conectividade com a internet

Fonte: O autor

5.1.4. Velocidade da conexão de internet

Assim como a variável Tempo estimado de conectividade com a internet, essa se demonstrou como outro grande problema. Como se não bastasse o problema de conexão, quando a mesma se faz presente, a velocidade da internet, na opinião dos servidores, se mostra aquém do que deveria. Para 63% deles, a velocidade é lenta e para 26% muito lenta, totalizando 79% de técnicos demonstrando insatisfação nessa variável. Muitos estudos⁹ mostraram os problemas causados pela lentidão na velocidade de internet no mundo on-line. Mas existem àqueles mais diretamente ligados aos usuários: Irritabilidade é um dos primeiros e afeta diretamente a saúde do servidor e conseqüentemente seu desempenho. A produtividade é outro e esse afeta diretamente a Gestão do Centro.

Gráfico 7: Velocidade da conexão de internet

Fonte: O autor

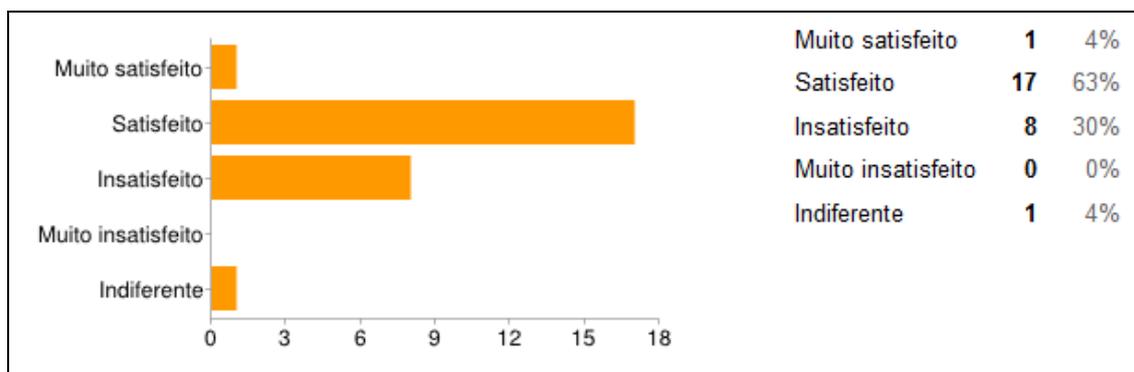
⁹ <http://blog.caelum.com.br/por-uma-web-mais-rapida-26-tecnicas-de-otimizacao-de-sites/>

5.1.5. Qualidade das informações fornecidas pelo SIC

Um bom sistema de informação precisa apresentar boas informações. Nesse ponto o SIC utilizado pelo CCS se mostrou muito promissor. Os gráficos dos indicadores dessa variável mostraram um índice de satisfação dos usuários acima de 63% e todos muito próximos. Apesar dos problemas citados anteriormente, as informações apresentadas pelo sistema, quando são obtidas pelo usuário, apresentaram-se muito confiáveis. Tendo entre 63% a 69% dos servidores satisfeitos com as mesmas. E como foi dito anteriormente, informações concisas, exatas e relevantes, geram relatórios gerenciais precisos que facilitam a tomada de decisão da alta administração, trazendo uma grande vantagem competitiva para a organização, como afirmou Guimarães e Évora (2004): “a maneira como a informação é obtida, organizada, gravada, recuperada e posteriormente utilizada permite ao gerente atuar com mais segurança, aumentando a possibilidade de acerto na tomada de decisão”. (GUIMARÃES e ÉVORA, 2004, p. 72).

5.1.5.1. Concisão:

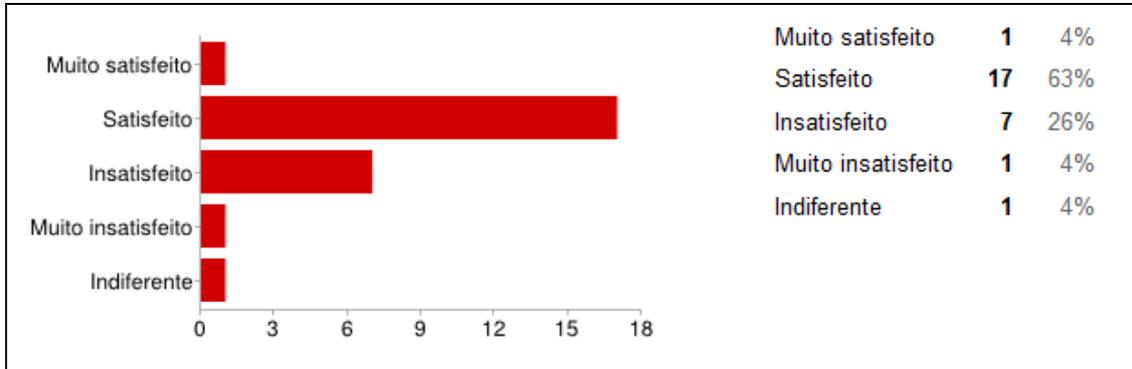
Gráfico 8: Concisão



Fonte: O autor

5.1.5.2. Exatidão

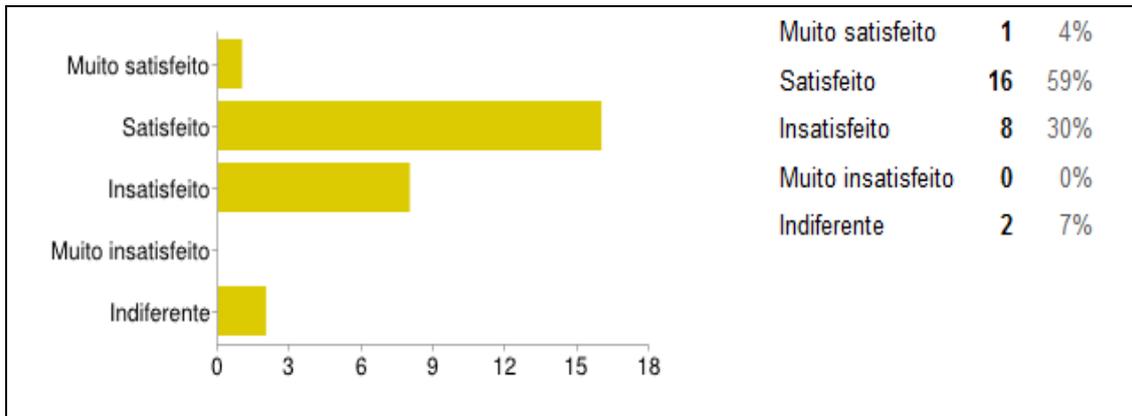
Gráfico 9: Exatidão



Fonte: O autor

5.1.5.3. Relevância

Gráfico 10: Relevância



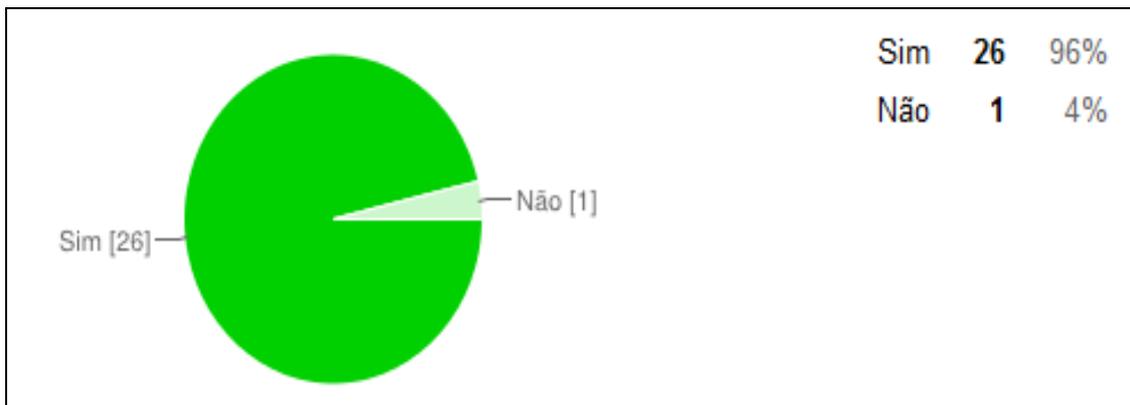
Fonte: O autor

5.1.6. Nível de acesso ao sistema (público, restrito, privado)

Segurança da Informação é um ponto que tem sido cada vez mais levado a sério no mundo da tecnologia. A Universidade possui um Núcleo Específico para cuidar dessa área, o Núcleo de Segurança da Informação. Dessa forma, é de se esperar que o Sistema possua um nível mínimo de segurança no que diz respeito ao acesso ao Sistema, principalmente pela possibilidade que o mesmo oferece de acesso remoto. Corroborando com essa afirmação, 96% dos Técnicos Administrativos do Centro acharam importante esse tipo de controle e apenas 4%

discordaram. Desta maneira, conforme citado no capítulo 2, pode-se ter o servidor público sendo beneficiado pela aplicação da tecnologia da informação, melhorando o nível de qualidade do contexto de trabalho e as deficiências internas através do acesso remoto, mas sem ser prejudicado por eventuais falhas causadas pela falta de segurança do sistema.

Gráfico 11: Nível de acesso ao sistema

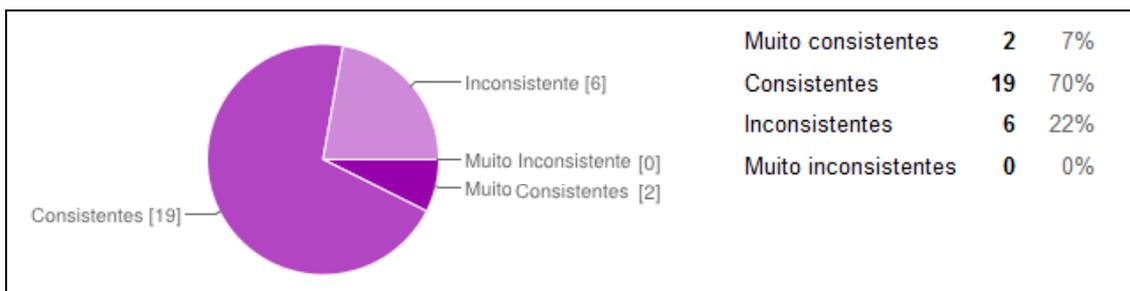


Fonte: O autor

5.1.7. Dados fornecidos pelo SIC

Assim como na variável informação, a variável dados se apresentou com um bom grau de consistência. 70% acredita que o Sistema apresenta dados consistentes, e 7% muito consistentes, totalizando 77%. O que demonstra esse ser um dos pontos fortes do Sistema. Dados consistentes geram informações oportunas e confiáveis e conseqüentemente bons relatórios gerenciais.

Gráfico 12: Dados fornecidos pelo SIC



Fonte: O autor

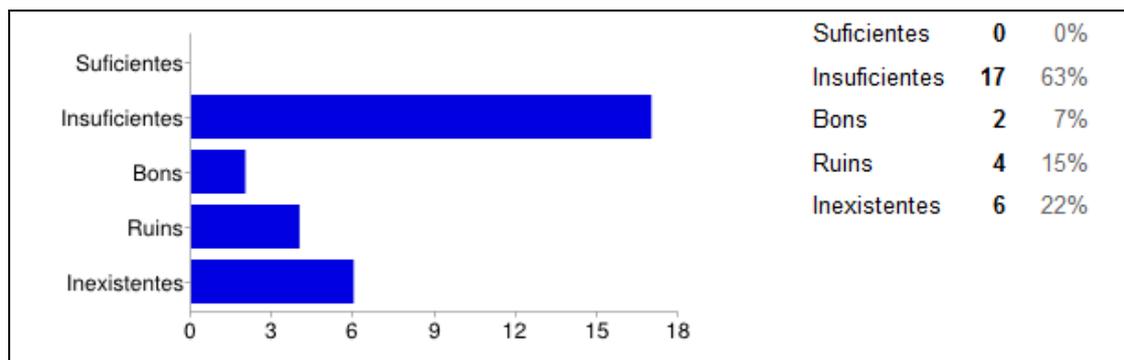
5.1.8. Existência, periodicidade e qualidade dos treinamentos do sistema:

Aqui se apresenta outro grande gargalo. É notória a insatisfação dos servidores com relação a essa variável. Apenas 7% acham os treinamentos bons, sendo que nenhum servidor identificou a quantidade como suficientes. 15% acha-os ruins e 63% insuficientes. Como agravante, ainda tem-se 22% de servidores afirmando não existir sequer algum treinamento. Dessa forma tem-se um número bastante expressivo de servidores identificando problemas com a variável treinamento. Conforme afirmou Castells (2005):

[...] continua a não haver nenhum exemplo de serviço público que tenha sido radicalmente reformulado para fazer uso total das novas tecnologias. Existem algumas boas razões para tal cautela — risco, incerteza e a probabilidade de grupos significativos de clientes serem incapazes de utilizar as novas tecnologias. (CASTELLS, 2005, p. 212)

E a falta de treinamento é uma das grandes, se não a principal razão disso. E como dito anteriormente, se problemas como esse não forem sanados, com o tempo podem surgir informações imprecisas, incompletas, complexas, (que conseqüentemente geram relatórios gerenciais incorretos) e principalmente muito retrabalho, pouco desempenho e baixa produtividade.

Gráfico 13: Existência, periodicidade e qualidade dos treinamentos do sistema:

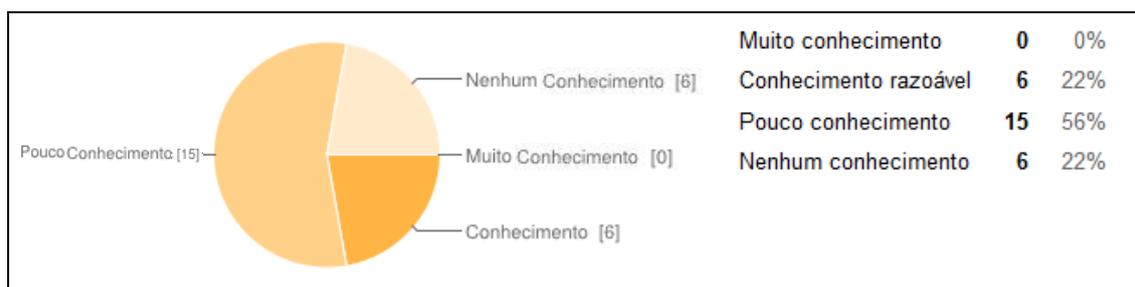


Fonte: O autor

5.1.9. Conhecimento das atividades operacionais e rotinas dos servidores do CCS por parte dos desenvolvedores do sistema.

Essa variável se mostrou como um grande problema para o Sistema e para os usuários que o operam. De acordo com 78% dos participantes da pesquisa, os desenvolvedores do sistema apresentaram pouco ou nenhum conhecimento acerca de suas atividades do dia a dia, contra 22% que acredita que os desenvolvedores tinham conhecimento razoável, o que também não é um bom resultado. Utilizar um sistema desenvolvido por pessoas que não conhecem a fundo as atividades dos usuários, apesar dos desenvolvedores também pertencerem a outra Universidade Federal, significa que muitas das demandas não serão supridas pelo sistema além de ter diversas funções que serão inúteis. Esse é mais um ponto que afeta diretamente a produtividade dos servidores mas é algo muito comum de acontecer com sistemas que são feitos para diversos órgãos, uma vez que não se pode atender as especificidades de todos eles. Caso alguma mudança possa ser feita, sugerimos atenção especial a esse ponto, e que antes de qualquer alteração, todos os usuários sejam consultados para que o problema não persista ou seja solucionado apenas pela metade.

Gráfico 14: Conhecimento das atividades operacionais e rotinas dos servidores do CCS por parte dos desenvolvedores do sistema



Fonte: O autor

5.1.10. Consulta aos servidores que irão operacionalizar o sistema, por parte de seus desenvolvedores.

Corroborando com o que foi mostrado no gráfico anterior, é unanimidade entre os servidores a importância da consulta aos mesmos por parte dos

desenvolvedores do sistema, pois são eles quem vão mostrar quais suas maiores demandas e quais os problemas enfrentados diariamente, para que assim o Sistema possua funções que ajude a resolvê-las de forma eficaz, além de, conforme dito anteriormente, evitar que o SIC tenha funções inúteis. Silva (2011), citado no capítulo 2, cita o problema histórico apontado por essa variável no que tange a formulação de estratégias organizacionais e que pode ser comparado com a variável apresentada aqui:

A visão sob a perspectiva da participação do nível operacional no processo de formulação das estratégias organizacionais ainda é pouco estudada pela academia. Todavia, na prática, há um crescente reconhecimento em importantes organizações de que os diferentes níveis hierárquicos, em especial o operacional, têm valiosas contribuições sobre os caminhos a serem seguidos para sua expansão. (SILVA, 2011, p. 173)

Mas o nível operacional não é o único que deve ser ouvido. Conforme citado por Lobato (1997, apud Castro, 2004, p. 105), “no novo ambiente de negócios, identificamos, sem dúvida, a revolução proporcionada pela informática, como uma vantagem eminentemente estratégica”. Mas, para que os SIC’s possam efetivamente contribuir, no nível estratégico, é de fundamental importância que os gestores também sejam ouvidos durante o planejamento das ações.

Gráfico 15: Consulta aos servidores que irão operacionalizar o sistema, por parte de seus desenvolvedores



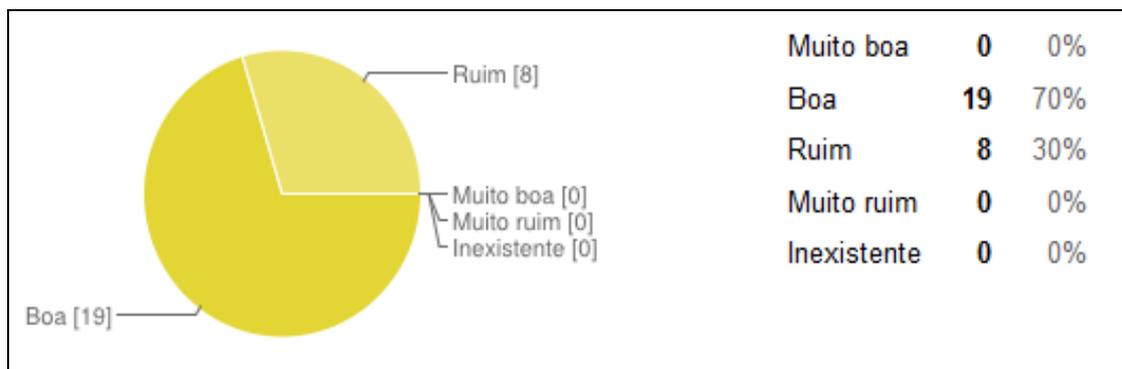
Fonte: O autor

5.1.11. SIC x Tempo de resposta à demanda

Aqui, é importante frisar mais uma vez que as tecnologias de informação têm aumentado as habilidades das Universidades de explorar as ligações entre suas atividades, meio e fim, tanto interna, quanto externamente. A utilização do SIC tem

otimizado o fluxo de informações e facilitado o acesso aos dados operacionais, favorecendo a adoção de estruturas organizacionais mais flexíveis. Essa estrutura tem permitido ainda a tomada de decisão baseada em dados que refletem a realidade da Universidade, pois as informações tornam-se mais consistentes e acessíveis através de um banco de dados comum, imprimindo à mesma ganhos de produtividade e maior velocidade de resposta ao ambiente interno e externo, que pode ser verificado nesse e nos dois gráficos seguintes. A relação do SIC com o tempo de resposta à demanda dos servidores é boa para 70% dos entrevistados e ruim para 30% deles. Houve uma divisão muito clara nesse gráfico, não existiu meio termo para os participantes da pesquisa, mas, apesar dos problemas informados por eles anteriormente, os mesmos ainda acreditam que o sistema ajuda a suprir a demanda apresentada a eles todos os dias.

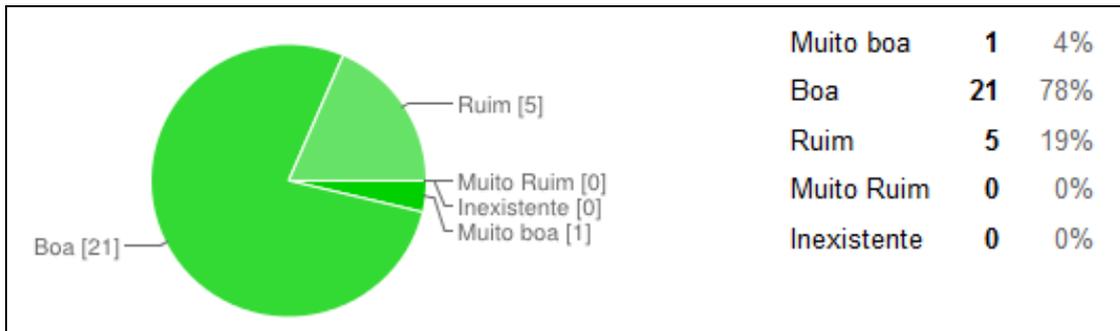
Gráfico 16: SIC x Tempo de resposta à demanda



Fonte: O autor

5.1.12. SIC x Produtividade

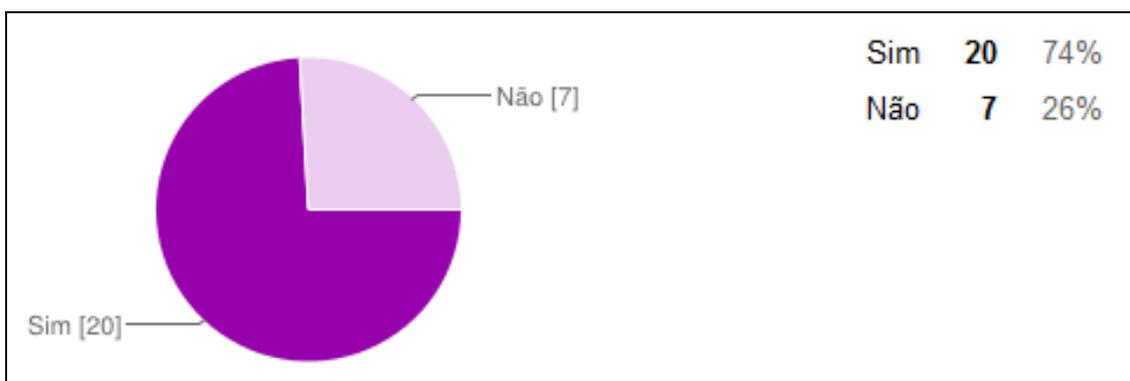
Apesar de todos os problemas apontados pelos técnicos – administrativos nos gráficos anteriores, os mesmos acreditam que tudo aquilo não afetam sua produtividade. Para uma grande maioria, 78% segundo a pesquisa, a relação entre o sistema e a produtividade é boa, contra apenas 19% que acreditam ser ruim. Aqui novamente não existe meio termo.

Gráfico 17: SIC x Produtividade

Fonte: O autor

5.1.13. Facilitação do desempenho das funções e aumento da satisfação da comunidade acadêmica com as mesmas

Em consonância com o gráfico anterior, vemos aqui novamente um alto índice de satisfação com o SIC representado pelas variáveis “desempenho das funções” e “satisfação do usuário”. Os 74% de aprovação estão bem próximos dos 82% e 70% apresentados anteriormente, mas nos mostra uma total dicotomia quando analisamos de uma forma mais sistêmica a pesquisa e todos os problemas apontados anteriormente pelos seus participantes.

Gráfico 18: Facilitação do desempenho das funções e aumento da satisfação da comunidade acadêmica com as mesmas

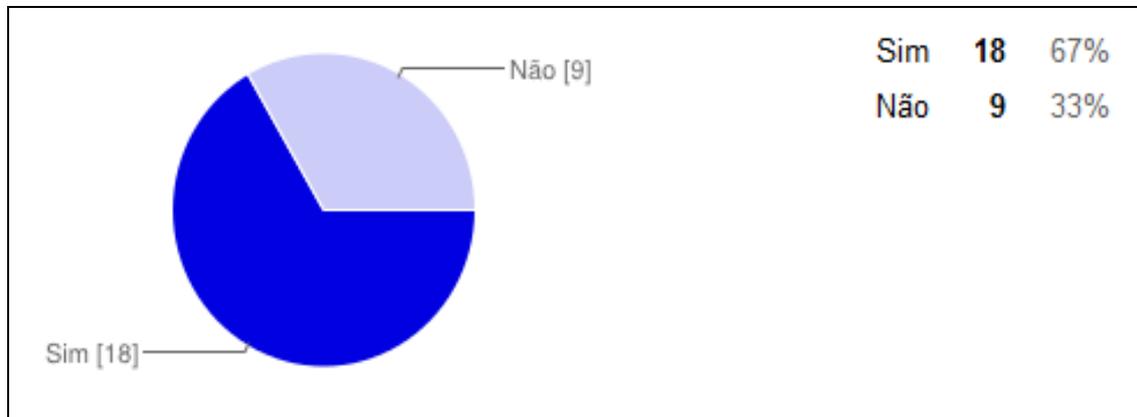
Fonte: O autor

5.1.14. Existência de curva de aprendizado com a mudança e implantação de um novo sistema

Aqui analisa-se a variável curva de aprendizado. A mudança de sistema e de tecnologia para 67% dos técnicos traz como consequência o surgimento de uma curva de aprendizado, o que conseqüentemente demanda intensos treinamentos e muita prática até que todos estejam familiarizados com o novo. Como foi visto no anterior, os treinamentos estão aquém do desejável, então, percebe-se que muitos erros operacionais podem vir a ocorrer com o passar do tempo e as informações fornecidas pelo SIC que até então se apresentam confiáveis para os servidores, podem adquirir outro aspecto e podem vir a trazer grandes prejuízos para as atividades e decisões dos usuários do Sistema utilizado pelo CCS e conseqüentemente para o Centro.

Como foi dito anteriormente por Luca, Marques e Braga (2005), atualmente, tanto nas administrações diretas como nas administrações indiretas os gestores públicos necessitam tomar decisões que afetam o futuro da entidade executora e da população pelas quais são responsáveis. O problema é que às vezes, não percebem as conseqüências e os riscos a que estão expondo a sociedade e a eles próprios. Sendo assim, é importante que seus administradores tenham informações seguras, objetivas e rápidas para a gestão pública se tornar mais eficiente e eficaz nas suas decisões. Dessa forma, entende-se que a evolução dos Sistemas de Informação aperfeiçoou a disseminação das informações, mas não se pode ignorar os problemas que ainda ocorrem relacionados à segurança e à integridade dos dados e a redundância de informações, que só podem ser evitadas com grande conhecimento oriundo de intensos e constantes treinamentos.

Gráfico 15: Existência de curva de aprendizado com a mudança e implantação de um novo sistema



Fonte: O autor

5.2. Dimensão Gestão Estratégica

A Universidade possui como atividade fim a produção acadêmica, dessa forma as variáveis tratadas nessa dimensão servem para construção de um senso crítico sobre a Gestão Estratégica Universitária em um ambiente público, mas com especificidades únicas, que não podem ser encontradas nas demais organizações públicas muito menos privadas, a começar pelo fato da mesma possuir uma autonomia diferente dos demais órgãos do Governo.

O foco da pesquisa remonta sobre as seguintes variáveis nessa dimensão: Apoio ao planejamento; Tomada de decisão; Impacto Organizacional, Diagnóstico de Problemas de Operação; Controle de Processo; Com o objetivo de se conseguir informações apontadas pelos Gestores do Centro de Ciências da Saúde, que permitam vislumbrar sobre a premissa do impacto do SIC na Gestão Estratégica do CCS.

Após construir um ambiente voltado para a Gestão Acadêmica, sob a ótica dos SIC's, procurou-se a partir de uma concepção mais gerencial, verificar mediante a percepção dos gestores, a relação dos mesmos com os resultados produzidos na Gestão.

As variáveis e seus indicadores buscaram uma opinião mais pessoal do entrevistado pertencente ao quadro de gestores do Centro, na medida em que

propõe-se a detectar seu nível de compreensão do impacto que o Sistema possui nas suas atividades e conseqüentemente na Gestão Estratégica do Centro.

5.2.1. Apoio ao Planejamento

Ao tratar da variável Apoio ao planejamento, Marissa Mayer comenta que o planejamento é feito pelo sistema acadêmico atual, mas que ela não lança os dados diretamente no sistema. Segundo ela, os dados são digitados em uma planilha e repassados para a Gestão de Ensino. “Eu não lanço as disciplinas, professor, carga horária, quem faz isso é a Gestão de Ensino, a gente passa a planilha.” A entrevistada levanta alguns problemas que enfrenta no dia a dia com o sistema atual no que diz respeito ao planejamento de algumas disciplinas e as dificuldades de superá-los, pois ela não consegue lançar o planejamento da forma que atenda realmente as suas aulas práticas:

Eu tenho uma disciplina por exemplo [...] que ela tem três horas de prática, tá? [...] o ideal seria a gente lançar ela como um horário de sete às treze, o que extrapolaria essa carga horária de três horas que tá, que está no PPC, porquê o aluno quando ele chega no campo de prática, ele não fica somente três horas [...] Ele fica na verdade assumindo um plantão. Ele chega sete e sai às treze, né? [...] porém no Sistema, a gente faz o planejamento acadêmico eu tenho que colocar às três horas como está também no PPC. Agora assim, com é que fica na verdade a carga horária , como é que funciona isso na prática. O professor pega o grupo um, leva esse grupo um de forma continua de sete às treze, quando ele acaba a prática ele pega o grupo dois e assim sucessivamente, então na verdade, praticamente todas as disciplinas do curso [...], a execução dessa disciplina não é coerente com o que está no sistema, tá? Isso às vezes causa muita, muita, confusão, principalmente quando você tem aluno dessemestralizado, que, quando eu coloco de sete às dez, por exemplo, [...], isso possibilita que o aluno a partir de dez horas, ele pegue um componente optativo, ou outra obrigatória que ele esteja devendo, case essa disciplina. E ai quando o grupo dele começa a prática, ele não, ele acaba faltando outro componente porque ele precisa fazer a prática. [...] Então eu já conversei com a SURRAC sobre isso, eu já conversei com a PROGRAD sobre essa situação, já conversei com as Gestões anteriores de Ensino, não conversei com a gestão atual, mas nunca conseguimos na verdade, chegar ao consenso de como fazer isso dentro do sistema. Como eu não mexo no sistema eu levo a demanda de como funciona né? [...] Isso funciona pra aula prática dentro do laboratório, que é um ambiente controlado, né? Mas para uma aula pratica externa a UFRB, não funciona, né?

Mais adiante a entrevistada comenta sobre um problema ainda mais grave, que é a falta de campo de prática na cidade.

[...] eu preciso fazer manhã e tarde essa prática. Piorou essa situação, por quê? Por que esse aluno vai dar praticamente doze horas de plantão e eu não tenho como registrar isso no Sistema. Então como é que funciona na verdade? Os professores fazem a prática, cumpre sua carga horária, só que

a gente preenche a caderneta, só que efetivamente não foi daquela forma que o sistema pensou, que está planejado lá, [...] Não foi daquele jeito. Foi cumprido a carga horária, mas não foi daquela forma, a execução não foi como planejado no sistema.

Mayer cita ainda outro problema relacionado a essa variável que é a inexistência de um planejamento integrado:

[...] e uma coisa também que eu vejo que se o planejamento de todos os setores fosse um planejamento integrado, não fosse parcelado, isso facilitaria muito mais se todos trabalhassem juntos. Mas não é assim que a gente observa, o planejamento não é integrado. O Colegiado levanta uma demanda de componentes a serem ofertados, por exemplo, 2014.2 a quantidade de estudantes pra mandar esse planejamento pra Gestão, a Gestão envia pras áreas de conhecimento, essas áreas alocam os professores, né? E aí a gente começa a questão das matrículas tá? Só que às vezes, os grupos de prática não foram totalmente preenchidos e isso não volta alimentando o sistema. Outra coisa, precisamos muito de transporte, pelo que falei anteriormente, pela falta de campo de prática. Então, esse planejamento de transporte também, deveria ser integrado com o planejamento acadêmico pra saber quais são os dias que, o Colegiado [...] precisa mais de transporte, inclusive pra ver se horário, pra ver se a gente conseguia casar esse horário pra mandar todo mundo junto pra fora no mesmo dia pra que não tenha que precisar de transporte todos os dias da semana né?

Finalmente, a entrevistada conclui dizendo que o planejamento existente, além de apresentar os problemas citados, ainda é muito inconstante e que o SIC atual não contribui para resolver mais essa demanda:

[...] É tudo muito inconstante aqui nesse planejamento. Na mesma hora que a gente acaba de fazer um planejamento, a gente já desmonta todo o planejamento pra fazer outro. Agora mesmo eu estou com um problema sério por quê? Porque chegou recentemente [...] uma professora substituta só que no planejamento que tá registrado, que tá registrado no sistema, eu tenho por exemplo dois grupos de prática na segunda de manhã, dois grupos de prática na terça a tarde, ah... e não preencheram todos os grupos e eu não consigo cadastrar a professora, por quê? Porque eu vou ter que [...] chamar todos os estudantes pra desmatricular e fazer uma nova matrícula, né? Por quê? Porquê a professora sozinha é capaz de dar as vinte horas se eu espalhar esses pesos durante a semana que foi o que a gente fez, tanto a teoria quanto a prática, por quê? Porque não teve aquela demanda que a gente esperava [...] então não preciso colocar dois professores pra isso, porque um professor da conta. Então a gente tá fazendo isso então vai voltar, só que tudo isso é um protocolo, porque a gente teve que mexer com a Gestão de Ensino, depois tem que voltar para o Núcleo Acadêmico pra que os meninos chamem os estudantes e assinem um termo mudando o horário daquela prática, ou seja, se a gente tivesse um sistema mais dinâmico, mais integrado que trabalhasse em tempo real, com essas necessidades nossas que é muito dinâmica essas necessidades, isso facilitaria nosso trabalho.

Já o entrevistado Bill Gates cita sobre a subutilização do sistema atual no planejamento:

[...] algumas vezes, algumas coisas se sobrepõe. Por exemplo, o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) ele, embora ele tenha uma ferramenta de captar demanda dos estudantes isso não é utilizado, então a Gestão de Ensino acaba optando por utilizar outras estratégias, como por exemplo

usar formulários do google que foi o que aconteceu esse semestre, então a gente sente assim que não tem um alinhamento das ferramentas que a UFRB dispõe né?

Em contra partida, o entrevistado Steve Wozniak não vê tantos problemas no Sistema Acadêmico atual e comenta que:

[...] do ponto de vista organizacional, o sistema tem contribuído para esse fim que ele se destina que eu citei, que é matrícula, planejamento, consulta do aluno, até mesmo o auxílio [...] pra o próprio funcionamento do colegiado, consulta em lista de matrícula, lista de presença, relatório de disciplinas...

Mas faz algumas ressalvas importantes, além de sugerir que nesse momento de mudança de Sistema atual para o SIGAA, hajam melhorias que ajudem a suprir determinadas demandas:

[...]por outro lado [...] eu acho que o Sistema ele poderia ser melhor, se eu pudesse consultar os componentes dos outros colegiados por exemplo, então ainda há... eu acho que isso é uma limitação. Então por exemplo, quando eu acesso o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) daqui da Coordenação de [...] eu só tenho os componentes do curso de [...] então com essa mudança, por exemplo, que a gente tá passando, eu acho que pode melhorar a efetividade desse sistema, havendo essa unificação de acesso a componentes de outros colegiados. Esse é um fator limitante no momento que eu colocaria né?

[...]em termos de caderneta eu acho dois trabalhos que eu acho desnecessário. Hoje pra o tanto de coisa que o professor tem que fazer e coordenação também, porque por exemplo, quando há um problema na caderneta Adriano, pra você ter ideia é se o professor for substituto, o coordenador tem que fazer uma nova caderneta, tem que preencher a caderneta toda manual pra poder enviar uma xerox pra SURRAC poder atualizar a nota do estudante no histórico e fazer alguma correção se for o caso. Então assim, eu acho que esse sistema ele poderia... é, eu sei que existe um pacote de compras né e funções que o sistema faz, mas eu acho que essa seria uma contribuição muito importante pra o aperfeiçoamento sistema. Acho que agregar o componente da caderneta digital, seria muito importante pra melhorar o desempenho dos colegiados.

Para Steve Jobs, o Sistema não está alinhado com o planejamento estratégico, mas o problema não é dele em si, mas do fato dele não estar com todos os seus módulos em funcionamento:

Eu acho que, se tivesse funcionando em sua plenitude, né? Talvez a gente pudesse considerar que estivesse alinhado com o planejamento estratégico. Mas o que eu tenho visto é que ele está sendo implantado aos poucos né? Ele não tá plenamente implantado no âmbito da UFRB e do CCS. Então assim, eu considero que é uma ferramenta importante né? Inclusive a gente sente... sente falta de uma maior agilidade, entende as dificuldades de implantação né? Não é assim dizer que não foi implantado por A B ou C, não é fácil implantar pelo que eu tenho visto.

Isabel Pesce também acredita que o problema não é do sistema assim como Steve Jobs, mas sim de toda a cadeia que parece estar muito confusa.

O Sistema ele é, na verdade no meu ponto de vista o sistema é o final de tudo né? A gente pode colocar o sistema como o início de tudo, mas ele é o

final de tudo. Se toda essa cadeia está confusa, o sistema se torna confuso, certo? Porque se chega alguém lá e diz tal professor vai ter aula de tal horário a tal horário em tal dia, o sistema ele só tem que receber isso, ele não tem que resolver a confusão que você causou na reunião, as suas questões políticas, a sua carga horária, né? Não é função dele isso. A função dele é unicamente receber informação depois que ela é totalmente filtrada, só que você fica com raiva dele porque ele pode meter a mão no colega né? Quando ele diz assim: “ah dá choque de horário”. Agora mesmo eu descobri que tem duas disciplinas propostas pelo colegiado, outras duas dispostas pra três professores, então três professores vão dar aula nesse componente, três professores vão dar aula nesse outro componente. Ok, até ai tudo bem. Não é ideal mas vamos lá. Mas os dois componentes são oferecidos para os três professores nos mesmos dias e nos mesmos horários? O Sistema vai dar conta dessa perversidade corrupta? Não vai. Ele não sabe lidar com isso. Ainda tem um dispositivo lá no **Sistema Acadêmico atual (grifo nosso)** que muito filha da puta é, que deram isso pra permitir essa safadeza, que é não levar em conta o choque de horário. Porque essas três pessoas estão dizendo que vão estar em dois lugares no mesmo dia e no mesmo horário. A gente sabe que não vai acontecer isso, a gente sabe que um dia vai tá um aqui né? Ou seja, na segunda duas horas eu tô aqui e na segunda duas horas que eu devia tá aqui eu não vou estar eu vou estar em outra sala. E é assim que vai ficar. Só que não é assim que devia funcionar.

Pesce em seguida faz um relato de como era o SIGAA em outra Universidade onde trabalhou, compara com o sistema acadêmico em uso no CCS e reforça a ideia de que muitos problemas o sistema não pode resolver por serem de ordem institucional:

[...] lá a gente tinha um dispositivo que tinha que ser posto por exemplo, estágio tinha que ter um professor que era como o grande Coordenador dos Estágios, porque todos os estágios tava no nome dele subdividido em outro grupos, ou seja, aparece o nome desse professor mas ele só é disponibilizado pra esse professor, então todo mundo enviava as notas tudo, não sei o que, pra esse professor porque ele era como um Coordenador dos Estágios. A mesma coisa tinha a ver com os TCC's, porque entre os professores tem pequenos grupos de TCC, como o SIGAA não permite um número baixo de alunos matriculados, era instituído um responsável pelo professor e as ofertas, como por exemplo, as ofertas imaginárias que o **Sistema Acadêmico atual** (grifo nosso) aqui tem, por exemplo, aula dia de domingo que é composto aqui pelos estágios pra que não seja inviabilizado a matrícula dos outros componentes, o SIGAA não permite isso a não ser que você dê a ele a informação que a Universidade funciona domingo. Eu acho que isso ele não dispõe né? Quer dizer, algumas coisas assim, então por exemplo, isso ajudava com que os alunos e os professores soubessem sua carga horária tinha que ter uma distribuição maior, porque não poderia simplesmente imaginar que eu daria aula no domingo e botar no sistema porque ele não ia aceitar isso né? Como aqui acontece, por exemplo, eu tenho turma de estágio que tá cadastrada sábado de tarde, não vou dar aula sábado de tarde e todo mundo sabe disso. Não faço segredo disso. O Sistema permite que seja liberado, às aulas e a carga horária da semana com mais flexibilidade né? Então assim, como eu digo, na verdade, eu acho quando um sistema vem, ele é composto pra se tornar uma ferramenta que facilite o processo, mas ele não vai dar conta dessas nuances de relação, porque são questões de ordem institucional

Já a visão administrativa é um pouco diferente da acadêmica. Para Sheryl Sandberg não só não existe planejamento estratégico algum no Centro, como ela também não utiliza o módulo do Sistema de Planejamento e nem foi treinada para tal. Segundo ela, as demandas são resolvidas à medida que aparecem:

Nosso planejamento é direto né? Chega e-mail tem que fazer isso, tal, desfaz aquilo, não tem nada de...[...] planejamento aqui é zero. Eu tentei marcar uma reunião com os meninos, a gente começou e agora cadê dia pra gente fazer a segunda? Pra finalizar nosso planejamento, dos núcleos, pra um ouvir o outro, saber as dificuldades, a gente não conseguiu fechar, falta de tempo mesmo.

Corroborando com a entrevistada acima, Mark Zuckerberg fala que o novo Sistema trouxe pouco impacto para o Núcleo e que o Planejamento Estratégico no Centro é praticamente inexistente:

Eu acredito que o sistema na verdade ele tem sido pouco utilizado [...] nas atividades que a gente desenvolve no núcleo, especificamente ele trouxe impacto praticamente nenhum. A gente utiliza o sistema apenas na parte de protocolo e pra abertura de processo. Então toda parte acadêmica ainda é feita através do **sistema acadêmico atual** (grifo nosso). [...] E com relação ao Centro eu penso da mesma forma porque efetivamente planejamento estratégico aqui no Centro ele quase não existe. Então basicamente as ações são feitas a partir das demandas que acontecem. Então a utilização do Sistema pro Centro é quase zero.

Percebe-se, portanto, uma relação direta entre o SIC e a variável apoio ao planejamento. Nesse ponto Tait e Pacheco (2001) comentaram que:

A missão, a gestão e o planejamento estão ligados aos SI por duas vias: a primeira pelas informações que os SI fornecem para viabilizar o alcance da missão da empresa, uma gestão mais eficiente e um planejamento mais condizente com a realidade, e a segunda pela necessidade de um SI que dê suporte às atividades de gestão e planejamento e esteja integrado com a missão da organização. Para essa ligação é necessário pessoal capacitado que tenha visão de conjunto, ou seja, dos aspectos técnicos e organizacionais envolvidos.(TAIT e PACHECO, 2001, p. 1451)

Mas infelizmente isso não acontece da melhor forma no Centro. A pesquisa nos apontou problemas gravíssimos como, um planejamento que não pode ser inserido no sistema de uma forma que atenda realmente as aulas práticas, a inexistência de um planejamento integrado, um planejamento inconstante e um Sistema que não consegue suprir essa demanda, a subutilização do sistema atual no planejamento, um Sistema que não está alinhado com o planejamento estratégico e até mesmo problemas mais graves como a permissão de choque de horário e, a nível administrativo, o fato de não existir um planejamento estratégico no Centro, além da não utilização do módulo do Sistema de Planejamento. A respeito desses problemas Castro (2004) comenta que:

[...] a TI disponibilize e difunda ferramentas para auxiliar o nível estratégico, ampliando seu conhecimento. Que os sistemas corporativos atuais sejam aprimorados, pois que ainda permanecem excessivamente operacionais, precisando de um processo de integração que venha facilitar a obtenção de informações, para auxiliar na tomada de decisões, principalmente em nível estratégico gerencial. . (CASTRO, 2004, p.140).

Dessa forma, é importante frisar novamente, que a gestão estratégica, o planejamento estratégico e sua execução são elementos inseparáveis na administração pública, como também, as atividades de planejamento das organizações e os sistemas de informação computadorizados, visto que estes fornecem subsídios aos gestores para as tomadas de decisões que produzirão consequências e efeitos em longo prazo. Mas é importante citar que todos os níveis da organização devem estar familiarizados com a gestão estratégica. Um acompanhamento mais de perto da estratégia da organização contribui para que todos tenham suas atividades diárias mais próximas da gestão da organização, levando-os a se comprometerem com a realização das metas organizacionais aumentando assim seu desempenho.

5.2.2. Tomada de decisão

Aqui temos mais uma variável de fundamental importância para a dimensão estudada Gestão Estratégica, como pôde ser observado no capítulo 3. Para Marissa Mayer o SIPAC, SIGRH e SIGPP não fornecem informações que auxiliem os processos decisórios. Mas segundo ela, o Sistema acadêmico atual contribui de alguma forma: “Então pra mim , o que é que eu vejo no sistema acadêmico atual, eu pego todos os alunos pra fazer o planejamento do semestre que vem, os pré-requisitos, então, o que eu uso é só isso.”

Mas segundo a entrevistada ela utiliza pouco o sistema pois não consegue visualizar tudo que precisa, o que acaba dificultando na sua tomada de decisão.

[...] as vezes tem muito erro, porque o sistema ele não visualiza de forma fácil quando tem um choque de disciplina. Só os meninos do Núcleo Acadêmico que veem isso. Então às vezes o aluno vai lá, tem choque, volta pra cá de novo e isso toma tempo no ajuste de matrícula, porque eu não tenho acesso.

[...] Então a única coisa que eu sei mexer aqui no **sistema acadêmico atual** (grifo nosso) é ver a lista de presença tá e ver os alunos. A lista de presença pra ver quem é que tá matriculado, pra ver os pré-requisitos pra fazer.

Já Bill Gates informa que utilizava bastante os relatórios do Sistema Acadêmico para tomar decisões, mas começou a surgir uma grande quantidade de informações inverídicas, o que afetou diretamente o planejamento:

[...] ele considerava alunos que já desistiram do curso, ou alunos que não estão ativos, então a gente às vezes montava uma demanda com base nessas informações que não eram reais, então por isso a Gestão até optou por fazer essa consulta. O próprio estudante que tá matriculado que tá ativo, identificar essa demanda né? Apontar essa demanda pra que a gente tomasse uma decisão com base em dados mais reais. Porque assim, a gente tá em um momento de transição de currículo também, então assim, os alunos que tão no currículo antigo são poucos, então a gente tem que ver se, qual o interesse dele de cursar no próximo semestre um componente curricular por exemplo, porque a gente já teria uma proposta de não oferecer componentes com menos de dez alunos, só que assim, a gente tá chegando num momento de ter essas turmas de menos de dez, então a gente não pode oferecer um componente com base num sistema que tá falho, e depois na hora da matrícula a gente ver que isso não se confirma. Sei lá, o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) identifica dez alunos e realmente se matriculam três quatro, então isso atrapalharia esse planejamento nosso. Então por isso a gente teve que agregar outras estratégias para poder afinar essa informação e deixar ela mais próxima da realidade.

Mais adiante ele cita que o Sistema não é a única origem dos problemas e também cita os usuários como fornecedores dessas informações irreais:

Claro que aí passa pela vontade do aluno também, às vezes ele sinaliza uma coisa lá na demanda e na hora da matrícula ele já mudou completamente de ideia. Então isso tá bem claro que a gente vai ter que conviver com essa situação, mas aí se o sistema nos desse uma informação já mais próxima da realidade seria muito melhor pra o planejamento do semestre.

Isabel Pesce também cita o problema relatado por Gates e diz ser a pré-matrícula uma forma de minimizar esses problemas facilitando a tomada de decisão:

[...] O professor tá contando que ele tem quatro componentes de repente ele descobre que só tem três. A carga horária dele baixa e alguém vai fazer uma proposta que ele não tá disposto. E não pode porque com esses três a carga horária dele fica muito baixa enquanto que outro colega fica com a carga horária muito alta. Aí você faz uma proposta indecente a ele: pra ele assumir o componente da colega. Aí começa todo um processo que poderia ser muito mais focado se tivesse feito um planejamento mais objetivo. Por quê? Porque durante o planejamento todo o processo de sedução já aconteceu, todo o ajuste com a área e tudo levando em conta toda essa parafernália do organograma né, já é complexa, agora vem os componentes em que você tem editar prática e teórica e que cada prática tem dois alunos. Foram ofertados trinta vagas de cada um, ou seja, juntando toda a prática não dá uma turma e agora? E tem quatro professores disponibilizados para essa turma, cada um satisfeito por estarem subdividindo turmas pequenas com acordos pessoais né? Então a pré-matrícula é uma forma de diminuir isso porque, por exemplo, eu acho que tem quinze pessoas precisando fazer um componente quando eu converso com essas quinze pessoas eu descubro que só duas delas tem a intenção de fazer. Quais os motivos? “- Estamos esperando trocar professor, porque aquele que está eu não gosto, é mais rígido, sei lá!”.

Mas a entrevistada reconhece que esse sistema de pré-matrícula também possui falhas:

Então agente tem um turma de setenta alunos mais precisamente isso daria duas turmas de teórica e não sei quantas de prática. Mas quem me diz que eu vou ter setenta alunos de fato? Possa ser que os setenta queiram fazer outra coisa pra ter uma garantia de uma avaliação mais positiva. Ai eu ofereço duas turmas de trinta e cinco alunos pra ver se eu consigo agregar dez em cada turma. Eu poderia ter uma turma só de vinte, entendeu? Então essa cultura de não levar em consideração esse aspecto já está tão instaurada que mesmo indo de aluno em aluno, de sala em sala, mandando e-mail pra professor e tudo ficamos ainda numa dificuldade muito grande com a tal pré-matrícula. Uma adesão muito pequena, quase a mediana né?, ou seja, em torno de cinquenta e cinco por cento em média levando em conta o Centro todo, alguns cursos mais outros menos, mais porque? Porque não tem credibilidade, a Instituição não tem credibilidade.

Steve Wozniak foi bem sucinto e direto e informou que acredita sim que os SIC's ajudam na sua tomada de decisão. Mas Steve Jobs, contrariando essa opinião diz que:

Não, eu acho que a única facilidade que, dos três, que eu posso dizer que eu tive, foi relacionada à algumas informações sobre o corpo de servidores técnicos e servidores docentes. Particularmente, tempo de exercício funcional, número de matrícula, férias. Informações que eu precisava sempre contar com a PROGEP, hoje eu consigo acesso direto. No resto eu não tenho visto diferença sobre a tomada de decisão. Tem servido mais como uma troca de memorandos, pra mim, pra minha função.

Já Sheryl Sandberg comenta sobre as férias e chama atenção para outro aspecto muito importante que é o fato do Sistema não informar claramente quais materiais estão disponíveis no almoxarifado, dificultando a tomada de decisão e a resolução de problemas do Centro:

Só se for férias do pessoal quando chega, pra ver como é que tá (risos). [...] você vê que não tem o material pra executar o que precisa, não é informado muitas vezes pra gente o que é que tá disponível [...] O suporte mesmo, eu descobrir porque coloquei lá suporte e vi que tinha suporte pra Datashow e a gente na maior dificuldade há muito tempo precisando de suporte, então, faz parte né?

Outro aspecto importante ressaltado pela entrevistada é o fato de se usar mais de uma ferramenta para se conseguir alguma informação para poder tomar uma decisão, o que dificulta muito todo o processo:

Qualquer outra coisa de tomada de decisão, só se chegar um memorando chegando alguma coisa, que pode vir por e-mail porque, usa os dois meios né? Você usa o memorando, não confia no memorando usa o e-mail. Porque, nem todo mundo lê o memorando. Apesar do sistema tá dizendo ali: "Tem memorando pra você", mas ele não trava né? Quando você vai pedir um [...] produto, uma coisa do almoxarifado tal, se você não lê, ele não vai pra canto nenhum, ótimo. Porque você é obrigado até a fazer aquilo. Mas o memorando você vai as vezes e não lê, tá lá em negrito, você não olha [...] dai você diz: "Você leu o memorando? E ai, cadê a resposta? Eu preciso dessa informação. Mas oh, você tem ainda que "ficar em cima".

Essa situação também foi citada por Isabel Pesce que traz também uma sugestão de como tentar resolver esse problema, que para ela, é um problema grave de cultura organizacional:

[...] me foi orientado inclusive utilizar dois sistemas né? Que é o registro lá do formulário, do memorando e tal e ligar pra avisar que a pessoa precisa abrir aqui que é algo que não deveria precisar né, porque você gasta dois recursos pra obter o mesmo fator né? Isso já tá tão disseminado que as pessoas quando dizem assim: “- Ah, fulano não me retornou, você ligou?” Se não ligar não vai acontecer. Então por exemplo, pra mim não é falha do sistema novamente. É falha do entendimento de qual é a função desse sistema. Então se uma pessoa sabe que será dirigida a ela algo eletronicamente que é proposto, por exemplo que ela ache um e-mail que você possa ter a informação direta sem precisar ter o contato direto com o sujeito, você tem um sistema pra intermediar isso né? Pra poder diminuir o papel, o amor as árvores, essas coisas todas né? (risos) Pra que eu vou ligar? Se você não tem como disparador, abrir o e-mail, abrir o sistema pra que o sistema lhe diga o que tá sendo preciso, o sistema deixa de ter função não é? Eu vou precisar ligar pra lhe pedir uma coisa que eu posso pedir pelo sistema e que na sua função você deveria usar o Sistema, não é? Eu tenho que ficar lhe sinalizando que você tem que usar o sistema? Então novamente o erro não está no Sistema, tá em como ele tá sendo utilizado, ou seja, o que é que eu tô fazendo na verdade? Eu tô fazendo filtragem, eu abro vejo, quem me ligar eu abro o e-mail, quem não me ligar faz de conta que não vi. Não é assim que deve funcionar, isso é postura de trabalho. Então o que eu acho que é preciso aqui na UFRB que eu não sei como é que foi feito né, é alguma gerência muito forte que eu sinto falta né, de uma entrada do RH, não sei se é função da Gestão de Ensino, não sei qual seria o órgão mais propriamente dito, mas teria o intuito de fortalecer a perspectiva de uma formação profissional é... vamos dizer assim, apropriada pra discutir algumas coisas, pra falar sobre questões que você não vai, por exemplo, apontar quem fez errado e quem não fez, mas apontar que esses comportamentos e erros são comprometedores né? E que isso às vezes por ter na grande maioria das vezes, isso aqui não é privilégio da UFRB né, mas nós temos uma ingerência cultural no nosso país de muito queixar-se e pouco fazer né? Quem mais se queixa em geral é quem mais deve no seu trabalho. Até porque quem tá trabalhando muito não tem tempo nem de se queixar né? Então aquele muito crítico, muito questionar, muito politiqueiro, em geral é quem mais sai pra fumar, é quem mais se reúne no corredor né, é quem menos cumpre horário e tal. Então assim, saber que as pessoas tão percebendo esses detalhes né, de repente tá se falando sobre isso, pode num primeiro momento, eu não vestir necessariamente, vulgarmente conhecida a carapuça, mas começa as pessoas a ficarem mais atentas né, entendeu? Por que de novo eu digo que na verdade é um vício cultural que tem se estabelecido na Instituição que todo mundo tá assim, tirando por menos né? E fica todo mundo muito preocupado que o seu trabalho comece a ser maior do que deve de fato acontecer e aí qualquer coisinha que você propõe que, vamos dizer assim, que aumente ou diminui o trabalho a depender do sujeito, ele vai ficar mais angustiado. Então se disser assim, você tem que olhar os e-mails e tem um prazo pra responde-los. “Ah, não gostei disso não” “E aí como não tem prazo ninguém vai me cobrar nada, vou aguardar quem me ligue ou quem cobre novo ou quem mandou memorando um, dois, três, quatro, cinco, aí pronto né e tal, ou mandou pra chefia uma pergunta por que não houve resposta, e aí agora eu tô incomodando né? Então é tipo assim, você tem que provocar o incômodo pra que a pessoa reaja. Isso é muito comum na nossa cultura, no serviço público é mais danoso ainda. E aqui sinceramente

cristalizou, é uma Universidade muito nova com características muito velhas, a gente tem características aqui da idade média.

Mark Zuckerberg nega veementemente que o Sistema contribua de alguma forma para tomada de decisão e vai mais além dizendo que o mesmo é completamente voltado para questões burocráticas apenas, infelizmente aqui, o entrevistado acaba distorcendo um conceito e as funções da burocracia, uma vez que a mesma quando bem implementada não é prejudicial à organização como comentou o entrevistado.

Conforme citado por Rezende (2003), à medida que aumenta a complexidade interna e os negócios na organização e no seu ambiente de atuação, o processo de tomada de decisão tende a tornar-se também muito mais complexo, requerendo dinamismo, agilidade, utilidade e precisão das ações e informações organizacionais. Só com o uso eficaz dos SIC's é que esse dinamismo e agilidade na tomada de decisão será alcançado, uma vez que nós seres humanos não somos capazes de armazenar e tratar todas as informações que são fornecidas às organizações. Infelizmente, não é isso que tem acontecido no CCS. A pesquisa apontou que se utiliza pouco o sistema acadêmico atual, pois não se consegue visualizar tudo que é necessário, o que acaba dificultando na sua tomada de decisão, além disso, descobriu-se que o referido sistema tem apresentado uma grande quantidade de informações irreais, o que afetou diretamente o planejamento. A respeito do SIPAC, foi relatado que o mesmo não apresenta informações claras e tem servido mais como uma troca de memorandos e questões burocráticas e que para se conseguir uma informação, muitas vezes é utilizado mais de um sistema da Universidade dificultando todo o processo de tomada de decisão.

Rezende e Abreu (2000) citam que a informação tem se apresentado como o mais valioso recurso a ser transformado, gerando informações oportunas que possibilitam a geração de conhecimento que auxiliam no processo de tomada de decisão em todos os níveis das organizações. Luca, Marques e Braga (2005), corroborando com esse pensamento, comentam que atualmente, tanto nas administrações diretas como nas administrações indiretas os gestores públicos necessitam tomar decisões que afetam o futuro da entidade executora e da população pelas quais são responsáveis. Mas que às vezes, não percebem as consequências e os riscos a que estão expondo a sociedade e a eles próprios ao tomarem decisões errôneas e equivocadas. Sendo assim, é importante que seus

gestores tenham informações seguras, objetivas e rápidas para tomarem as melhores decisões tornando assim a gestão pública mais segura, eficiente e eficaz.

5.2.3. Impacto Organizacional

O impacto organizacional para os entrevistados foram os mais diversos possíveis. Bill Gates acredita que seja muito melhor você poder confiar num sistema do que ter que consultar aluno por aluno, ou professor por professor. Antes da implantação do Sistema aconteciam reuniões intermináveis e que às vezes não se chegava num melhor resultado. Ele acredita que o sistema facilita nesse sentido. Para ele, poder visualizar as informações sobre férias permite ao gestor se programar e organizar melhor o planejamento, pois o sistema já dá as informações agrupadas e isso facilita o planejamento e a gestão.

Já Steve Wozniak acredita que o Sistema pode trazer grandes benefícios não só para o CCS, mas para a UFRB e até mesmo para o MEC, uma vez que ele pode se constituir um excelente banco de dados onde as informações serão cruzadas dando origem a um ótimo banco de pesquisa. Mas que para isso acontecesse seria interessante que o SIC fornecesse relatórios gerenciais que mostrassem essas informações compiladas e filtradas.

Steve Jobs relata que esse novo sistema contribuiu muito para o Centro, mas vê como fator limitador o fato dele não estar completamente implantado e dele não ter domínio pleno sobre o Sistema e usá-lo muito pouco como ferramenta de trabalho.

Sheryl Sandberg, corroborando com Jobs, cita que a implantação do Sistema tem sido morosa e infelizmente não se pode confiar no módulo de férias, o SIGRH:

[...] a gente marca uma coisa, das férias e não condiz com a realidade. As minhas férias mesmo já foram suspensas com portaria e tudo e consta como as primeiras que eu marquei. Ele não bate com o SIAPNET de jeito nenhum. Ai eu fico: “Sigo qual?” [...] hoje se você olhar minhas férias, eu já usei todas, na verdade eu ainda tenho vinte dias, mas tá lá. Eu já remarquei diretamente na PROGEP e continua lá. Então se for olhar ele, de legalidade, eu vou tá errada. Já tirei minhas férias, já tirei tudo. E é tudo mentira, eu não tirei nada. Com portaria suspendendo minhas férias e tudo. Ai sim, você fica assim sem confiar. E não acontece só comigo, várias vezes colegas dizem: “menina vou tirar férias” e que eu olho lá [...] não tem aquele período que ele tá falando. Ai eu não sei, o pessoal me diz assim: [...] “tá no sistema.” Não tá, não bate nem com o SIAPENET também. [...]. Ele não é tão claro assim. Eu não acho ele tão fácil de você lidar, entender, compreender, todas as ações dele, não é tão, tão, tão fácil assim não.

Concluindo, Mark Zuckerberg fala que o impacto organizacional do novo SIC é quase nenhum:

[...] porque antes havia um sistema de protocolo pra criação de processo e envio de comunicação externa e o novo sistema simplesmente [...] substituiu e assim em parâmetros muito parecidos, ou seja, não avançou em quase nada. Se a gente fosse fazer uma avaliação comparativa entre o modelo antigo e esse sistema mais novo, eu diria que a gente ainda teve perdas. Porque o sistema mais novo no sistema de abertura de processo, ele ainda exige informações que o sistema antigo não exigia, então ele burocratizou ainda mais o processo, ou seja, ao invés de avançar nós ainda retrocedemos.

Percebe-se, dessa forma, existir alguns conflitos de opinião, onde alguns acham que o impacto organizacional do novo SIC é quase nenhum e vê no fato do sistema não estar completamente implantado, um limitador para se ter um maior impacto organizacional, enquanto outros enxergam como positiva a utilização do novo sistema, seja, por ser melhor poder confiar num sistema do que ter que consultar aluno por aluno, ou, pelo SIC constituir um excelente banco de dados onde as informações poderão ser cruzadas dando origem a um ótimo banco de pesquisa.

Vale ressaltar ainda, que o impacto organizacional causado pelo SIC depende muito dos seus usuários também, pois como citou Tait e Pacheco (2000), o uso de modernas tecnologias, como a computacional, alavancam as mudanças pelas quais as organizações passam, como a reestruturação dos processos de trabalho, mas também o tipo de recursos humanos necessário, tornando a integração entre os aspectos técnicos e humanos mais valorizados.

Espera-se que cada vez mais os problemas sejam suplantados e o Sistema possa fornecer informação útil e real, gerando assim um grande conhecimento e contribuindo ainda mais para a Gestão Estratégica do Centro, pois como comenta Ribeiro e Rodrigues (2004), o aprimoramento dos SIC's tornou o conhecimento um requisito para o exercício pleno da administração pública em todas as esferas governamentais.

5.2.4. Diagnóstico de problemas operacionais

O diagnóstico de problemas operacionais é uma opção que existe em alguns tipos de Sistemas e que ajudam os Gestores da organização. Marissa Mayer cita que o atual sistema acadêmico não dá essa possibilidade para ela. Segundo a mesma, ela tem que ficar com o horário do curso nas mãos durante a matrícula pra

ver manualmente o que é que choca e o que não choca. Ela acredita que isso poderia ser mostrado pelo Sistema aos Coordenadores, uma vez que apenas o Núcleo Acadêmico tem acesso a esse tipo de informação. Para Mayer “no próprio ajuste de matrícula, talvez até, poderia ser feito diretamente já aqui com o coordenador.” Para ela, o vai e vem dos alunos entre a Coordenação e o Núcleo Acadêmico para resolver essa situação é desnecessário, mas devido a essa falha no sistema esse problema insiste em acontecer e os alunos são os responsáveis por obter as informações no Núcleo Acadêmico e levar até os Coordenadores.

Bill Gates coaduna com a opinião de Mayer e vai além, relatando alguns erros operacionais causados pelo SIC:

Aconteceu nesse semestre, por exemplo, do sistema não registrar a matrícula em determinados componentes, ou seja, o aluno solicitou cinco componentes, veio, fez a presencial, confirmou e no comprovante de matrícula saiu duas três. Ai eu não sei de fato o que é que acontece para que essas disciplinas sejam subtraídas do comprovante de matrícula desse estudante. Aconteceu também do estudante tá matriculado, sai no comprovante de matrícula e na lista que vai pra o professor, o nome desse estudante não tá, então isso é sempre relatado por alunos e por professores, o sistema não gera um relatório de erros pra informar porque aconteceu e o que é que pode acontecer em virtude disso. Até porque na presencial a gente consulta o sistema mas a gente não manipula ele diretamente, quem faz isso é o Núcleo Acadêmico, então exclusão e inclusão geralmente quem faz é o núcleo, só que assim, eu até já conversei com André que é o chefe do núcleo, ele disse que acontece esses erros mesmo, que ele exclui as disciplinas adiciona e quando vai imprimir o comprovante as disciplinas não estão disponíveis no documento que fica com o estudante.

Steve Wozniak corrobora com as opiniões acima, relata os mesmos problemas e sugere que sejam feitas melhorias nesse sentido no Sistema. Já Steve Jobs acredita que o Sistema ajude um pouco nesse aspecto, “Eu acho que contribui, mas não para diagnosticar tudo não. Muito pouco, eu acho que tem muitos problemas que talvez nenhum sistema consiga diagnosticar né?”. Jobs ressalta ainda a urgência na implantação do SIGAA e acredita que ele será uma ferramenta que auxiliará muito a Gestão.

Sheryl Sandberg cita que o SIC mostra mais claramente problemas relacionados com as férias, apesar dos problemas relatados por ela anteriormente sobre esse módulo. Mas ela vai além e cita novamente o problema da cultura do e-mail em detrimento do Sistema:

[...] as solicitações de manutenção né? Que tá tudo registrado lá e que não acontecem. Essa é uma prova que a gente encaminhou e mesmo assim a gente encaminha por e-mail, porque às vezes as pessoas preferem receber o e-mail do que aquilo lá, ai pede assim: “Registra”. Tipo assim pra contar,

mas que ele lê, não. “Registra, mas me manda um e-mail que é mais fácil eu responder.”

Mark Zuckerberg segue a mesma linha de pensamento dos demais e comenta que:

[...] Ele apenas operacionaliza algumas atividades. Duas basicamente. Então ele não é um sistema que ampara pra nenhum tipo de diagnóstico. Ele facilita um pouco é apenas no processo de levantamento, por exemplo, de tipos específicos de processo. Se você abre um número tal de processos, você pode pesquisar sobre esses processos por tipo. É a única coisa que ele faz em termo de facilitação.

Um sistema que é capaz de diagnosticar problemas operacionais, tem uma vantagem competitiva muito grande, pois é capaz de agilizar a resolução de problemas. A pesquisa mostrou que o atual sistema acadêmico não apresenta essa possibilidade, gerando assim muito trabalho manual, além disso, o referido sistema acadêmico não só não diagnostica os erros operacionais, como os comete, como foi o caso relatado sobre o mesmo de não registrar a matrícula em determinados componentes. O SIGRH segue a mesma sequência de erros operacionais e o SIPAC apenas operacionaliza algumas atividades, duas basicamente, não sendo um sistema que ampara pra nenhum tipo de diagnóstico.

Sabe-se que as informações apresentadas pelos SIC's devem propiciar a identificação dos problemas operacionais e das necessidades organizacionais nos vários níveis (operacional, tático e estratégico), para assim facilitar a tomada de decisão dos gestores. Essa fase é apontada por Tarapanoff (2004, apud Moreno, 2007), como identificação do problema durante o processo decisório e se não existe, fica aquém das expectativas, tornando todo o processo decisório moroso e com diversas falhas. Conforme citado anteriormente, “com efeito, a tomada de decisões estratégicas é produto de avaliações, embasadas em processos estruturados de coleta, organização e difusão de informações, possibilitando, desta forma, apoio na tomada de decisão” (DEBERTOLI et al. 2002, apud MORENO, p. 14), se existe algum erro durante uma dessas fases e ele não é identificado, toda a cadeia decisória fica comprometida. Dessa forma, urge a necessidade da implantação do SIGAA na expectativa de que o mesmo venha a solucionar os problemas existentes no sistema acadêmico atual, além de uma reformulação nos demais módulos do SIC adquirido pela UFRB.

5.2.5. Controle de processos

Essa variável analisou o controle pelo SIC dos diversos tipos de processos/rotinas, como a tramitação de processos físicos, solicitação de manutenção, envio e recebimento de memorandos, solicitação de produtos, solicitação e acompanhamento de férias e etc.

Marissa Mayer acredita que com a implantação do novo sistema o controle de processos melhorou, mas faz uma ressalva sobre o trâmite de processos.

[...] Eu acho que que tem processos que fica desaparecido viu? Isso já aconteceu. Processo desaparecido. Eu não sei explicar como mais fica. E as vezes a gente tem que recorrer ao livro de protocolo pra saber onde é que tá esse processo. Isso já aconteceu no colegiado, processo de dispensa de disciplina.

E faz sugestões e um relato:

Então uma coisa que deveria ser feita, que talvez agora com a Secretaria de apoio aos colegiados isso facilite é que, o colegiado recebe um processo e aí às vezes tem vários professores para apreciar aquele mesmo processo. Então o certo é a gente tá dando baixa no sistema e indicando. Só que um professor às vezes vai passando pro outro. Quando eu assumi esse colegiado aqui, eu tinha um aluno que tinha quase dois anos, dois anos, não, um ano sem resultado de processo. E a gente teve que rastrear através lá do livro de protocolo, onde, com que professor está esse, qual foi o último professor que assinou aquilo, o que foi que aconteceu, entende? Então assim, talvez o próprio professor quando pega esse processo, ele pudesse ser orientado.

Bill Gates acredita que o maior problema nos trâmites de processo não possa ser resolvido pelo SIC, pois se trata do tempo de tramitação do processo. Gates fala que os servidores recebem o processo para dar parecer, mas levam muito tempo com o processo em mãos e os gestores acabam sofrendo muita pressão por conta disso. Em seguida Gates critica o fato dos processos chegarem ao Núcleo Acadêmico e a partir daí o trâmite para os Colegiados e professores acontecer apenas via protocolo manual e não mais pelo SIC.

Com relação ao processo de comunicação via memorando eletrônico, o entrevistado elogia bastante:

Eu avalio bem essa iniciativa. Assinatura eletrônica, tem a questão da economia de papel, [...] da velocidade que a informação circula, também seria um dos pontos positivos de você utilizar essa ferramenta pra comunicação dentro da Universidade.

Steve Wozniak faz menção ao Sistema Acadêmico e comenta que:

Então assim, por exemplo, antes o estudante ficava praticamente dias[...] tinha que fazer uma lista muito grande, aumentar a quantidade de dias. Tem uma semana pra ajustes, agora a gente pode conseguir fazer ajuste em dois três dias né? Então isso [...] reduz o tempo de dispêndio de colegiado,

por exemplo, pra fazer esse tipo de ação, com um sistema informatizado que tá funcionando bem e dispensa um outro tempo pra fazer outras coisas né? Então eu acho que tem contribuído positivamente nesse sentido.

Steve Jobs traz uma visão interessante sobre essa variável e uma informação muito importante que precisa ser levada em conta ao fazer esse tipo de análise. Sob o seu ponto de vista existem dois aspectos a serem analisados: Um é a questão do sistema em si, inserir demanda e etc. Outra questão é a estrutura da Universidade que não tá dando conta.

Então, vamos pegar manutenção, talvez tenha melhorado a forma de solicitar, de acompanhar o tempo e tudo mais, só que a Universidade cresceu muito, ela fisicamente, numericamente com relação a cursos vagas e etc. Mas a quantidade de servidores, particularmente servidores técnicos e pessoal terceirizado não cresceu na mesma escala. Então [...] o sistema tá ai posto mas as condições para que ele funcione plenamente não são dadas né? Não adianta eu conseguir inserir lá as minhas demandas, acompanhar, ver, tal... a pessoa do outro lado perceber que existe a demanda mas ela não consegue atender. A equipe de manutenção é a mesma que atende todos os campi da Universidade. E a gente tem, não só dos campi que já existiam, [...] um incremento de cursos, matriculas, mas foram criados mais dois novos né? Santo Amaro e Feira de Santana, e são a mesma equipe praticamente.

Sheryl Sandberg chama atenção para o fato do acompanhamento de processos mostrar poucas informações. Para ela, seria interessante além de visualizar o caminho percorrido, também fosse possível visualizar os pareceres dos processos. Com relação ao Sistema de Manutenção Sandberg critica o fato de ter que usar concomitantemente o SIC e o e-mail para fazer a mesma solicitação. Mas segundo a entrevistada, o maior ganho mesmo foi com o módulo de controle de almoxarifado.

Agora assim, o controle do almoxarifado, mesmo, ficou legal, você coloca ali o produto, não encontrou não encontrou. Quer ter toda relação, tem ali. Isso eu acho que eles estão atualizando, ai facilitou, você não precisa mandar e ter que ligar pra saber realmente se tem o produto, não, ele já te responde imediatamente né? Você solicitou, o que foi atendido, o que não foi, você pode acompanhar, quem solicitou, porque as vezes chegava as coisas e a gente não sabia quem pediu. Então isso deu uma melhorada. Dá pra planejar melhor.

Já Mark Zuckerberg acha que com a implantação do novo SIC, o controle de processos foi um pouco facilitado, mas apenas pelo fato dele permitir que se faça relatórios dos processos a partir do tipo de processo. Segundo Zuckerberg, além disso, ele não trouxe nada que se possa dizer que avançou com relação ao sistema anterior.

Conforme comentado por Castels (2005) existe a promessa de um futuro em que existirá um maior controle dos cidadãos sobre os processos e os serviços,

suportado por uma mistura de on-line, telecomunicações e apoio face a face, entretanto, continua a não haver nenhum exemplo de serviço público que tenha sido radicalmente reformulado para fazer uso total das novas tecnologias e no CCS ainda não é diferente. A pesquisa apontou que existe sim uma tentativa se conseguir tal controle, mas ainda existem muitas falhas. O trâmite de processos institucionais é uma das mais apontadas. Processos desaparecidos, lentidão na tramitação, falhas nos registros em determinados pontos da tramitação com inclusive, utilização de protocolo manual em detrimento do uso do SIC.

A esse respeito, Casttels (2005) aponta como possível razão, prováveis riscos, incertezas e a probabilidade de grupos significativos de usuários serem incapazes de utilizar as novas tecnologias e isso fica ainda mais nítido no momento em que a pesquisa revela que um dos usuários não sabe da existência dos pareceres on-line no SIC. Apesar dos problemas relatados, a pesquisa aponta que é notória a melhoria alcançada no que diz respeito aos ganhos de produtividade e maior velocidade de resposta ao ambiente interno e externo devido à melhora no controle de processos.

5.3. Dimensão Desenvolvimento

Entende-se que durante o desenvolvimento e implantação do SIC, as variáveis analisadas nessa dimensão são de fundamental importância para que o Sistema funcione de forma plena e eficaz. Dessa forma optou-se por buscar informações com os gestores mesmo após tê-las conseguido com os técnicos-administrativos através do questionário. As variáveis aqui analisadas foram: Aspectos técnicos, Nova tecnologia e Probabilidade de conclusão do projeto.

5.2.6. Aspectos técnicos

Aqui buscou-se pesquisar a opinião dos gestores sobre questões mais técnicas do Sistema e de sua utilização como travamentos, conectividade, acesso e permissões que são itens de fundamental importância para evitar entraves no sistema.

Steve Wozniak comenta sobre a internet no Centro diz que:

Sim, a internet é ainda um divisor de águas [...] eu acredito que pra todo processo de avanço do sistema informacional da UFRB. Eu não sei como isso pode ser pensado no futuro, mas é... por exemplo, eu fico imaginando, teve uns dois dias que eu vim de Salvador né? Eu moro em Salvador, vim pra cá pra trabalhar e chega aqui e a internet não estava funcionando, então como é que eu vou trabalhar né? Sem internet? E às vezes o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) depende também da internet né, pra funcionar. Acho que a internet é um divisor de águas ainda pra uma melhor efetividade desses sistemas informacionais.

Mas sobre os travamentos do sistema ele tem uma opinião diferente:

Uma outra questão que eu traria como positiva pra efetividade do sistema, seria... eu acho que é um sistema ágil assim... eu não tenho uma dificuldade do ponto de vista de obter uma resposta... não é um sistema que trava com permanência, com grande frequência né? É um sistema que tem funcionado satisfatoriamente pelo menos pra mim.

Corroborando com Wozniak, Bill Gates diz que:

Do acadêmico a gente continua usando o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso), e que inclusive roda vira dá um problema e fica fora do ar por algum tempo. A gente utiliza mais pra consulta, o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) né? Que as informações tão lá, a gente não faz nenhuma alteração nesse sistema, é mais pra consulta. Às vezes o estudante chega aqui, às vezes o próprio estudante não sabe da situação que ele tá, o que é que ele pode cursar no próximo semestre. Então o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) é que vai dar esse suporte pra gente fazer essa conversa junto com o estudante. Então se ele tá fora do ar, às vezes o estudante não sabe e eu também não sei, porque não tem como memorizar a situação de cada um, então é uma ferramenta importante também... muitas vezes não fica disponível.

Já Marisa Mayer traz um relato interessante sobre acesso e sobre os riscos comentados anteriormente:

[...] o Coordenador de Colegiado [...] não tem acesso a tudo que o Sistema oferece, então, por exemplo, um exemplo muito prático que eu acho que, eu acho isso um absurdo. Eu achei, eu fiquei indignada. Então assim, eu precisei abrir vaga em uma turma de prática de um determinado componente tá? Claro que quando a Coordenação de Colegiado ela assume isso ele sabe qual é o componente, se pode colocar aluno a mais e provavelmente deve ter consultado o professor. Então, eu sei por exemplo que em uma pratica [...] eu não posso colocar seis alunos, jamais. Então eu jamais vou abrir, vou pedir para abri vaga para mais um aluno. Já eu sei que **em uma determinada disciplina** (grifo nosso) eu posso ter mais um aluno, tá. Qual é o protocolo, o processo aqui, no por exemplo, no ajuste de matrícula. Esgoto as vagas, ai eu tenho um aluno que surge que vem para um ajuste de matrícula, ai eu posso colocar esse aluno, por exemplo, mais um aluno **nessa disciplina** (grifo nosso). Mas ai eu tenho que pedir autorização a Gestão de Ensino, que muitas vezes a Gestão de Ensino não entende dessas coisas, porque é um funcionamento interno do curso, é campo de prática, que ai o Coordenador ele tem que saber esses campos de prática o que cabe o que não cabe qual é o componente que a gente está lhe dando. Ai nesse semestre mesmo a Gestão de Ensino não estava presente nesse momento, anh... ai a gente tem que pedir a Direção de Centro essa autorização para que o pessoal lá no Núcleo possa abrir mais uma vaga no Sistema. Eu achei isso um absurdo. Eu acho que a gente poderia aqui no Sistema mesmo, abrir enquanto coordenação de colegiado.

Você tá assumindo isso aí, é o coordenador que tá assumindo. Porque quem abre, quem tá autorizando não assume, porque não sabe nem do que está falando. Não sabe o que é aquele componente, não sabe como é o dia a dia do curso, não sabe quais são os... o que é que a prática da disciplina exige, entendeu? Então eu acho que isso é uma burocracia que deveria ser repensada em conjunto, entendeu?

É notório que os maiores problemas técnicos são o de conectividade e velocidade da internet. Em um sistema on-line ter problemas dessa natureza implica diretamente em redução de produtividade e principalmente resposta ao meio ambiente externo e interno, que foram ganhos apontados na variável controle de processos. Dessa forma, percebe-se que o que se ganhou de um lado, perdeu-se do outro. Para que exista uma maior efetividade do sistema, toda a infra-estrutura precisa funcionar perfeitamente, pois de nada adianta ter um bom sistema on-line, se ele tem problemas de conectividade. Ele acaba se tornando um peso morto.

5.2.7. Nova Tecnologia

A mudança de sistema e de tecnologia traz como consequência o surgimento de uma curva de aprendizado e a existência de erros operacionais no início da manipulação do novo sistema, o que demanda intensos treinamentos e muita prática até que todos estejam familiarizados com o novo. Essa variável analisa se a mudança de sistemas no CCS trouxe benefícios para a gestão estratégica do Centro e se o processo de implantação apresentou entraves e dificuldades.

Marissa Mayer fala que não teria como responder essa questão pois não teve treinamento algum nem para utilizar o primeiro sistema nem para utilizar o atual. No caso do módulo de férias a entrevistada diz que apenas recebeu um e-mail indicando sobre essa mudança e termina dizendo seria até interessante, entrevistar os professores para descobrir como é que eles manuseiam o sistema, mas que ela tem certeza que quase 100% vai dizer não saber utilizar o SIC.

Quando eu cheguei na PROGEP, quando a gente assume a Coordenação do Colegiado eles dão acesso através de sua matrícula SIAPE: [...] enquanto Coordenação do Colegiado [...] parece que tem umas janelas que eu posso abrir. Sim mas eu vou abrir como? [...] Eu não fui capacitada. [...] se a gente não tem ajuda dos colegas que passaram por aqui anteriormente e também nem todos sabem, a gente não consegue resolver muita coisa. Talvez até o sistema tenha muito mais a oferecer e eu não saiba, por falta dessa capacitação.

Bill Gates diz que para ele especificamente a transição de Sistema foi mais suave pois ele passou algum tempo como Vice-Coordenador para só então se tornar

Coordenador e teve todo o suporte da antiga Coordenadora no que diz respeito à utilização do SIC. Mas para ele, é bastante complicado quando existe uma mudança completa de gestão (Coordenador e Vice). Isso faz com que, os demais setores tenham que ficar sempre repetindo as mesmas informações a cada nova Gestão. Para Gates, isso impacta diretamente na Gestão Estratégica e no planejamento do Centro:

Então a gente tem sempre essas quebras né? Que acaba atrapalhando. A gente tem o calendário acadêmico que é o documento que baliza, mas sei lá, tem uma informação lá, os aproveitamentos tem que ser devolvidos até tal data, o Coordenador que chega novo não tá familiarizado. O que é o processo de planejamento? Quem é que vai dar o parecer? Então ele vai levar um tempo para poder cumprir aquele prazo que tá no calendário e muitas vezes a gente observa que os prazos têm que ser prorrogados por conta, de algum, um ou outro, ou vários colegiados não conseguem dar a resposta no que tá proposto lá no calendário.

Sobre os treinamentos Gates chama atenção para algo de grande importância:

Ai eu não sei também como seria esse treinamento, se incluiria todos os envolvidos, porque assim, por mais que a pessoa não esteja diretamente ligada a uma gestão, a uma coordenação de colegiado, ela tem a possibilidade de vir a ser né? Então eu acho que seria importante compartilhar com todos, esquematizar uma forma, de pelo menos o básico, cada um né, já saber como utilizar, principalmente a questão dos memorando né, que todo mundo poderia utilizar também, talvez por não ter esse treinamento as pessoas ainda não utilizem e utilizem outras formas de comunicação. Eu tenho que abrir pelo menos três e-mails, porque as pessoas por mais que eu coloque, manda pra o e-mail do colegiado, ai manda pro meu pessoal, manda pro colegiado, manda pro outro que não é da Universidade, então eu tenho que ficar buscando as informações em um ou outro pra poder juntar essas informações e dar uma solução. Se a gente tivesse uma coisa centralizada sei lá, via memorando ou via o e-mail do colegiado, isso facilitaria também bastante.

Steve Wozniak acha essa variável importantíssima, mas diz que ela não trouxe benefícios à gestão estratégica do CCS porque não houve um processo de capacitação, de treinamento. E faz uma sugestão bastante plausível:

[...] os Coordenadores, eles têm que em algum momento, ou dois ou três momentos, serem chamados por vocês técnicos ou enfim, pelo sistema informacional da UFRB pra saber mais ou menos como é que tá o trabalho desse professor, as dificuldades, as limitações, os alcances, ou até mesmo num processo evolutivo, o que é que ele tem de sugestão pra intensificar ainda mais a operacionalização dos sistemas informativos?

Sobre isso Sheryl Sandberg chama atenção para o problema da falta de tempo dos servidores em receber o treinamento:

[...] os colegas novos que estão chegando, a gente tem que arrumar um tempo de parar e mostrar ao pessoal o que é e onde é que eles estão. Muita gente não sabe, muitos professores não sabem. Nós técnicos ainda somos obrigados, de alguma forma alguém vai ter que aprender o Sistema de alguma coisa, mas os professores, nem sempre. Primeiro que eles já não

tem esse acesso que a gente tem. Enquanto núcleo, enquanto Gerência, se ele for Coordenador tudo bem e olhe lá que eu acho que o Coordenador, muitos não sabe nem tramitar um processo, não sabe mesmo. Ai você vê, treinamento, como é que você treina esse pessoal que não tem tempo pra treinar? Porque assim, suspender atividade, tirar, arrastar mesmo para... Tem que arranjar um tempo de se parar... a Universidade... porque senão não sei até onde a gente vai aguentar. Ai fica nesse acerta e erra, acerta e erra, acerta e erra e você chega no fim do dia e: “Não fiz nada”.

Wozniak ressalta que seu bom desempenho na utilização do novo SIC da UFRB é graças aos outros Coordenadores que o tem ajudado sempre que surge alguma dúvida e principalmente aos Técnicos Administrativos do Núcleo Acadêmico: “mais isso poderia ter minimizado porque isso é um dispêndio de tempo deles porque eles podem tá fazendo as coisas deles. Então, talvez se eu tivesse tido um momento de treinamento, eu poderia evitar esses socorros né”? Isabel Pesce corroborando com o que foi dito por Wozniak diz o seguinte:

Então quem chega pra administrar, como por exemplo, eu cheguei [...], se os técnicos não me ajudassem, ia ser uma catástrofe, porque de fato eu não saberia nem o que seria [...] já que não está escrito em lugar nenhum né? Ai de repente me cai de bandeja o Planejamento, sim, o que tu tenho que fazer com isso? Chorar, jogar no lixo, empilhar? Então, os técnicos eles tem uma função fundamental na Universidade que é dar todo o suporte na Universidade. Professor fez concurso pra dar aula, pra fazer pesquisa. A parte Administrativa ele entra por quê? Porque ele tem que ajudar no processo, mas é volúvel isso, uma hora tá outra hora não tá, o técnico ele é permanente. E é ele que vai aprender, por exemplo, como é que funciona o sistema, da ingerência de possibilidade de mudança né? Eu digo oi **Jonas** (grifo nosso) isso aqui eu não consigo entender, ele vem e me explica e eu posso ter uma ideia: “Mas se fosse assim?” Ele me contra argumentar ou eu pensar que ele possa trazer algumas contribuições, por quê? Porque ele tá ali 2 anos, 3 anos, então? Eu acabei de chegar né? “Não professor, não pode ser assim por causa disso, disso e disso”.

Para Steve Jobs, o entrave inicial é normal depois que existe uma mudança de sistema. Como exemplo ele cita a mudança de versões do Windows, que mesmo sendo o mesmo Sistema Operacional, já traz dificuldades só em mudar a versão. No que diz respeito a treinamentos, ele diz, corroborando com o que foi dito por Sheryl Sandberg anteriormente, ter sido convidado, mas por questão de agenda não pôde comparecer e que tem aprendido “na raça” e consultando os colegas. Ele acredita ainda que a mudança de sistema e a falta de treinamento impactam diretamente na gestão estratégica do Centro: “Se você tem, conhece todas as ferramentas que você pode utilizar, melhorar isso é um princípio de gestão.” Jobs relata que no Centro existe uma divisão de tarefas muito grande e que não é necessário que todos conheçam todas as opções do sistema, uma vez que cada um é especialista em

uma determinada área específica, necessitando apenas que ele conheça muito bem as ferramentas necessárias para realizar as tarefas que lhe são atribuídas.

Agora na parte que eu estava relatando relacionada a ferramentas para gestão em si, então vamos pensar na Universidade no Centro aqui, eu deveria ter maiores facilidade para obter informações sobre ensino, sobre pesquisa, sobre extensão, sobre o perfil dos estudantes... tudo isso é muito difícil ainda, a gente sente muita falta dessas informações, isso tá funcionando de uma forma manual quase. O núcleo de apoio tem que criar uma planilha, inserir na planilha, se essa planilha se perder, perdeu, [...] não existe uma forma organizada de alimentar o sistema, que qualquer pessoa pudesse ir lá, clicar, como o SIGAA se propõe né? Então volto a frisar a necessidade de instalação do SIGAA.

Em seguida Jobs afirma ser importante a existência de relatórios gerenciais que compilem e filtrem todas essas informações e se apresentem de forma clara e organizada.

Sheryl Sandberg diz que a mudança de Sistema não trouxe benefícios para a Gestão Estratégica pois no centro não existe nem Gestão Estratégica nem Planejamento Estratégico. Todos até tentam, mas interrupções constantes durante as poucas reuniões que existem, falta de tempo e equipe reduzida são alguns dos responsáveis por esse problema e isso acaba causando muitos problemas para o Centro. Sandberg vai além e comenta que:

Eu acho que alguém viu isso funcionar em algum lugar, achou que era bom pra aqui, mas não planejou a implantação dele, né? Eu imagino que tenha acontecido isso. “Tá muito bem, vamos trazer”. Mas eu acho que só funcionou bem lá na Universidade que ele foi criado. Pelo que eu tenho ouvido falar, só funcionou lá porque quem pensou estava lá e quem foi executar estava lá. Não deu pra generalizar assim, foi vendido muito bem mas... porque não é só a UFRB que reclama, pelo que eu tenho visto, todo mundo que comprou tá com um grande... [...] ai você, ou você trás essa turma que criou pra cá e vem ensinar, implantar, entender como é que funciona a UFRB e ajustar esse sistema ou a gente vai ficar nisso. Ou então se você vai leva alguém da UFRB pra lá, que leve dos Centro, que leve de todos os setores pra dizer como é que funciona, porque uma pessoa só não vai entender como funciona, né? Na Administração Central o entendimento de como funciona o Centro é praticamente zero. Por mais que você mostre. Eles vem aqui, mas veem o superficial e quando você mostra, não sabe, não adianta, você tá falando para as paredes. Você tá dizendo, o Centro não cabe mais essa estrutura, o Centro não funciona assim, [...] e não somos ouvidos. Então, essa implantação ai pode até acertar em uma Pró-Reitoria e o resto de cá, quem disse que a gente funciona como uma Pró-Reitoria? Se a gente acessa o mesmo sistema? Eles não pode ser unificado assim né? Então, ou traz esse povo que criou esse sistema pra cá leva todo mundo... representantes dos Centros, das Pró-Reitorias, da Reitoria, [...] senão não vai... a meu ver não vai. Um dinheiro gasto nisso que... pegava um desses meninos de... desses curso de... processamento... [...] “Olha, nós queremos aqui... tem até esse modelo de lá, mas a gente quer um pra aqui, nossa estrutura funciona assim, nós temos tantos anos e assim... cria pra gente”. Eu acho até que saia mais barato, tem uns meninos formando agora que dão show de bola né? Doidos pra pegar um projeto desses financiado.

Mark Zuckerberg acredita que em termos de avanço trouxe pouquíssimos e apresenta dois problemas como causadores desse pouco avanço:

Eu considero primeiro: A escolha do sistema, [...] não foi amparada por um processo de análise pra ver se o sistema, se o modelo do sistema atendia as nossas necessidades, e isso eu acho que já é um grande problema. E o segundo que não houve um processo de formação voltado pro sistema. A gente teve sim duas ou três apresentações de como o sistema funcionaria, mas não houve efetivamente um processo de formação. Então tudo que a gente aprendeu, a respeito do sistema, a gente aprendeu na prática. Inclusive algumas coisas até hoje a gente não sabe fazer em função do pouco uso e em função de não haver formação com relação a certas funcionalidades do sistema.

Sendo assim, fica claro que a mudança de tecnologia trouxe pouca ou nenhuma mudança para a Gestão Estratégica do Centro, mas um dos maiores causadores desse problema é mais a ausência de treinamento do que o SIC em si. Rezende (2000) traz uma reflexão importante a esse respeito:

Vivemos, neste século, o momento da informação, cada vez mais ágil, mais democratizada, sem barreira de distância (devidos aos recursos tecnológicos) e como fonte geradora de negócios. O ser humano é parte fundamental neste processo, porque faz as engrenagens da empresa funcionar plenamente, para tanto, deverão ser respeitados seus valores e considerado seu repertório individual, seu conjunto de qualidades, valores, experiências e habilidades. Porém, indubitavelmente sua capacitação é imprescindível. (REZENDE, 1998)

Alguns entrevistados apontam a inexistência de treinamento enquanto outros informam falta de tempo em poder participar. Apesar de ocuparem espaços diferentes, terem opiniões diversas e receberem investimentos diferenciados, percebe-se que os resultados encontrados através do questionário aplicado aos técnicos administrativos se assemelham a opinião dos gestores nesse ponto. Observa-se aqui, a princípio, um problema que talvez seja causado pela rotatividade existente nos cargos de chefia, ou que o convite foi feito apenas para alguns servidores, ou ainda a existência de um problema grave de comunicação. Independente da causa é inadmissível que em um século onde, conforme Rezende (2000), não existe barreira de distância, que problemas dessa natureza aconteçam. Não adianta fazer um alto investimento em uma nova tecnologia e não capacitar os usuários que irão utilizá-la. É factível lembrar que, para que realmente haja algum impacto na gestão, conforme citado por DITTAMAR (2004), os modelos decisórios precisam trabalhar conjuntamente com os recursos dos SIC's trazendo a possibilidade de tomada de decisão oportuna, isto é com qualidade, útil e antecipada. Para tanto, é fundamental o envolvimento integral da alta administração, dos gestores e de todo o corpo técnico. Este envolvimento requer capacitação dos

gestores e competência dos usuários envolvidos. Atividades estas, elaboradas com planejamento formal, infra-estrutura definida, TI competente e adequada relação entre custo, benefício e viabilidade.

5.2.8. Conclusão do projeto

Finalmente, tem-se a variável conclusão do projeto que verificou a percepção dos entrevistados sobre o tempo que o SIC tem levado para estar completamente operacional e implantado de forma plena e o impacto disso na gestão estratégica do CCS.

Marissa Mayer diz que utilizou o Sistema acadêmico atual em outras duas Universidades e que lá o sistema tinha mais opções como a impressão de cadernetas, onde o professor lançava todas as informações e imprimia a caderneta pronta. Segundo a entrevistada, lhe foi dito que no CCS isso não era possível, pois esse módulo não foi comprado pela Universidade, então para minimizar esse problema, alguns servidores estavam fazendo quebra de PDF apesar de ser proibido pela empresa responsável pelo desenvolvimento do Sistema acadêmico atual. Segundo Mayer, devido a essas e outras limitações do atual Sistema, a Gestão de Ensino tem buscado novas estratégias para superar esses problemas como a utilização de outros sistemas gratuitos para realização da pré-matrícula. Para a entrevistada, se o SIGAA fosse implantado logo e possuísse as ferramentas necessárias para resolver essas situações, muito tempo seria poupado.

Bill Gates também comenta sobre o impacto que o atraso na implantação do novo sistema tem causado para a gestão:

Eu conversei até com os colegas lá do Núcleo e eles tinham me alertado: “Olha, talvez 2014.2 [...] já tenhamos o novo sistema, então aquele relatório do **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) talvez não esteja mais disponível.” Aconteceu que a gente teve que planejar 2014.2 ainda com informações do sistema antigo. Então a gente criou uma expectativa assim de já utilizar uma ferramenta mais eficaz pro próximo semestre e isso não aconteceu. Ai acabou que a gente não conseguiu mais uma vez cumprir aqueles prazos, porque quando a Gestão utilizou o sistema de consulta direta aos estudantes, os estudantes não responderam dentro daquele prazo que foi previsto, então isso atrasou também, né? Então a gente tem cerca de 150 estudantes, então no primeiro momento só 59 responderam. Seria uma resposta que o sistema nos daria imediatamente. Então a gente tem que aguardar a disponibilidade de cada estudante pra poder resgatar essas informações e planejar o próximo semestre. Então isso dificultou, a gente criou uma expectativa de que já utilizaria o sistema novo para planejar 2014.2, né? E isso não aconteceu.

Steve Wozniak, segue a mesma linha de pensamento dos demais entrevistados e diz acreditar que a demora na implantação de um novo sistema impacta negativamente na gestão estratégica do Centro:

Claro, claro que impacta. [...] Eu acho que talvez negativamente mesmo. Eu acho que o sistema ele tem um cunho melhor, teria que se saber porque que ele tá sendo demorado de ser implantado. Eu não sei [...], mas assim, às vezes eu sinto que as coisas no CCS... porque que demora né? Então por exemplo, a gente tem laboratórios ai que tá né... você vai em Cruz e é um outro parâmetro, as coisas, os processos.... eu não sei nem se o SIGAA não já tá implantado lá.

[...] Então eu acho que a gente precisa rever esse funcionamento... essas agências ai que controlam esses processos de implantação né, que as vezes... por vezes aqui é muito lento as coisas.

Steve Jobs faz uma reflexão profunda e abrangente sobre esse aspecto:

Eu acho que é aquela coisa né? A gente sempre dizia que a UFRB era uma Universidade nova e tal não sei o quê. Já são anos e anos ai labutando pra tentar avançar em algumas coisas, a gente tem avançado claro, mas a expectativa com relação à implantação em particular do SIGAA, até pela própria expectativa né, que foi dada com a apresentação inicial sobre qual o impacto que isso traria né, pra todo mundo, pros docentes, pros estudantes, pros técnicos, pros gestores, então se criou uma expectativa muito grande e infelizmente não foi suplantada porque o sistema não foi implantado. Então a impressão que eu tenho, e falo isso com muita clareza e tranquilidade, é que tá demorado demais, né, o processo de implantação plena dos sistemas adquiridos. Claro que a gente compreende as justificativas e tudo mais, inclusive a própria dificuldade da equipe de implantação, não depende muitas vezes só do trabalho dela, depende da colaboração da própria comunidade, e às vezes essa colaboração não ocorre, então a impressão que se tem nítida e clara é que esse processo tá muito atrasado, para o bem público né? Para o bem da instituição.

Já Isabel Pesce contrariando as demais opiniões comenta que nela não tem ocorrido nenhum tipo de movimento de ansiedade. Pela experiência que ela tem anterior com o SIGAA ela fica um pouco ansiosa no sentido de saber se esse SIGAA vai ser igual ao que ela utilizou em outra Universidade, pois o outro realmente dava muito problema, tanto que lá tinha um slogan que era “siga se puder”. Então quando ela soube pensou: “mais logo o SIGAA!?” Mas ela espera que o Sistema adquirido pela UFRB seja melhor e mais avançado.

Sheryl Sandberg acredita que o tempo de implantação do novo Sistema está bem longo. E Mark Zuckerberg, diz que essa demora não tem contribuído para o desempenho das atividades do Centro nem para a gestão estratégica:

Assim, a gente tem trabalhado com o **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) na perspectiva de mudar pro novo sistema, ou seja, pro módulo acadêmico do SIGAA. E ai a gente fica sempre em num impasse, porque a gente não sabe efetivamente quando isso vai ocorrer e a gente não sabe em que nível de aprofundamento a gente deve fazer no **Sistema acadêmico atual** (grifo nosso) visto que ele pode mudar a qualquer

momento. Então a gente tá passando por um verdadeiro impasse pelo fato da gente não ter um módulo implantado, o módulo acadêmico do SIGAA.

Ficou claro que a demora na conclusão do projeto, principalmente a implantação do SIGAA, que até hoje não ocorreu, tem impactado de forma negativa trazendo muitos problemas para a Gestão do Centro e por esse motivo tem-se criado uma expectativa muito grande, geralmente no início de cada semestre, que é o momento onde é feito o planejamento acadêmico do centro. Dessa forma, é desejo de todos, que um dos principais módulos do sistema seja implantado o mais rápido possível de forma plena, com o devido treinamento, para que assim, a gestão estratégica do Centro de Ciências da Saúde, possa ser exercida de forma eficiente e eficaz.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dois aspectos são desafios hoje no serviço público: o fornecimento de informações ao processo decisório e o atendimento ao usuário do serviço de forma rápida e com qualidade. E, nesta perspectiva, muitas organizações públicas estão adquirindo sistemas de informação computadorizados para atender essa nova demanda.

O presente estudo que ora se conclui, teve o propósito de descobrir o impacto causado por esses sistemas na gestão estratégica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo na Bahia. Para tanto, julgou-se importante conceituar teoricamente os Sistemas de Informação Computadorizados, relacionando-o a Gestão Estratégica, Planejamento Estratégico e tomada de decisão, para assim ter-se uma base sustentável para o desenvolvimento da pesquisa.

Sabe-se que, em um século onde a informação é cada vez mais ágil, mais democratizada e sem barreira de distância, não é suficiente somente obter-se bons resultados, mas também, produzir novas alternativas através da tecnologia da informação que viabilizem a efetividade na Gestão Estratégica das organizações.

Sobre os problemas relacionados na pesquisa, como escassez de treinamentos e de pessoal, de estrutura, de algumas tecnologias ultrapassadas, de conectividade, há casos de fácil resolução. Entretanto, há casos mais complexos de difícil resolução, que levam a um processo de desmotivação no desenvolvimento das atividades diárias por parte dos servidores do Centro.

Diante das informações levantadas, conclui-se que o impacto do SIC na Gestão Estratégica tem sido de certa forma relevante, mas para que isso aconteça de forma mais efetiva, primeiramente o Centro precisa focar e desenvolver a gestão estratégica e o planejamento estratégico, que não deve ser apenas acadêmico, mas também administrativo, uma vez que uma organização que apenas “apaga incêndio” está fadada ao insucesso. Além disso, é imperiosa a necessidade de implantação do módulo acadêmico do novo sistema, tamanha a expectativa e problemas a serem superados, os quais não conseguem ser resolvidos pelo atual sistema. Dessa forma, apresenta-se a seguir algumas argumentações, por dimensão pesquisada, que respaldam esta conclusão.

Na Dimensão Técnica, a despeito das constatações feitas com os técnicos administrativos, observou-se através dos gráficos uma total dicotomia de aspectos onde pode ser visto que o sistema tem ajudado no aumento de produtividade, mesmo com os problemas identificados. O que não quer dizer que os problemas identificados nas variáveis Tempo de Resposta, Treinamento, Conhecimento do pessoal de TI, não estejam realmente afetando a produtividade verificada através das variáveis Atendimento às requisições, Desempenho das funções e satisfação do usuário. É de se perceber, ainda, que não conhecer as atividades dos usuários, visto na variável Conhecimento do pessoal de TI, tem como consequência o número de insatisfeito na variável Funcionalidade. Não conhecer essas atividades aliado aos problemas de conexão com a internet e falta de treinamento, tem como consequência o número de insatisfeito em produtividade, entre 26% e 30%, vistos nas variáveis Atendimento às requisições, Desempenho das funções e satisfação do usuário, apesar da maioria achar que está tudo bem.

Nota-se dessa forma a falta de relação entre causa e efeito dos entrevistados. Os mesmos definem muito claramente os problemas, mas não conseguem ver as consequências desses problemas. Para que se passe por um processo de mudança, é preciso que se crie uma cultura de visão sistêmica, de ação e reação. O problema x poderia estar relacionado com a consequência y, no entanto isso não foi percebido pelos técnicos. Isso mostra uma falta de percepção e visão sistêmica.

Percebe-se que, existe uma burocratização e não uma burocracia, a qual é saudável para as organizações públicas, e dentro dessa burocratização um efeito que é a realização de objetivos que são meios por si mesmos. Você cria um mecanismo burocrático, cria algo dentro do aparato administrativo que não serve a um objetivo estratégico da organização. Na pirâmide organizacional, existe uma dificuldade grande de que o operacional veja nas suas atividades cotidianas o alcance dos objetivos institucionais. Na Universidade, onde o objetivo principal é ensino, pesquisa e extensão, existe uma miopia onde o operacional, desenvolvido pelo técnico que desenvolve uma atividade meio, vai colaborar para a atividade fim, mas ele não consegue ver uma correlação direta entre a atividade meio dele e a atividade finalística. Dessa forma, ele identifica uma série de problemas, mas não consegue identificar a consequência desses problemas para a atividade fim. É

fundamental nesse momento ver todo o processo de trabalho de ponta a ponta com respaldo para o usuário, para que se consiga alcançar os objetivos estratégicos de forma plena.

Claramente identifica-se através da pesquisa falta de visão sistêmica e falta de correlação entre objetivos estratégicos e atividades operacionais desenvolvidas pelos técnicos administrativos. Como linha de proposição, sugere-se definir capacitação, discussão e atuação mais forte da alta direção do Centro para que se possa atingir esse viés.

Já sobre a Dimensão Gestão Estratégica, primeiramente é importante frisar que a depender do ponto de vista analisado, o Centro de Ciências da Saúde é estratégico em alguns momentos, mas tático em outros. Quando, por exemplo, se leva em consideração a existência da Administração Central, a mesma representará o nível estratégico da Universidade e o Centro o nível tático, mas se a análise for à nível de centro de Ensino, esse deixa de ser tático e passa a ser Estratégico. Partindo do princípio do Centro como pertencente ao nível estratégico, ao constatar o grau de importância do SIC em relação à Gestão Estratégica e ao Planejamento Estratégico sob a visão dos Gestores do CCS, percebe-se que o impacto do mesmo sob a gestão está ligado a expectativa de terem suas demandas supridas. Sendo assim, percebe-se, que de forma geral o Sistema, principalmente o acadêmico atual não vem satisfazendo aos anseios dos gestores, seja por limitações técnicas ou por falta de treinamento. Entretanto, esses mesmos gestores consideram como fundamental esse tipo de tecnologia.

Como proposição, sugere-se algumas contribuições básicas como: aprimorar a gestão e as atividades do planejamento estratégico acadêmico, administrativo e de sistemas de informação; melhorar o desenvolvimento de sistemas de informação computadorizados; economizar tempo; fornecer clareza e a forma para a comunicação entre os membros da organização; estabelecer credibilidade e confiança nos recursos do sistema; e principalmente, aplicar incansavelmente treinamentos de qualidade e de forma constante, dado a grande rotatividade dos gestores do Centro.

No que diz respeito à Dimensão Desenvolvimento, não obstante a Universidade busque por tecnologias inovadoras e a excelência na gestão, a cultura arraigada na administração pública de falta de capacitação dificulta a realização de

qualquer proposta de melhoria da gestão através do uso do SIC. Sendo assim, entende-se que a UFRB, ao apostar em uma ferramenta totalmente nova, os maiores benefícios tendem a surgir apenas em longo prazo, enquanto os problemas e dificuldades que surgem no curto prazo precisam ser trabalhados o mais breve possível, de forma eficiente e eficaz, a fim de permitir que se consiga alcançar os benefícios propostos pela área de TI da Universidade e pelos desenvolvedores do sistema que, teoricamente, pode vir a fortalecer as ações administrativas contribuindo para atingir os objetivos organizacionais.

Para finalizar, espera-se que esses resultados auxiliem aos gestores da Administração da Universidade a trabalharem em cima dos problemas e equívocos existentes no desenvolvimento, implantação e utilização do novo Sistema de Informação Computadorizado, criando estratégias para transpor as barreiras que surgiram e surgem durante todo esse processo. Dessa forma, espera-se também com este estudo não só facilitar o entendimento teórico e prático que permeia a gestão pública das Universidades, mas também abrir novos horizontes no campo da Gestão e principalmente dos Sistemas de Informação Computadorizados de modo que passe a haver uma maior preocupação por parte da alta administração sobre esse assunto trazendo maiores benefícios não só para os servidores, mas para toda a comunidade acadêmica, além, claro, que outros pesquisadores sintam-se instigados a estudarem e aplicarem os conceitos aqui apresentados, com o objetivo de complementarem este estudo alcançando um novo nível no que diz respeito ao desenvolvimento institucional não só do Centro de Ciências da Saúde, mas também da UFRB.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, Alberto Luiz, Administração de Informática e a Organização. Revista de Administração de Empresas São Paulo, v. 34, n. 6, p. 60-72 Nov./Dez. 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n6/a07v34n6.pdf>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2014.
- ALBERTIN, Alberto Luiz, Administração de Informática: funções e fatores críticos de sucesso / Alberto Luiz Albertin ; colaboração de Rosa Maria de Moura. – 5. ed. – São Paulo: Atlas, 1996.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. Administração de Informática. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ANSOFF, H.Igor. Administração Estratégica. Editora Atlas, 1 edição, 1983
- ASCOM. Implantação dos sistemas integrados da UFRB tem início em janeiro de 2013. 2012. Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/agencia/administracao/3083-implantacao-dos-sistemas-integrados-da-ufrb-tem-inicio-em-janeiro-de-2013>. Acesso em: 05 de abril de 2014.
- BALESTRIN, Alsones. Uma análise da contribuição de Herbert Simon às teorias organizacionais. In: Revista Eletrônica de Administração [on line]. Porto Alegre: V. 08, n. 4, jul – ago de 2002. Disponível em: <<http://read.ea.ufrgs.br/read28/artigos/ARTIGO02.PDF>>. Acesso em: 10 de junho de 2014.
- BAUREN, Ilse Maria. Et al. Revista Contabilidade & Finanças FIPECAFI - FEA - USP, São Paulo, FIPECAFI, v.15, n. 26, p. 6 - 24, maio/agosto 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v12n26/v12n26a01>>. Acesso em: 31 de maio de 2014.
- BONFIM, David Ferreira. COSTA, Marco Túlio Rodrigues. Adm. de Emp. em Revista, Curitiba, n. 9, p. 65-89, 2009-2. Disponível em: <revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/download/73/50>. Acesso em: 04 de agosto de 2014.
- CÂNDIDO, C. A; VALENTIM, M. L; CONTANI, M. L. Gestão estratégica da informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. *DataGramaZero*: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, jun. 2005. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun05/F_I_art.htm>. Acesso em: 21 de outubro de 2013.
- CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política; Conferência. Belém (Por) : Imprensa Nacional, 2005.
- CASTRO, Lúcia Pompeu de Vasconcelos. O papel da tecnologia da informação na compreensão do gestor público estadual. Universidade Estadual do Ceará. Curso de Mestrado Profissional em Administração – CMPAd. 2004. Disponível em: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.etice.ce.gov.br%2Findex.php%2Fdownloads%2F>>

category%2F10-publicacoes%3Fdownload%3D281%253Ao-papel-da-ti-na-compreensao-do-gestor-publico-estadual&ei=2zeKU-btMc3fsAT7t4LgAQ&usg=AFQjCNExtx6Hfi-s1PxFcYrLQwyfqNbmlw&sig2=JOIn6HEdFD8fRbWOjOHHVg&bvm=bv.67720277,d.b2U&cad=rja> Acesso em: 29 de maio 2014.

CEPIK, M; EKLUND, M; EISENBERG, J. Desenhos institucionais em informática pública: estudo comparativo em quatro cidades brasileiras. *Informática Pública*, Belo Horizonte, n.3, dez.2001.

CLARK, Wendel. A diferença entre a Gestão Estratégica Vs. Planejamento Estratégico. 2012. Disponível em: <<http://blogdoprofessorari.blogspot.com.br/2012/05/diferenca-entre-gestao-estrategica-vs.html>>. Acesso em: 18/11/2012.

CONCEITO..., 2010. Disponível em: <http://conceito.de/gestao>. Acesso em: 16 de agosto de 2014.

COSTA, Ivanir. Qualidade de Software. 2008. Disponível em: http://www.unipvirtual.com.br/material/2011/tecnologico/qualidade_soft/unid_1.pdf. Acesso em: 07 de abril de 2014.

DIEHL, Astor Antonio. Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DITTMAR, A. C. C.; SALLEM, A. L.; ZAMBERLAN, R.; REZENDE, D. A. Sistemas de Informações em um projeto de gestão urbana. In: XXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24, Florianópolis. Anais Florianópolis: ENEGEP, 2004. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=temas&tipo=temas&cd=641>>. Acesso em: 19 de março de 2013.

ESTHER, Rejane. E-Gov - Governo Eletrônico na Administração Pública. 2008. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/e-gov-governo-eletronico-na-administracao-publica/25741/>>. Acesso em 03 de julho de 2013.

FERNANDES, Almir, Administração inteligente / Almir Fernandes. – São Paulo: Futura, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário da língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 19 de março de 2013.

FRANCISCO, Alberto de. Variáveis e Indicadores. 2004. Disponível em: http://metodologiadepesquisa2.blogspot.com.br/2007_08_26_archive.html. Acesso em: 11 de julho de 2014.

GIL, A.C.. Como elaborar projetos de pesquisa/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002

_____. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. Métodos e técnicas de pesquisa social. 4. ed, São Paulo: Atlas, 1994.

GUIMARÃES, E. M. P.; ÉVORA, Y. D. M. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 1, p. 72-80, jan./abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a09>. Acesso em: 18 de novembro de 2013.

HENRY, C. Lucas, Information systems concepts for management, Londres, McGraw-Hill, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL (IBAM). Manual do Prefeito. Rio de Janeiro, 1996.

LAMPOGLIA, Marco A. Planejamento Estratégico ou Gestão Estratégica – Decisão e ação da liderança. 2010. Disponível em: <<http://www.rh.com.br/Portal/Lideranca/Artigo/6849/planejamento-estrategico-ou-gestao-estrategica-decisao-e-acao-da-lideranca-.html>>. Acesso em 18/11/2013.

LIMA, Solange Moreira Dias de. O Perfil do Administrador do presente, face as Novas Tecnologias da Informação. 05/10/2002. Disponível em: <<http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/O%20Perfil%20do%20administrador%20no%20presente.htm>>. Acesso em: 19 de março de 2013.

LIMA, Clóvis R. M. de. Estudos de Usuários de Sistemas de Informação: Contribuição Metodológica da Epidemiologia. *Ci. Inf.*, Brasília 18 (2): 165-173, jul./dez. 1989. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1370/996>>. Acesso em: 07 de outubro de 2013.

LUCA, Márcia de; MARQUES, Érico V.; BRAGA, Saulo M. Avaliação do Sistema de Informação Gerencial como Suporte ao Processo Decisório de um Instituto de Previdência Municipal. 2005. Disponível em <www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/434.pdf>. Acesso em 26 de junho de 2013.

_____. Avaliação do Sistema de Informação Gerencial como Suporte ao Processo Decisório de um Instituto de Previdência Municipal. 2005. Disponível em <www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/434.pdf>. Acesso em 26/06/2013.

MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. A Institucionalização do Governo Eletrônico no Brasil. In: *Revista de Administração Empresarial (ERA)*.vol.46. nº4. 2005.

MÓDULO 11..., Disciplina da Segurança Penitenciária I. V Instituto de Apoio à Fundação Universidade de Pernambuco. 2002. Disponível em: <http://www.escolapenitenciaria.pe.gov.br/apostilas/11.3-Sistemas%20Informatizados.pdf>. Acesso em: 15 de agosto de 2014.

MORENO, Nádina Aparecida. A informação arquivística e o processo de tomada de decisão. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.17, n.1, p.13-21, jan./abr. 2007. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=12767> . Acesso em 18 de novembro de 2013.

MÜLBERT, Ana Luísa. Administração da Informática: Apostila do Aluno. 2002. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.procasa.imb.br%2Fapostila.doc&ei=rEpTUsKrEInS9ATvw4HADw&usg=AFQjCNHgEqF4aESCUFHpWw1q1NwW0a_Xrw&sig2=cl3dVfufgwrbj2bowvVMiA> . Acesso em: 07 de outubro de 2013.

NETO, Laercio C. de Andrada. Tecnologia da Informação. São Paulo: Saraiva, 2005.

NUNES, Paulo. Gestão (ou Administração). 2008. Disponível em: <<http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/gestao.htm>>. Acesso em: 16 de agosto de 2014.

ORGANOGRAMA... Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Disponível em: <www.ufrb.edu.br/ccs/organoograma>. Acesso em 07 de abril de 2014.

QUIVY, Raymond. Campenhoudt, Lucvan. Manual de Investigação em Ciências Sociais. 4ª Ed. 2005. Editora Gradiva. Portugal.

REZENDE, Denis A. Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. Engenharia de software e sistemas de informação. Rio de Janeiro, Brasport, 2002.

REZENDE, D.A. e ABREU, A. F. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informações Empresariais. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

_____. Planejamento estratégico da tecnologia de informação alinhado ao planejamento estratégico de empresas. Information technology strategic planning aligned with business planning. Revista de administração Mackenzie. Ano 3, n.2, p. 39-51. 2002. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Feditorarevistas.mackenzie.br%2Findex.php%2FRAM%2Farticle%2Fdownload%2F25%2F2069&ei=KR4JU7HnMKfPsATw3ICACQ&usg=AFQjCNGEWs_a6iFrzzSFloMN6DEv1neALA&sig2=1Fy6fugyxG9WYD7yrs_vYQ&bvm=bv.61725948,d.cWc>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2014.

RIBEIRO, A.; RODRIGUES, L. Sistemas de Informação na Administração Pública. Rio de Janeiro: Revan, 2004.

SABINA, Flávia. Política de Expansão e Interiorização da Educação Superior no âmbito do Programa REUNI: Um enfoque para a Graduação da UFRB. Flávia Sabina de Jesus – Cruz das Almas; UFRB/BA, 2013. Número de folhas: 119 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2013.

SANTOS, Gustavo Carvalho dos “Tempos modernos”: a terceirização na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia / Gustavo Carvalho dos Santos. – Cruz das Almas, 2014.

SAVIANI, Demerval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

SILVA, Aslei Andrade. A Participação do Nível Operacional no Processo de Formulação de Estratégias. Revista Ibero-Americana de Estratégia RIAE, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 170-194, jan/abr. 2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/buscaeducacao/periodico/revista-ibero-americana-de-estrategia/idedicao/722>. Acesso em: 04 de agosto de 2014

SILVA, Kátia Viviane da. Diferença entre pesquisa qualitativa e quantitativa. 2011. Disponível em: <http://programapibicjr2010.blogspot.com.br/2011/04/diferenca-entre-pesquisa-qualitativa-e.html>. Acesso em: 01 de abril de 2014.

SILVA, Rogério Tadeu da. O teletrabalho e suas influências na qualidade de vida no trabalho. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo. São Paulo. 2004.

SISTEMAS..., Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2013. Disponível em <http://www.info.ufrn.br/wikisistemas/doku.php?id=suporte>. Acesso em: 11 de novembro de 2013.

SOUZA, Agamênom Rocha. Níveis de planejamento - conceituações e peculiaridades. 2007. Disponível em: http://riosulnet.globo.com/web/conteudo/7_254747.asp. Acesso em: 18 de outubro de 2013.

_____. Níveis de Planejamento Organizacional: Nível Operacional. 2009. Disponível em: http://riosulnet.globo.com/web/conteudo/7_262350.asp. Acessado em: 09 de outubro de 2013

_____. Níveis de Planejamento Organizacional: Nível Estratégico. 2009. Disponível em: http://riosulnet.globo.com/web/conteudo/7_262090.asp. Acesso em: 18 de outubro de 2013.

_____. O nível tático de planejamento.2007. Disponível em: <http://riosulnet.globo.com/web/conteudo/7_254936.asp>. Acessado em: 09 de outubro de 2013.

_____. O nível tático de planejamento.2007. Disponível em: <http://riosulnet.globo.com/web/conteudo/7_254936.asp>. Acessado em: 09 de outubro de 2013.

SOUZA, Leandro. TI terá menos investimento em 2013. 2013. Disponível em: <<http://www.baguete.com.br/noticias/16/05/2013/ti-tera-menos-investimento-em-2013>>. Acesso em: 21 de outubro de 2013.

STONER, Jamer A. Administração. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985.

SUZART, Janilson Antonio de Silva. Et al. Os investimentos em tecnologia no setor público: Um modelo proposto à luz dos pressupostos da racionalidade limitada. APGS: Administração Pública e Gestão Social, Viçosa, v3. n.3, pp. 365-388, jul./set. 2011.

TAIT, Tânia F. C.; PACHECO, Roberto C. dos S. Proposição de um modelo de Arquitetura de Sistemas de Informação para o setor público. Acta Scientiarum Maringá, v. 23, n. 6, p. 1449-1458, 2001. Disponível em <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.buscalegis.ufsc.br%2Frevistas%2Ffiles%2Fjournals%2F3%2Farticles%2F34112%2Fsupp%2F34112-45134-1-SP.doc&ei=AK3UUYbBDqfL0gGc_oHoDQ&usg=AFQjCNG37q74y0JZSCSYN84wnsd9loYFeQ&sig2=j0C0M4TRUR9kL39WLNiN1g>. Acesso em 26 de junho de 2013.

_____. Um modelo de arquitetura de sistemas de informação para o setor público estudo em empresas estatais prestadoras de serviços de informática. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Centro Tecnológico. /. Florianópolis, 2000.

TAKAHASHI, Tadao. Sociedade da informação no Brasil : livro verde / organizado por Tadao Takahashi. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

THOMPSON JR., A.; STRICKLAND III, A. *Planejamento estratégico*: elaboração, implementação e execução. São Paulo: Pioneira, 2000.

TOFFLER, A. A terceira onda. Rio de Janeiro: Record, 1985.

UFRB. 5 anos: Caminhos, Histórias e Memórias. 1ª Edição. Cruz das Almas. 2010.

VARAJÃO E AMARAL. Planejamento de Sistemas de Informação. Universidade do Minho. 1999.

VIEL, Fernando. Base para SER um Estrategista N.1. 2013. Disponível em <http://www.rhportal.com.br/artigos/rh.php?rh=Base-para-SER-um-Estrategista-N.1&idc_cad=irjgz75m7>. Acesso em: 15 de agosto de 2014.

WRIGHT, Peter. KROLL, J. Mark. PARNELL, John. Administração Estratégica. São Paulo. Ed. Atlas. 2007.

ZEGARRA, S. L. V. Diretrizes para a elaboração de um modelo de gestão de fluxos de informações como suporte à logística em empresas construtoras de edifícios. 2000. 214 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Questão 1- O Sistema de Informação Computadorizado utilizado pelo CCS e adquirido da UFRN (SIPAC, SIGRH e SIGPP), apoia e está alinhado com o planejamento estratégico e os objetivos organizacionais do Centro? Qual o impacto na qualidade das atividades desenvolvidas pelo CCS e no seu desempenho?

Questão 2- O SIC tem contribuído na tomada de decisão? O Sistema tem fornecido informações que auxiliem os processos decisórios do Centro no que diz respeito à qualidade, tempo e desempenho?

Questão 3- Qual o impacto Organizacional causado pelo SIC? Como era antes e como ficou depois da implantação do Sistema no que diz respeito à desempenho e qualidade?

Questão 4- O SIC tem contribuído para o diagnóstico de problemas operacionais?

Questão 5- Analisando de uma forma sistêmica, após a implantação do SIC, o Controle de Processo foi facilitado? Nesse ponto, o que mudou nos quesitos qualidade, tempo e desempenho?

Questão 6 - A mudança de sistema e de tecnologia traz como consequência o surgimento de uma curva de aprendizado e a existência de erros operacionais no início da manipulação do novo sistema, o que demanda intensos treinamentos e muita prática até que todos estejam familiarizados com o novo. No caso do CCS, a mudança de sistemas trouxe benefícios para a gestão estratégica do Centro? O processo de implantação apresentou entraves e dificuldades?

Questão 7 – Qual a sua percepção sobre o tempo de implantação do SIC no Centro e seu impacto para a gestão estratégica do CCS?

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DO PROJETO DE DISSERTAÇÃO: “SISTEMAS DE INFORMAÇÕES COMPUTADORIZADOS NA GESTÃO DAS IFES: O CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB)”

MESTRANDO: ADRIANO BITENCOURT DE SOUZA.

ORIENTADOR: Dr. JOSÉ PEREIRA MASCARENHAS BISNETO.

Prezado(a) servidor(a),

Eu, Adriano Bitencourt de Souza, aluno do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, orientando pelo Prof. Dr. José Pereira Mascarenhas Bisneto, gostaria de convidá-lo (a) a participar da pesquisa intitulada Sistemas de Informações Computadorizados na Gestão das IFES: O Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Este estudo tem como objetivo verificar se os Sistemas de Informação Computadorizados implantados tem contribuído para elevação da qualidade na gestão estratégica do Centro de Ciências da Saúde uma vez que as tecnologias de informação podem aumentar a habilidade das Universidades em explorar as ligações entre as suas atividades, meio e fim, tanto interna, quanto externamente.

Para a realização desta pesquisa, solicito sua colaboração, participando deste estudo mediante a concessão de entrevista individual conforme um roteiro semiestruturado. Os dados obtidos serão transcritos na íntegra e posteriormente serão submetidos à apreciação. Considerando-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco, o dano eventual que este estudo poderá ocasionar-lhe de imediato é mínimo, relacionado este a um possível desconforto psicológico com relação à entrevista, devido ao tempo de duração e as perguntas relacionadas a fatores que estão relacionados à sua prática profissional.

Faz-se oportuno esclarecer que a sua participação na pesquisa é voluntária. Portanto, você não é obrigado a fornecer informações e/ou colaborar com atividades solicitadas pelo pesquisador, podendo requerer a sua desistência a qualquer momento do estudo, fato este que não representará qualquer tipo de prejuízo relacionado ao seu trabalho nesta instituição. Considerando a relevância da temática para o campo social, solicito a sua permissão para disseminar o conhecimento que será produzido por este estudo em eventos da área direta ou indiretamente relacionada e também em revistas científicas. Para tanto, por ocasião dos resultados publicados, sua identidade será mantida no anonimato, bem como as informações confidenciais fornecidas.

É importante mencionar que você receberá uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que o pesquisador estará à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa do processo de pesquisa. Diante do exposto, caso venha a concordar em participar da investigação proposta, convido-o (a) conjuntamente a assinar este Termo comigo.

CONSENTIMENTO

Considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, bem como da minha participação como entrevistado (a). Declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, bem como concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos. Informo que recebi uma cópia deste termo.

Cruz das Almas, 2014.

Assinatura do (a) Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador Responsável

APÊNDICE C

Prezado(a) servidor (a),

Visando concluir a dissertação intitulada "SISTEMAS DE INFORMAÇÕES COMPUTADORIZADOS NA GESTÃO DAS IFES: O CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB)" do programa de Mestrado Profissional de Gestão de Segurança Pública e Segurança Social, faz-se necessário o preenchimento do questionário abaixo até o dia 15 de setembro de 2014 que visa obter suas impressões sobre o impacto do Sistema de Informação Computadorizado (SIC) desta Universidade, em sua Gestão Estratégica.

1- Com relação à FUNCIONALIDADE do sistema, levando em consideração (tempo de resposta, qualidade, usabilidade, existência de mecanismos de buscas) marque as alternativas abaixo. *

	Tempo de Resposta	Qualidade	Usabilidade	Mecanismos de busca
Muito satisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Satisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insatisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muito Insatisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indiferente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2- No quesito INTERFACE e sua interação com a mesma, qual seu nível de satisfação? *

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito
- Indiferente

3- Com relação ao tempo de resposta do SIC (considerando o tempo estimado de conectividade com a internet) qual sua opinião à respeito? *

- Muito constante
- Constante
- Inconstante
- Muito inconstante
- Indiferente

4- Com relação ao tempo de resposta do SIC (considerando a velocidade da conexão de internet) qual sua opinião à respeito? *

- Muito rápida
- Rápida
- Lenta
- Muito lenta
- Indiferente

5- No que diz respeito à qualidade das informações fornecidas pelo SIC qual sua opinião no que diz respeito à (precisão, concisão e relevância)? *

	Concisão	Exatidão	Relevancia
Muito satisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Satisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insatisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muito insatisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indiferente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6- Sobre os tipos de ACESSO ao sistema (público, restrito, privado) você acha importante a existência desse tipo de nível de controle? *

- Sim
- Não

7- No que se refere aos DADOS fornecidos pelo SIC e sua relevância na conclusão de processos e rotinas, marque a alternativa adequada: *

- Muito consistentes
- Consistentes
- Inconsistentes
- Muito inconsistentes

8- À respeito da existência, periodicidade e qualidade dos treinamentos do sistema: *

Pode marcar mais de uma alternativa

- Suficientes
- Insuficientes
- Bons
- Ruins
- Inexistentes

9- Você acredita que os desenvolvedores do sistema tinham conhecimento das atividades operacionais e rotinas desenvolvidas por você no CCS no momento em que criavam o sistema que posteriormente seria uma de suas principais ferramentas de trabalho? *

- Muito conhecimento
- Conhecimento razoável
- Pouco conhecimento
- Nenhum conhecimento

10- Você acha importante que os desenvolvedores do SIC consultem, durante o seu desenvolvimento, os servidores que irão operacionalizar o sistema, para que assim o mesmo englobe a grande maioria de suas rotinas de trabalho? *

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importancia

11- Como você enxerga a relação do SIC com o tempo de resposta à sua demanda? *

- Muito boa
- Boa
- Ruim
- Muito ruim
- Inexistente

12- Como você enxerga a relação do SIC e sua produtividade? *

- Muito boa
- Boa
- Ruim
- Muito Ruim
- Inexistente

13- O SIC tem facilitado o desempenho de suas funções e o aumento da satisfação da comunidade acadêmica com as mesmas? *

- Sim
- Não

14- A mudança e implantação de um novo sistema trouxe como consequência uma curva de aprendizado? *

- Sim
- Não

Glossário

CONCISÃO: Brevidade e clareza

CURVA DE APRENDIZADO: Representação da dificuldade inicial de aprender algo e, em certa medida, o quanto há para aprender depois de familiaridade inicial.

EXATIDÃO: Fidelidade ou veracidade

INTERFACE: Elementos gráficos como ícones, quadros de advertência, janelas, quadros de diálogo e demais indicadores visuais.

PRIVADO: Apenas a comunidade teria acesso ao sistema.

PÚBLICO: Qualquer pessoa teria acesso ao sistema.

RELEVÂNCIA: Importância

RESTRITO: Quanto maior a posição no organograma organizacional, maior o nível de acesso às opções do sistema.

SIC: Sistema de Informação Computadorizado