

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

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO ELEMENTO DE
QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO ESTRATÉGICA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

JOSÉ SÉRGIO SANTOS DA SILVA

CRUZ DAS ALMAS - BAHIA
JANEIRO - 2016

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO ELEMENTO DE
QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO ESTRATÉGICA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

JOSÉ SÉRGIO SANTOS DA SILVA

Dissertação submetida ao Colegiado do Programa de Pós-graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social (PPGGPPSS) do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CCAAB/UFRB), como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social.

Orientador: Prof. Dr. JOSÉ PEREIRA MASCARENHAS BISNETO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E
SEGURANÇA SOCIAL

CRUZ DAS ALMAS - BAHIA
JANEIRO - 2016

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
JOSÉ SÉRGIO SANTOS DA SILVA**

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. Ernani Marques dos Santos
Universidade Federal da Bahia - UFBA

A minha esposa Laís, aos meus filhos Lucas, João Victor,
Alexandre Ítalo e Valdemir Neto.

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus, nosso criador.

À minha esposa e filhos pelo apoio e compreensão.

Ao meu orientador, Professor Dr. José Pereira Mascarenhas Bisneto, pela paciência, dedicação e incentivo.

Aos meus amigos do Núcleo de Gestão de Atendimento aos Usuários da Coordenadoria de Tecnologia da Informação.

Ao meu chefe Anderson Lago Gomes pelo apoio e orientações.

Ao Professor Dr. Warli Anjos de Souza pelo apoio e incentivo.

A todos os gestores que dedicaram parte do seu tempo para atender aos meus questionamentos que subsidiaram a realização do trabalho.

Aos colegas do Núcleo de Pós-Graduação do Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas.

A Suzane Casas, Lucas Almeida, Igor Fraga, Luis Oscar e todos os colegas do curso de Pós-Graduação em Metodologia da Pesquisa da FAMAM por compartilharem seus conhecimentos nos nossos proveitosos encontros aos sábados.

A todos os colegas da COTEC.

“E o senhor te guiará continuamente, e fartará a tua alma em lugares secos, e fortificará os teus ossos; e serás como um jardim regado, e como um manancial, cujas águas nunca faltam.”
Isaías, 58:11

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO ELEMENTO DE QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO ESTRATÉGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Autor: José Sérgio Santos da Silva

Orientador: Prof. Dr. José Pereira Mascarenhas Bisneto

RESUMO

A tecnologia da informação (TI) tem ganhado cada vez mais relevância para a eficácia das organizações, no entanto não é o suficiente apenas implantar a tecnologia da informação para garantia de êxito nos negócios, é primordial que essa tecnologia ofereça o suporte necessário para que as metas da organização sejam alcançadas. A importância do uso da tecnologia da informação e a convergência de trabalhos que ratificam a sua essencialidade para alcançar objetivos estratégicos motivaram esse estudo de caso sobre o papel da TI na atuação dos gestores das áreas estratégicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), com um enfoque quali-quantitativo fez-se um estudo diagnóstico e propositivo. Para a coleta de dados foram utilizadas análise de documentos e a aplicação de questionários. A pesquisa envolveu um universo de vinte e dois gestores das áreas estratégicas da UFRB. O modelo adotado para a análise foi definido sob duas perspectivas: fatores estruturais da Organização e os fatores referentes à organização da TI. A análise da dimensão referente aos fatores estruturais da Organização permitiu identificar a relevância da TI para os objetivos Institucionais. Enquanto que a análise da dimensão da organização da TI permitiu constatar limitação dos sistemas de informação para o suporte à gestão estratégica da UFRB. O estudo diagnóstico subsidiou as proposições para qualificar a gestão estratégica da UFRB pelo uso da TI.

Palavras-chave: Administração, Tecnologia da Informação, Planejamento Estratégico.

INFORMATION TECHNOLOGY AS ELEMENT OF QUALIFICATION OF STRATEGIC MANAGEMENT UFRB

Author: José Sérgio Santos da Silva

Adviser: Prof. Dr. José Pereira Mascarenhas Bisneto

ABSTRACT

Information technology (IT) has gained increasing relevance to the effectiveness of organizations, however it is not enough just to deploy information for business success assurance technology, it is essential that this technology provides the necessary support for the organizational goals are met. The importance of the use of information technology and the convergence of studies that confirm their essentiality to achieve strategic objectives motivated this case study on the role of IT in the performance of the managers of the strategic areas of the Federal University of Bahia Reconcavo (UFRB) with a qualitative and quantitative approach was made a study diagnosis and purposeful. For data collection were used analysis of documents and questionnaires. The research involved a universe of twenty-two managers of the strategic areas of UFRB. The model used for the analysis was defined from two perspectives: structural factors of the Organization and the factors related to the IT organization. Analysis of the related dimension to structural factors of the Organization identified the importance of IT to the Institutional goals. While the analysis of the size of the IT organization allowed to establish limitation of information systems to support the strategic management of UFRB. The diagnostic study subsidized propositions qualify for the strategic management of UFRB when using IT.

Keywords: Administration, Information Technology, Strategic Planning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro1 – Autores, contribuições e enfoques sobre a administração no século XX.....	19
Quadro2 – Seis operações de toda empresa	20
Quadro 3 – Variáveis relevantes para as organizações.....	25
Quadro 4 – Abordagem de portfólio do Boston Consulting Group (BCG)	26
Figura 1 – Modelo das Cinco Forças Competitivas	27
Quadro 5 – Estratégias competitivas em serviços	28
Quadro 6 – Melhoria da administração estratégica	28
Quadro 7 – Dimensões de problemas organizacionais.....	32
Quadro 8 – Características do modelo da racionalidade limitada	33
Quadro 9 – Classificação dos tipos de decisão.....	34
Quadro 10 – Conceitos de negociação Martinelli e Almeida (2006)	35
Figura 2 – Restrições dos stakeholders nas organizações públicas.....	39
Quadro 11 – Conhecimento do “mercado” da administração pública.....	41
Quadro 12 – Abordagens sobre a evolução do uso de TI segundo Nolan (1979).....	45
Quadro 13 - Abordagens sobre a evolução do uso de TI segundo Murphy (2002).....	46
Quadro 14 – Ambientes de TI	46
Quadro 15 – Categorias de software	48
Quadro 16 – Recursos de sistemas de informação	49
Quadro 17 – Modelos para a gestão e governança da TI.....	51
Figura 3 – “Grid Estratégico”: impacto estratégico de aplicações de TI.....	51
Figura 4 –Matriz de intensidade da informação	52
Quadro 18 – Modelo de Grid Estratégico de McFarlan (1984).....	52
Figura 5 – Características das Perspectivas de Alinhamento Estratégico	53
Quadro 19 – Modelos de análises do papel da TI.....	54
Figura 6 – Áreas de decisão no processo de alinhamento estratégico.....	55
Figura 7 – Modelo básico de quatro estágios de planejamento de TI	55
Figura 8 – Organograma da UFRB em 2015.....	58
Quadro 20 – Pró-Reitorias e funções na estrutura administrativa da UFRB.....	59
Gráfico1– Quantitativo de servidores da UFRB em 2015.....	60
Quadro 21 – Objetivos estratégicos presentes no PDI 2010 - 2014 da UFRB.....	61
Quadro 22 – Técnica adotada para mensurar os dados da escala Likert.....	64
Quadro 23– Modelo de análise da pesquisa	65

Quadro 24 – Forças competitivas para a área de negócio da UFRB	70
Quadro 25–Instituições que ofertam cursos de graduação onde a UFRB tem campi	71
Quadro 26 – Afastamento de servidores para participar de cursos de capacitação em 2014.	72
Quadro 27 – Principais sistemas de informação da UFRB	74
Gráfico 2 – Reuniões na visão de gestores - áreas estratégicas da UFRB (2015).....	75
Figura 9 – Matriz de intensidade da informação na UFRB.....	77
Quadro 28 – Contribuição de recursos de TI para a gestão das áreas estratégicas da UFRB	78
Gráfico 3 – Papel dos softwares aplicativos nas áreas estratégicas da UFRB	79
Gráfico 4 – Papel dos Sistemas de Informação nas áreas estratégicas da UFRB.....	80
Gráfico 5 – Informações disponíveis nas páginas web das unidades estratégicas da UFRB .	81
Gráfico 6 –Atrasos e/ou indisponibilidade de informações para áreas estratégicas da UFRB	82
Figura 10 – “Grid Estratégico”: Impacto estratégico de aplicações de TI da UFRB	83
Gráfico 7 –Indicadores de interação pelo uso de TI das áreas estratégicas da UFRB	83
Figura 11 – Perspectiva de alinhamento estratégico da UFRB	84
Gráfico 8 – Dependência da internet para as áreas estratégicas da UFRB.....	85
Quadro 29 - Estágios de evolução da TI na UFRB	86
Gráfico 9 – Negativas do setor de TI às requisições das áreas estratégicas da UFRB.....	88
Gráfico 10 – Indicador de interação entre o setor de TI e as áreas estratégicas da UFRB.....	89
Gráfico 11 – Recursos de TI com potencial para qualificar a prática da gestão na UFRB	89
Gráfico 12 – Contribuição do Programa de capacitação para a prática da gestão na UFRB .	90
Gráfico 13 – Avaliação dos recursos de TI para a prática da gestão na UFRB.....	91
Gráfico 14 – Unidades destinatárias de informações geradas por áreas estratégicas da UFRB	92
Quadro 30 – Classificação dos pontos chave de gestores das áreas estratégicas da UFRB ...	92
Figura 12 – Posicionamento do setor de TI na estrutura organizacional da UFRB	94
Quadro 31 – Quantitativo de servidores da COTEC – UFRB, 2015.....	93
Quadro 32 – Serviços prestados pela Coordenadoria de TI da UFRB	94
Figura 13 – Visão global do SIG	97
Quadro 33 – Serviços do contrato de implantação do SIG – Contrato n. 26/2016	96
Figura 14 – Estrutura da comissão de implantação do SIG.....	98
Quadro 34 – Percentual de implantação de sistemas do SIG em outubro de 2015	97
Quadro 35 – Análise dos imperativos da TI na UFRB.....	99
Quadro 36 – Análise dos ativos de TI	99
Gráfico 15 – Avaliação de sistemas da UFRB	101

Gráfico 16 – Cenário de sistemas da UFRB – Representatividade da avaliação	101
Gráfico 17 – Cenário de sistemas da UFRB – Avaliação negativa + os que não opinaram.	102
Gráfico 18 – Troca de informações com unidades subordinadas às áreas estratégicas.....	103
Gráfico 19 – Troca de informações com instâncias superiores às áreas estratégicas.....	103
Quadro 36 – Resumo dos resultados alcançados.....	104

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAHL - Centro de Artes, Humanidades e Letras
CAPES - Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior
CCAAB - Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas
CCS - Centro de Ciências da Saúde
CETEC - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
CECULT - Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas
CETENS - Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade
CFP - Centro de Formação de Professores
COBIT - Control Objectives for Information and Related Technology
CONSUNI - Conselho Universitário
CONCUR - Conselho Curador
CONAC - Conselho Acadêmico
CPA - Comissão Própria de Avaliação
ENADE - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
FAPESB - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
IES - Instituições de Ensino Superior
ITIL - Information Technology Infrastructure Library
PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional
SI - Sistema de Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 ADMINISTRAÇÃO	18
2.1 TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO	18
2.2 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA	22
2.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS ORGANIZAÇÕES	29
2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI) NAS ORGANIZAÇÕES	30
2.5 PROCESSOS DECISÓRIOS NAS ORGANIZAÇÕES	33
2.6 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	36
3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	44
3.1 ADMINISTRAÇÃO DA TI	50
4 METODOLOGIA.....	57
4.1 OBJETO DE PESQUISA.....	57
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	62
4.3 MODELO DE ANÁLISE.....	64
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	68
5.1 FATORES ESTRUTURAIS DA ORGANIZAÇÃO	68
5.1.1 Estratégia de negócio em necessidades de informação.	68
5.1.2 Papel existente e potencial da TI na UFRB.....	76
5.1.3 Alinhamento estratégico entre TI e negócio.....	83
5.1.4 Organização em rede.....	84
5.2 FATORES ORGANIZACIONAIS DA TI.....	86
5.2.1 Estágio da TI na organização	86
5.2.2 Função e operação da TI.....	87
5.2.3 Participação dos usuários	88
5.2.4 Organização da área de TI	93
5.2.5 Comparação com melhores práticas.....	98
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICE	115

1 INTRODUÇÃO

As organizações contemporâneas precisam planejar e reagir às constantes instabilidades econômicas, à competitividade e às mudanças tecnológicas e sociais. A velocidade e qualidade do acesso às informações ganham papel estratégico para os processos decisórios elevando a importância das Tecnologias da Informação (TI). A TI quando explorada da forma correta contribui para a eficiência na execução de processos, redução de custos operacionais e o suporte necessário para alcançar a missão da organização.

A TI não apenas serve como meio para a retenção e compartilhamento de dados, disponibiliza recursos capazes de gerar a combinação de dados de diversas fontes que resultam em relatórios sintéticos que representam a situação da organização como um todo. Para obter resultados satisfatórios com o uso da TI é necessário identificar os recursos mais adequados para a área de atuação da organização. Sendo necessário um alinhamento entre os objetivos da Organização e o papel que a TI deve desempenhar para o êxito institucional.

Para Laurindo (2008, p. 210) “[...] ajuste entre as estratégias de negócio, de TI e as estruturas internas da empresa, considerando seu posicionamento e sua atuação no mercado, não é um evento isolado ou simples de ser obtido, mas um processo dinâmico e contínuo ao longo do tempo.” Dentro da administração o conceito de negócio está associado aos objetivos da organização, aos resultados que se deseja alcançar por ter investido no empreendimento e o produto final da organização. No caso das universidades o “negócio” é a eficiência e eficácia para a promoção do ensino, pesquisa e extensão.

O emprego de recursos da tecnologia da informação deve estar alinhado com os objetivos da organização e o seu uso deve ser planejado para atender os objetivos institucionais. Nesse sentido, o processo de implantação da TI pode envolver mudanças nos processos da organização e na forma como as pessoas desenvolvem suas atividades, podendo tornar-se um vetor de resistência à implantação de soluções em TI. Segundo Cavalcanti et al. (2011) as empresas do século XXI deverão organizar-se em torno de seus processos com foco em atender as expectativas de seu público alvo. Para alcançar a eficácia deverão atuar de forma ágil e enxuta, com suas tarefas sustentadas num sólido conhecimento sobre o que deseja ofertar à sociedade, com autonomia, responsabilidade e uma predisposição a desenvolver competências e habilidades para os processos de tomadas de decisão.

Estudos de casos de sucesso em TI de diversas corporações têm sido utilizados como modelos para a aplicação eficaz da TI por outras organizações. Um exemplo dessa aplicação é o da *Information Systems Audit and Control Association- ISACA*, uma associação

internacional que atua no desenvolvimento de metodologias e certificações voltadas ao desempenho de atividades de auditoria e controle em sistemas de informação (SI), mantenedora do COBIT um dos modelos mais utilizados para a governança de TI. Quando se trata de gestão de serviços de TI a *Information Technology Infrastructure Library* – ITIL tem sido um conjunto de melhores práticas para qualificar a oferta de serviços de TI. Outro modelo de suporte aos processos da TI passa pela identificação e mapeamento de processos de negócio, frequentemente orientados pelo uso de projetos e o *Project Management Institute* – PMI mantém uma obra de referência em gerenciamento de projetos, o *Project Management Body of Knowledge*, comumente conhecido como o guia PMBOK que possui informações consensuais de profissionais da área e que se usadas, aumentam as chances de sucesso de projetos. Sobre o desenvolvimento de *software* ganha destaque a estratégia de projetos ágeis como SCRUM onde são priorizados os processos das fases de desenvolvimento de *software* que possa abreviar o tempo necessário para atender às necessidades de mudanças e disponibilidade de soluções para o cliente.

Os modelos como COBIT, ITIL, PMBOK e SCRUM orientam cada um com as suas especificidades a aplicação de recursos organizacionais em estrutura, equipamentos e pessoas que visam contribuir para o sucesso da organização, e esse sucesso pode ser traduzido em satisfação das partes interessadas (*stakeholders* e *sponsors*) da organização e a satisfação dos usuários ou consumidores de seus produtos e/ou serviços.

Aspectos sociais e econômicos do século XXI têm agregado grande complexidade para o exercício da administração nas organizações. Dentre os fatores que promovem adversidades para a administração das organizações, estão a frequente ocorrência de fatos econômicos de impacto mundial, mudança de comportamento de clientes – cada vez mais exigentes e o crescimento da competitividade em razão do mercado global – especialmente com a quebra das limitações geográficas proporcionadas pelo uso da internet.

A implantação de tecnologia da informação, mais especificamente de sistemas de informação exige o envolvimento conjunto do setor de tecnologia da informação com as áreas de negócio da organização e a disponibilidade de um sistema que integra informações das diversas áreas funcionais pode contribuir para qualificar o desempenho das áreas estratégicas da universidade, uma vez que a capacidade de gerar relatórios com escopo sistêmico ajudaria o controle e a análise de indicadores importantes para os processos decisórios.

Dados disponíveis no sítio da UFRB indicavam em 2015 seis campi (Amargosa, Cruz das Almas, Cachoeira, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus e Feira de Santana), com 40 cursos de graduação e 20 cursos de pós-graduação e sete Centros de Ensino. Unidades

acadêmicas e administrativas com grande volume de dados que geram um ambiente complexo para a consolidação de dados para os processos decisórios.

A UFRB precisa administrar um grande volume de informações que estão fragmentadas por diversos setores que se não forem bem geridas geram dificuldades para o acesso, problemas relacionados à temporalidade, integridade e confiabilidade das informações. Nesse cenário os processos decisórios que dependam de informações consolidadas das diversas unidades, ou seja, o acesso a relatórios gerenciais para processo decisórios estratégicos fica comprometido. Nesse contexto da necessidade de gerenciar um grande volume de informações das diversas áreas da universidade que surge a pergunta de pesquisa. A tecnologia da informação tem sido um elemento que qualifica a atuação de gestores das unidades estratégicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia?

Trata-se de um estudo diagnóstico e propositivo sobre a tecnologia da informação como elemento qualificador da atuação de gestores das unidades estratégicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. A pesquisa foi justificada em razão da tecnologia da informação ser um elemento relevante para qualificar a gestão estratégica da UFRB com a finalidade de subsidiar as definições de prioridades, fortalecimento de suas potencialidades, identificação e mitigação de fraquezas.

A escolha das unidades estratégicas da UFRB seu deu pelo entendimento de que é missão dos gestores dessas áreas selecionar as informações mais relevantes de suas respectivas áreas, reunirem-se e consolidarem em uma unidade de informação que represente a visão sistêmica da universidade. Procedimento complexo, porém significativo para as tomadas de decisão e com um grande apelo para a aplicação de tecnologia da informação.

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo em uma instituição pública de ensino superior situada no recôncavo baiano, sem a pretensão de generalizações dos resultados. Os dados foram obtidos a partir de análises documentais e da aplicação de questionários nas áreas estratégicas da UFRB, que foram tabulados e analisados. Para atender aos objetivos de pesquisa adotou-se uma adaptação do modelo de análise integrativo proposto na obra de Laurindo (2008) e do modelo das “cinco forças competitivas” de Porter (1979), que resultou em um modelo de análise baseado em dimensões, variáveis e indicadores que balizaram o percurso metodológico.

O modelo de análise adotado explorou as características da área de atuação da UFRB, como possíveis ameaças relacionadas à competitividade, identificação de objetivos estratégicos, relevância da TI para os objetivos estratégicos, enquadramento no modelo de alinhamento estratégico e o papel da internet na atuação das unidades estratégicas. Em

seguida foram identificadas informações sobre o grau de evolução da TI na UFRB, o nível de centralização/descentralização das operações de TI, o nível de participação dos usuários na relação com a TI, nível de subordinação da TI na estrutura organizacional e análise dos imperativos da TI na organização.

Quanto à estrutura dessa dissertação, foi organizada em seis capítulos. O primeiro trata da introdução que contextualiza o trabalho tratando dos aspectos relacionados a aspectos estruturais, metodológicos e de contribuições desse estudo.

O segundo capítulo trata das teorias da administração detalhando conceitos, definições e diferentes abordagens sobre o tema.

O terceiro capítulo descreve teorias sobre a tecnologia da informação detalhando conceitos, definições e diferentes abordagens.

O quarto capítulo aborda a metodologia e procedimentos metodológicos, onde são detalhados as formas de coleta de dados, abordagens, o modelo de análise e a caracterização da UFRB que é o local escolhido para o estudo de caso.

O quinto capítulo aborda os resultados e discussões obtidos a partir de dados coletados e estruturados conforme dimensões, variáveis e indicadores presentes no modelo de análise.

O sexto capítulo trata das considerações finais e recomendações para que a TI possa qualificar ainda mais a atuação dos gestores das áreas estratégicas da UFRB.

2 ADMINISTRAÇÃO

A administração projeta ideias práticas que dão suporte aos tomadores de decisão das organizações. Essas teorias quando descritiva busca explicar a realidade, enquanto que quando prescritiva propõe uma intervenção que modifique a realidade. Simon (1971, p. 51) discorrendo sobre as decisões escolhidas pelo administrador, afirma que “[...] não é a decisão em si que é avaliada, mas a relação puramente factual que é estabelecida entre a decisão e seus fins”, em outras palavras, o importante é identificar se os objetivos foram alcançados como resultado da decisão tomada.

A administração tem o papel de tornar as organizações mais eficientes e efetivas para atender às expectativas de clientes, funcionários, acionistas, fornecedores e todas as demais partes interessadas inclusive a sociedade. Segundo Laudon e Laudon (2010, p. 14) a organização é uma estrutura composta por diferentes níveis e especializações, com uma divisão de trabalho definida e com a autoridade e responsabilidade definida de forma hierárquica, onde os níveis superiores da hierarquia são formados por pessoal administrativo, profissional e técnico, enquanto que nos níveis inferiores são ocupados por pessoal operacional. Dessa forma uma organização executa e coordena o trabalho por meio dessa hierarquia e de seus processos de negócios.

2.1 TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Sobral e Alketa (2008, p.4) conceituam a organização como grupos estruturados de pessoas que se juntam para alcançar objetivos comuns. Para alcançar esses objetivos com eficiência e eficácia busca-se continuamente a utilização de recursos da forma mais econômica possível visando atender às expectativas daqueles que demandam por seus produtos e ou serviços. Segundo Maximiano (2011, p. 5) “[...] além de objetivos e recursos, as organizações têm dois outros componentes importantes: processos de transformação e divisão do trabalho”. Algumas contribuições relevantes para a administração e seus principais autores podem ser vistas no Quadro 1, onde será possível visualizar algumas das obras que norteiam a compreensão sobre o ambiente organizacional. Serão apresentados os períodos, autores, contribuições e alguns enfoques que ainda sustentam muito dos pensamentos contemporâneos sobre as organizações.

Quadro1 – Autores, contribuições e enfoques sobre a administração no século XX

PERÍODO	AUTOR	CONTRIBUIÇÃO	ENFOQUE
1900	Frederick Taylor Estados Unidos	Movimento da administração científica	Eficiência dos processos produtivos
1910	Henri Fayol França	Processo da administração	Papel da administração nas organizações e outros empreendimentos
	Max Weber Alemanha	Tipo ideal de burocracia	Natureza burocrática das organizações
	Henry Ford Estados Unidos	Linha de montagem móvel	Produção em massa
1920 a 1930	Walter Shewhart Estados Unidos	Controle da qualidade	Controle da qualidade dos produtos fabricados em massa
	Ludwing Bertalanffy Alemanha	Teoria dos sistemas	Complexidade, totalidade
	Pierre Du pont e Alfred Sloan Estados Unidos	Desenvolvimento do modelo de gestão das grandes corporações	Organização em unidades de negócio e planejamento estratégico
	Elton Mayo Estados Unidos	Relações humanas	Comportamento das pessoas em situações de trabalho
1950	Ohno e Toyota Japão	Modelo Japonês de administração	Eliminação de desperdício
1960	Igor Ansoff Estados Unidos	Matriz de Ansoff, estratégia competitiva	Análise da situação estratégica e tomada de decisão
1980	Diversos autores	Administração de/por processos	Administração de atividades interdependentes

Fonte: Adaptado de Maximiano (2011, p. 30 – 48)

Em sua publicação sobre Princípios da Administração Científica Frederick W. Taylor traçou planos para identificar a forma mais eficiente de produção no ambiente fabril. Para isso observou o comportamento de empregados na execução de tarefas em busca da identificação de um modelo ideal para alcançar a eficiência operacional. Essa eficiência operacional deverá prover o máximo de prosperidade para o patrão e ao mesmo tempo para o empregado, o patrão em razão da possibilidade de reduzir os custos de produção e o empregado por receber altos salários, que de acordo com Taylor é o que o trabalhador mais deseja. De acordo com Taylor (1990, p. 24) “O principal objetivo da administração deve ser o de assegurar o máximo de prosperidade ao patrão e, ao mesmo tempo, o máximo de prosperidade ao empregado”. Para Taylor essa prosperidade de ambos, patrão e empregado tem relação direta com a produção e para isso apresenta o seguinte:

[...] se você e seu operário se tornaram tão adestrados que juntos fazem dois pares de sapato por dia, enquanto seu competidor e operário faz somente um par, é claro que, depois de ter vendido os dois pares de sapato, você poderá pagar ao operário mais do que seu concorrente, que produz somente um par,

cabendo a você, ainda, lucro maior do que a seu competidor. (TAYLOR, 1990, p. 25)

O exemplo apresentado por Taylor (1990, p. 25) sobre a produção de sapato ilustra bem sua visão sobre a necessidade de identificar a forma mais eficiente de produção para possibilitar maiores ganhos para empregados e patrões ao alcançar o máximo de produção. O que é reforçado com sua abordagem sobre o objetivo de trabalhadores e da administração, apresentado no trecho a seguir.

[...] o objetivo mais importante de ambos, trabalhador e administração, deve ser a formação e o aperfeiçoamento do pessoal da empresa, de modo que os homens possam executar em ritmo rápido e com maior eficiência os tipos mais elevados de trabalho, de acordo com suas aptidões naturais. (TAYLOR, 1990, p. 25)

No livro *Princípios de Administração Científica* Frederick W. Taylor (1990) apresenta outras abordagens, sobre o desempenho do trabalhador e a necessidade de intervenção da administração. Outra obra relevante para a administração é a publicação de Henri Fayol intitulado *Administração Industrial e Geral*, onde divide as operações das empresas em seis grupos conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro2 – Seis operações de toda empresa

OPERAÇÕES					
Técnicas	Comerciais	Financeiras	Segurança	Contabilidade	Administrativas
Produção; Fabricação; Transformação	Compras; Vendas; Permutas	Procura; Gerência de Capitais	Proteção de Bens e de Pessoas	Inventários; Balanços; Preços de Custo; Estatística etc.	Previsão; Organização; Direção; Coordenação e Controle

Fonte: Adaptado de Fayol (1989, p. 23)

Segundo Fayol (1989, p. 25) as operações administrativas são responsáveis por formular o programa geral da empresa, compor seu corpo social, de coordenar os esforços e de harmonizar os atos. Para Fayol (1989) “a previsão, a organização, a coordenação e o controle fazem parte, não há dúvida, da administração [...]”. Ainda segundo o autor, administrar é prever, organizar, comandar, coordenar e controlar. Sendo a função de prever como a tentativa de conhecer o futuro através da observação e investigação rigorosa para traçar um

programa de ação. Para organizar é necessário constituir o material e o social da empresa, comandar tem a finalidade de dirigir o pessoal, coordenar cumpre a função de harmonizar todos os atos e todos os esforços e o controle tem como função o cuidado para que tudo ocorra de acordo com as regras estabelecidas e as ordens dadas.

Os teóricos da administração clássica se debruçaram sobre aspectos internos e estruturais da organização. Taylor e Henri Fayol são considerados pioneiros do que ficou denominado como escola clássica da administração e movimento da administração científica. Teorias da administração científica receberam a atenção de trabalhos como os de Lilian Gilbreth¹, Henry Gantt², Adam Smith³ e Henry Ford⁴.

Segundo Motta (2006, p. 38) “Os ensinamentos de Taylor foram vistos por muitos, [...] visando mais ao apressamento do trabalho que à sua eficiência, visto que os movimentos do corpo humano têm um ritmo natural [...]”. Ignorar esse fator levaria a perda de desempenho. Outro fato relacionado ao comportamento humano apresentado por Motta (2006) diz respeito ao fenômeno da “dissociação” – que segundo o autor significa a separação entre as normas e a prática administrativa.

Os indivíduos encontram espaços de ajuste à regra, seguindo-a somente em certa medida. Muitos procedimentos são assim ritualizados e cerimonializados - tem sua a função social na organização, mas não são seguidos como previsto. [...] Muitos gerentes adotam uma estratégia típica dessa situação: “fechar os olhos” (overlooking), ou seja, a fim de evitar conflitos, [...] desde que estes tenham um compromisso mínimo com os resultados e a produtividade. (MOTTA, 2006, p.39)

Para Follett (1940 apud MOTTA, 2006, p. 47) identificou três métodos como solução para o conflito de interesses entre gestores e trabalhadores: o método da força – tratamento coercitivo método mais rígido e direto, o método da barganha – abrange a negociação política entre as partes, tentativa de chegar a um acordo e o método da integração – uso de ferramentas administrativas que levem os indivíduos a se dedicar mais à organização e envolver-se com ela. Essa abordagem sobre administração de conflitos no ambiente organizacional será esclarecido no capítulo sobre os processos decisórios.

¹ Frank e Lilian Gilbreth escreveram vários trabalhos sobre a aplicação da administração científica em sua empresa de construção civil, reunidos sob o nome de The writing of the Gilbreths. (MOTTA, 2006, p. 24-25)

² Gantt reconheceu a eficiência de incentivos não monetários, percebendo assim várias falhas da administração científica e dando importância ao moral do trabalhador. (MOTTA, 2006, p. 25)

³ Adam Smith considera que o interesse em maximizar o seu ganho individual faz que os agentes econômicos – produtores, consumidores e trabalhadores – procurem as alternativas mais racionais de ganhos em um mercado competitivo. (MOTTA, 2006, p. 27)

⁴ Henry Ford – desenvolveu e aperfeiçoou o sistema de trabalho em linhas de montagem por meio da fabricação em série do veículo Ford Bigode preto, fabricado em larga escala e a baixo custo popularizando os automóveis na época.

Para além da eficiência operacional, cujo foco está em resultados de curto prazo, as organizações precisam desenvolver planos para o futuro e também extrair padrões de seu passado. Segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p. 18) o mundo real exige pensar à frente e também alguma forma de adaptação durante o percurso, o que consideram ser negligência ignorar a necessidade de adaptações a eventos inesperados. Turbulências no ambiente resultante de saturação de mercados tradicionais, descobertas de tecnológicas e uma entrada crescente de novos concorrentes podem interferir nos resultados da organização. A interferência de fatores externos à organização provocou a necessidade de pensar sobre uma atuação que atendesse à complexidade do ambiente.

[...] descontinuidades do crescimento econômico, a complexidade do mercado global, o impacto generalizado da tecnologia, a importância crescente de variáveis sociopolíticas nas decisões empresariais - todas essas tendências têm feito com que haja ingênuo e impossível confiar nas três perguntas, onde estivemos? Onde estamos? Onde queremos ir? como únicas ferramentas para decidir o que a empresa pode e precisa fazer no futuro confuso e complexo. (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p. 141)

Em um cenário de incertezas a organização precisa escolher em que direção seguir para o crescimento no futuro e seguido de uma ação capaz de mobilizar as pessoas para seguirem a direção escolhida.

2.2 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

A administração e o planejamento estratégico são orientados por uma visão abrangente da estrutura organizacional, do mercado e do ambiente em que está inserida, sendo cada vez mais relevante a identificação do nível de qualidade exigido pelo público a que se destina o produto e/ou serviço. Pensando em estratégias para alcançar a qualidade Las Casas (2007) propõe que o administrador deva debruçar-se na construção de procedimentos, como pesquisar, estabelecer uma cultura, desenvolver treinamento, criar um clima organizacional com o marketing interno, comunicar o plano e estabelecer instrumentos de controle. Segundo Ansoff e McDonnell (1993, p. 40) planejamento estratégico para alcançar novas oportunidades de negócio exige compatibilidade com os pontos fortes da organização, dessa forma, a análise dos pontos fracos e dos pontos fortes da empresa passou a ser uma das etapas essenciais do planejamento estratégico. Nesse sentido,

[...] formulação de metas e objetivos deve começar pela definição de missão da empresa: a lista de aspirações dos grupos influentes de interesse (*stakeholders* – partes interessadas) atendidos pela empresa. [...] após a missão, promover a definição de critérios que a administração possa utilizar

para orientar o desempenho da empresa. Essa atuação se traduz em metas e objetivos da empresa. (ANSOFF; McDONNELL, 1993, p. 157)

A análise SWOT⁵ tem sido um instrumento frequentemente utilizado para identificar os pontos fortes e fracos de uma organização, bem como verificar as oportunidades e possíveis ameaças. Segue um exemplo dessa aplicação.

[...] os pontos fortes de uma empresa como a possibilidade de incluir uma maior participação de mercado, recursos financeiros consideráveis, histórico de produtos inovadores ou uma reputação favorável entre seus clientes. Já os pontos fracos podem incluir falta de aptidão gerencial, rede de distribuição inadequada, ser ultrapassada em pesquisa e desenvolvimento ou instalações obsoletas. [...]. No caso da ameaça poderia ser a venda crescente de produtos substitutos, produtos estrangeiros mais econômicos introduzidos no mercado ou a incapacidade para aumentar preços a fim de cobrir custos. ‘A oportunidade surge, quando uma empresa pode aproveitar as condições em seu ambiente para formular e implementar estratégias que lhe permitam tornar-se mais lucrativa’ (HILL e JONES, 2004, p. 37 apud THOMPSON et al., 2008, p. 492)

De acordo com Webster e Motta (2012, p. 11) no mundo globalizado as organizações têm usado indicadores de outras organizações para avaliar seu desempenho. “Na gestão pública não é diferente. A gestão pública pode melhorar o seu desempenho por meio da incorporação de práticas de gestão adotadas do setor privado.” (WEBSTER; MOTTA, 2012, p. 11). Algumas das práticas apresentadas para a qualificação da gestão aplicadas à iniciativa privada precisam ser personalizadas para atender às limitações impostas pela estrutura organizacional e legal a que a administração pública está sujeita.

Enquanto os pontos fortes e fracos dialogam com o ambiente interno da organização, as ameaças e oportunidades estão na relação da organização com o seu ambiente externo. A análise do ambiente interno da organização envolve “uma descrição dos pontos positivos e negativos [...] e sua relação em função dos concorrentes, além das demais condições do mercado.” (LAS CASAS, 2007, p. 60). Nesse sentido pode-se resumir que esta é uma ferramenta que propõe reconhecer oportunidades e evitar ameaças, ao mesmo tempo em que identifica suas forças e fraquezas.

A definição de estratégia tem frequentemente tomado como ponto de partida os objetivos macros da organização, a sua missão e objetivos para a continuidade do negócio em que atua no longo prazo. Apesar desse conceito comum de estratégia associada a intervenções que resultem em eficiência no médio e longo prazo, Kaplan e Norton (1997) apresentam a

⁵ A **Análise SWOT** é uma ferramenta utilizada para fazer análise ambiental, sendo a base da gestão e do planejamento estratégico numa empresa ou instituição. É a sigla dos termos **Strengths** (Forças), **Weaknesses** (Fraquezas), **Opportunities** (Oportunidades) e **Threats** (Ameaças).

possibilidade de uma aplicação da estratégia que mobiliza toda a organização gerando resultados positivos também nos ambientes tático e operacional, ou seja, alcançando a eficiência no curto prazo.

De acordo com Webster e Motta (2012, p. 11) as organizações públicas devem fazer constantemente a medição de seus indicadores de desempenho, tais como produto interno bruto per capita, renda familiar, arrecadação de impostos, despesa de estudantes, sendo essa atuação necessária para obter um referencial, um nível de desempenho de excelência para um processo de negócio específico em relação a outros países.

O planejamento com um propósito estratégico passa pela identificação dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS), que foi proposto pela obra de Rockart (1979) para identificar os fatores essenciais para que a organização consiga realizar sua missão e objetivos. Segundo Torres (1989 apud LAURINDO 2008, p. 83) os FCS apresentam as seguintes características: São poucos (menos de dez; em geral de três a seis), tem importância vital para a organização, são diferenciadores entre organizações, tem grande influência sobre as relações da empresa com o ambiente (principalmente por aquelas que representam as partes mais significativas de seus processos operacionais), muitos dos FCS são relacionados às características da categoria de produtos em face das necessidades básicas dos consumidores/clientes e às utilidades percebidas por eles. A idéia central é desdobrar os objetivos estratégicos da empresa em uma lista de FCS que por sua vez se desdobram em um *portfólio* de aplicações de TI. “Embora a concepção original do método dos FCS estivesse voltada ao principal executivo da empresa, eles também podem ser muito úteis aos diversos níveis gerenciais, nas diferentes funções ou áreas da empresa” (LAURINDO, 2008, p. 84).

Um fator relevante da identificação do FCS é a contribuição para a aplicação de recursos de TI que potencializem o êxito dessas áreas consideradas essenciais para o sucesso da organização, que segundo Laurindo (2008), “[...] aquelas aplicações de TI que contribuem para um número maior de FCS e de indicadores de desempenho são candidatas a receberem maior prioridade”. O método de FCS é “utilizado não somente no planejamento de sistemas de informação e na gestão de projetos de TI, mas também no planejamento estratégico (do negócio) e na implementação de estratégia, gestão de mudanças e como técnica de análise competitiva”.

É necessário o constante aprimoramento no levantamento de informações, determinação de objetivos claros, desenvolvimento de estratégias, definição de orçamentos e a construção de indicadores de desempenho (vendas, lucros, qualidade etc.).

Segundo Las Casas (2007, p. 58) a organização deve “[...] aproveitar as oportunidades que surgem e precaver-se das ameaças, buscando soluções alternativas para os problemas que eventualmente encontrar.” Uma gestão com foco apenas no ambiente interno é um comportamento ultrapassado principalmente em razão da necessidade cada vez mais frequente de interação com instituições externas como governo, fornecedores e o próprio público a quem se destinam os produtos e ou serviços gerados pela organização. A Internet tem exercido um papel relevante no papel de integrar diversos tipos de organizações. No Quadro 3 estão algumas das variáveis do ambiente em que os gestores das organizações precisam considerar na hora de tomar decisão.

Quadro 3 – Variáveis relevantes para as organizações

AMBIENTE	
Economia	Político/Legal
<ul style="list-style-type: none"> • Características da População • Emprego • Crescimento da indústria • Inflação • Balança de Pagamentos • Distribuição de renda • Tendências de Consumo 	<ul style="list-style-type: none"> • Efeitos da legislação • Política Internacional • Política partidária • Legislativa • Distribuição de renda • Monetária
Sociocultural	Tecnológicas
<ul style="list-style-type: none"> • Fatores culturais (religiosos, geográficos e raciais) • Alfabetização • Situação social de cada segmento • Situação política e sindical 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças tecnológicas • Inovações • Transferências tecnológicas • Marcas e patentes • Nível de pesquisa e desenvolvimento • Incentivos do governo

Fonte: Adaptado de Las Casas (2007, p. 58)

Algumas variáveis exigem uma maior complexidade para a administração como os aspectos da economia e da política. Uma mudança na lei pode impor para o mercado em que a organização uma taxa para ofertar determinado bem ou serviço, exigindo uma atuação dos gestores no sentido de adequar-se a essa nova realidade. Para Las Casas (2007, p. 57) as variáveis incontroláveis, desse macro ambiente afetam as estratégias das organizações, e cada organização pode ser afetada de forma diferente segundo as características do mercado onde atua. Para ilustrar essa diferenciação o autor apresenta o seguinte exemplo: “[...] um prestador de serviços na área de seguros, [...] terá forte influência das variáveis legais [...] uma

organização que presta serviços de informática terá outras influências, como o aspecto tecnológico [...]”. (LAS CASAS, 2007, p. 57)

A atuação de forma estratégica exige um domínio sobre que produto e em que mercado se pretende atuar. As decisões estratégicas devem orientar para uma atuação que privilegie maiores retornos e crescimento para a organização. Um dos métodos empregados para orientação sobre o mercado e produtos onde atuar é o desenvolvido pelo *Boston Consulting Group* (BCG) organização norte americana. O método desenvolvido pelo BCG apresentado no Quadro 4 é o de avaliar o crescimento e a participação do produto/serviço no mercado, para selecionar os itens de maior retorno e que agrega maior valor para os usuários e/ou consumidores. O crescimento é o índice de mercado relevante e a participação do produto/serviço é a comparação de fatias de mercado com a maior concorrente da área de atuação. (LAS CASAS, 2007, p.63). Na situação da UFRB pode ser a identificação de seus cursos com melhor desempenho (graduação, pós-graduação etc.) sendo comparados às de Universidades que se destacam nesses mesmos cursos no país, permitindo a construção de um quadro comparativo de desempenho. Uma informação relevante pra saber o potencial para agregar qualidade a esses cursos, com a ressalva de respeitar as características da região. A heterogeneidade regional pode influenciar uma maior ou menor exigência por determinadas áreas do conhecimento.

Quadro 4 – Abordagem de portfólio do *Boston Consulting Group* (BCG)

Estrelas	Vacas Leiteiras	Crianças-prodígio	Abacaxis
Alta participação em mercado que está crescendo rapidamente.	Alta participação em mercado que está crescendo muito lentamente.	Pequena participação em mercado de rápido crescimento.	Pequeno crescimento e baixa participação.

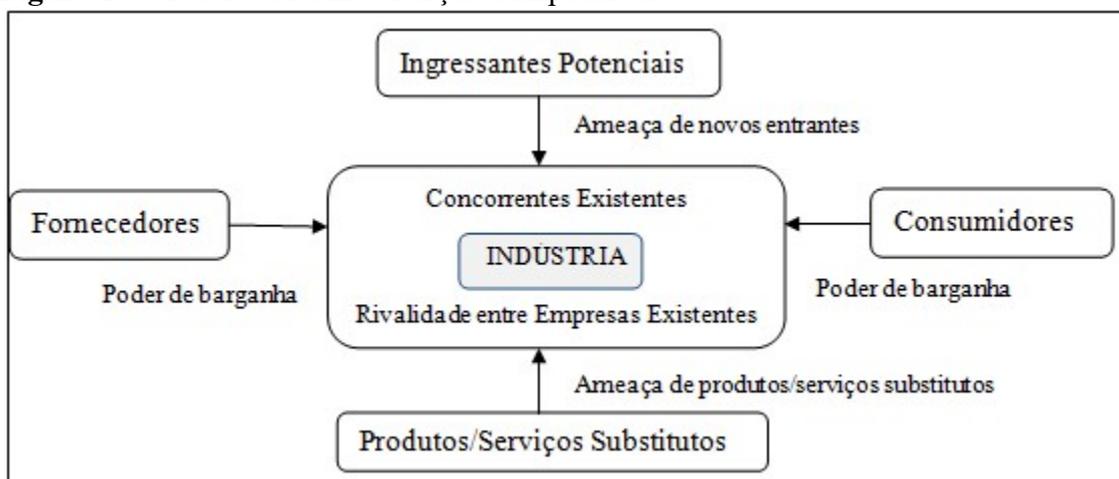
Fonte: Las Casas (2007, p. 63)

Essa abordagem do BCG tem sido utilizada para identificar que serviços/produtos deverão ter investimento e quais deverão ser retirados do mercado, sendo um instrumento utilizado como estratégia para orientar os objetivos de marketing. Uma prática nacional no setor da educação é a avaliação do desempenho de estudantes e infraestruturas de cursos de graduação, indicadores que definem os critérios para o credenciamento ou descredenciamento da instituição. Para um melhor entendimento segue a descrição sobre cada abordagem. Quando o produto/serviço se encontra no cenário de *estrela* deve-se adotar estratégias para manter a posição. O cenário de *vacas leiteiras* é o que proporciona uma maior geração de recursos. Quando o cenário é de *crianças-prodígio*, deve-se investir em estratégias para tornar

esses produtos/serviços em estrela. No cenário *abacaxi* as organizações geralmente tentam retirar do mercado tais produtos/serviços, exceto no caso de atendimento a necessidades específicas de determinado público alvo. (LAS CASAS, 2007, p. 63)

A compreensão sobre o ambiente competitivo pode ser subsidiada pelo modelo apresentado por Porter (1979) que ficou conhecido como “modelo das forças competitivas” ou “modelo da análise estrutural das indústrias” identificando cinco forças: compradores, fornecedores, competidores existentes, novos entrantes e produtos/serviços substitutos. Para uma melhor compreensão do modelo das “cinco forças competitivas” a Figura 1 apresenta uma representação gráfica do modelo.

Figura 1 – Modelo das Cinco Forças Competitivas



Fonte: Porter (1979)

Segundo Porter (1979) quando as cinco forças a que a indústria está sujeita são fracas, a mesma está em uma situação que foi denominada de “cinco estrelas”, em razão da grande atratividade e potencial de lucros. E na situação em que todas essas forças forem intensas, a indústria terá menor possibilidade de estabelecer as condições de mercado. De acordo com Laurindo (2008, p. 55) citando Shimizu, Carvalho e Laurindo (2006) “Esta análise pode mostrar quais forças são importantes em uma indústria, e assim pode ser usada para priorizar esforços para enfrentar as principais ameaças do ambiente, ou mesmo as forças competitivas”.

Sobre as estratégias competitivas em serviços Fitzsimmons (2005, p. 64) traz abordagens explorando as estratégias competitivas genéricas de Porter, liderança global em custos, diferenciação e focalização presente no Quadro 5.

Quadro 5 – Estratégias competitivas em serviços

Liderança global em custos	Requer uma instalação com eficiência de escala, rígido controle sobre custos e despesas gerais e, frequentemente, também uma tecnologia inovadora.
Diferenciação	Sua essência reside na criação de um serviço que é percebido como único. Abordagens para a diferenciação podem ter várias formas: imagem da marca, características especiais, serviço ao cliente, rede de distribuição e outras dimensões.
Focalização	É construída a partir da idéia de satisfação de um mercado-alvo particular ao atender as necessidades específicas daqueles clientes. Atender aquele mercado-alvo restrito de maneira mais eficaz e/ou eficiente do que outras empresas que tentam servir um mercado amplo.

Fonte: Fitzsimmons (2005, p. 64 – 68)

Para melhorar a administração estratégica nas organizações os autores Wright, Kroll e Parnell (2007, p. 416 - 417) apontam para alguns fatores que consideram relevantes e estão sintetizados no Quadro 6.

Quadro 6 – Melhoria da administração estratégica

Aspecto	Ação
Geral	Formular missão e objetivos gerais que lhes permitam satisfazer algum segmento da sociedade.
Estrutura Organizacional	Criar uma estrutura organizacional que permita que a instituição trate com eficácia suas exigências ambientais; e estabelecer uma cultura que aumente a eficácia operacional.
Liderança	Em algumas situações é necessária uma liderança de transformação forte, juntamente com uma mudança significativa de políticas, de modo que as atitudes e práticas dos funcionários possam ser mobilizadas e modificadas.
A alta administração	O compromisso da alta administração com o conceito de mudança deve ser total e altamente visível.
Sistema de remuneração	Os sistemas de remuneração devem ser alterados para encorajar a criatividade, novos modos de fazer as coisas antigas e a melhoria do atendimento aos clientes da organização.
Treinamento de administradores	Em algumas organizações sem fins lucrativos, os administradores de nível máximo podem ser pessoas que se sensibilizaram com alguma necessidade social e criaram uma organização para suprir aquela necessidade.

Fonte: Adaptado de Wright, Kroll e Parnell (2007, p. 416 - 417)

A administração estratégica exige dos gestores uma atuação que promova o envolvimento de todos da organização. Em ambientes de mudanças constantes é desejável todo o empenho na tentativa de enxergar o ambiente, agindo de forma estratégica para obter os recursos e meios que sustentem a perenidade da organização frente aos desafios.

2.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS ORGANIZAÇÕES

Segundo Porter (1989, p. 153) “[...] de todas as coisas que podem modificar as regras da concorrência, a transformação tecnológica figura entre as mais proeminentes”. As empresas não mais conseguem vantagem competitiva usando as mesmas ferramentas e estratégias da era industrial, sendo o setor de serviços o mais afetado com as mudanças. Segundo Kaplan e Norton (1997),

a era da informação é mais revolucionária para as empresas de serviços do que para a indústria. [...] principalmente dos setores de transportes, serviços públicos, comunicação, financeiro e assistência médica, que segundo os autores tiveram longas datas com um ambiente não-competitivo. [...] órgãos do governo protegiam essas empresas contra o ingresso de competidores potencialmente mais eficazes ou inovadores, e fixavam preços em níveis que ofereciam um retorno adequado sobre o investimento realizado e a base de custo. [...] o uso de tecnologia da informação, a desregulamentação e privatização de empresas de serviços em todo o mundo contribuiu para mudar esse cenário. (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 3)

O setor de serviços foi transformado pela era da informação, especialmente em razão da necessidade de agregar qualidade e agilidade nas respostas para atender a um mercado consumidor cada vez mais exigente. Nesse contexto de qualidade em serviços, é importante observar que a tecnologia sozinha não dá conta da qualidade que segundo Las Casas (2007),

para gerar satisfação e tornar uma prestação de serviço de qualidade, o administrador deverá tomar certas precauções. Em primeiro lugar, ele deverá administrar as expectativas. Um cliente forma expectativas de acordo com as promessas feitas pelos vendedores de serviços, pelas experiências passadas com a empresa ou concorrentes ou até mesmo com o comentário de outras pessoas. Essas expectativas são essenciais para a satisfação. Se o resultado de uma prestação de serviços se iguala a expectativa, o cliente fica satisfeito. [...] o equilíbrio é proveniente de uma boa coordenação do nível da prestação de serviços e das promessas feitas aos clientes [...] (LAS CASAS, 2007, p. 89)

A tecnologia da informação ampliou as possibilidades de usufruto de serviços com a quebra de barreiras geográficas, especialmente com a redução de custos e ampliação da

infraestrutura de telecomunicações que aumentou o número de usuários da internet, onde há uma grande oferta de serviços online, bem como a possibilidade de alianças estratégicas sustentadas no uso de tecnologia da informação, bancos de dados e sistemas de informação. De acordo com Oliveira (1997),

[...] uma das maneiras de se consolidar a organização estratégica é através de alianças estratégicas com as empresas participantes auto cooperando para alavancar suas necessidades mutuas, bem como compartilhando os riscos para alcançar um conjunto de objetivos comuns e compartilhados. Nesse contexto uma empresa pode ter acesso a muito mais recursos tecnológicos, financeiros, comerciais ou humanos do que em algum momento possuiu ou teve condições de adquirir. (OLIVEIRA, 1997, p. 97)

Segundo Albertin e Albertin (2009, p. 27) os benefícios oferecidos e os ajustes no negócio induzidas pela TI deve refletir em benefícios para o negócio. Benefícios como a redução de custos, especialmente pela integração e redução de processos, aumento da produtividade pela automação de processos, crescimento do volume de negócios sem um crescimento proporcional de custos, dentre outros. Nesse sentido a TI pode contribuir para a inovação, flexibilidade, qualidade, produtividade e redução de custos contribuindo significativamente para a eficácia da organização. “Com a finalidade de aumentar a velocidade de comunicação e compartilhar informações, as empresas estão conectando funcionários, filiais e operações globais por meio de redes – construídas pela própria empresa ou terceirizadas” (STAIR; REYNOLDS, 2006, p. 247)

A tecnologia de rede e telecomunicações proporciona conectividade de dados, voz e vídeo a funcionários, clientes e fornecedores. A partir da evolução das tecnologias de informação e das telecomunicações ampliaram-se muito as possibilidades de interação e integração entre as organizações, sendo cada vez mais comum a prática de parcerias estratégicas visando redução de custo e enfrentamento da competitividade imposta pelo mercado.

2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI) NAS ORGANIZAÇÕES

O ponto de partida da maioria dos casos para a implantação de Sistemas de Informação (SI) tem sido o mapeamento de processos, ou seja, a identificação e padronização de como as atividades serão desenvolvidas. Isso pode ser feito adequando-se os processos da organização à forma como o SI opera ou personalizando o SI para atender ao modelo de processos da organização.

Sistema pode ser definido como um grupo de elementos inter-relacionados ou em interação que formam um todo unificado. Segundo O'Brien (2009, p.6) o sistema de informação é caracterizado pela participação de pessoas e pelo emprego de recursos tecnológico como equipamentos (*hardware*), programas de computador (*software*), redes de comunicação e recursos de dados que são coletados, transformando e compartilhando informação dentro de uma organização. Kanaane, Fiel Filho e Ferreira (2010, p. 113) apresentam a relevância dos SI afirmando que,

os sistemas têm papel importante na sociedade e nas organizações públicas e privadas. O papel fundamental das organizações públicas é criar condições ambientais que proporcionem a integração de pessoas e máquinas de forma harmoniosa e, à medida que a sociedade evolui, os processos de informação tomam novos formatos e passam por ajustes necessários aos modelos de negócio e processos das organizações. Na era do conhecimento e da informação, a sociedade e as organizações precisam se ajustar às rápidas mudanças tecnológicas e compartilhar o conhecimento por meio da tecnologia. (KANAANE; FIEL FILHO; FERREIRA, 2010, p. 113)

Segundo Padoveze (2004, p. 27) “informação é o dado que foi processado e armazenado de forma compreensível para seu receptor e que apresenta valor real ou percebido para suas decisões correntes [...]” e apresenta dado como “o registro puro, ainda não interpretado, analisado e processado”. O acesso rápido e oportuno à informação é um grande diferencial para as organizações que possuem em suas estruturas um SI, pois quem tem o acesso à informação precisa e oportuna tem o poder de orientar os processos de negociação conforme pode ser exemplificado no trecho a seguir.

[...] numa reunião de diretoria de uma empresa, um diretor sabe detalhes do novo plano econômico do governo, que terá influência sobre as decisões e objetivos da empresa. No entanto, ele pode usar tal informação para manipular a reunião, tomando para si as decisões, podendo gerar clima de insatisfação, ou comunicar aos demais diretores sobre o acordo a ser firmado, gerando clima de respeito e até admiração. [...] a informação pode mudar o rumo da negociação e o tempo que esta busca envolve pode favorecer ou não a qualidade das informações conseguidas. (MARTINELLI; ALMEIDA, 2006, p. 82 – 83)

Segundo Thompson, Strickland III e Gamble (2008, p. 402) a informação precisa e oportuna sobre as operações é essencial para que os gestores possam medir quão bem o processo de execução da estratégia está procedendo e indicam que os sistemas de informação precisam cobrir cinco grandes áreas: dados do cliente, dados das operações, dados do funcionário, dados aliados fornecedor/sócio/colaborador e dados de desempenho financeiro.

Os sistemas de informações são essenciais e segundo Laudon e Laudon (2010, p. 9 - 11) existem seis importantes objetivos organizacionais que os SI ajudam a alcançar: excelência operacional; novos produtos, serviços e modelos de negócio; relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores; melhor tomada de decisões; vantagem competitiva; e sobrevivência. É importante observar que apenas a tecnologia e os SI não são suficientes, faz-se necessário que a tecnologia e o uso de SI sejam combinados com mudanças de comportamento na administração e nas práticas de negócio.

Segundo Fitzsimmons (2005, p. 73) novos desenvolvimentos na coleta e na análise das informações aumentaram nossa capacidade de gerenciar operações de serviços em vários locais. As informações reunidas sobre o desempenho das unidades ajudam a identificar aquelas mais eficientes oportunizando o compartilhamento desse sucesso para as demais unidades estabelecendo dessa forma uma base para a organização que aprende.

Sobre mudanças no ambiente organizacional Laudon e Laudon (2010, p. 20 - 21) afirmam que “praticamente todos os sistemas de informação exigem mudanças nos processos de negócios, além de alterações naquilo que centenas, às vezes milhares, de funcionários fazem todos os dias”. Nesse sentido, propõe como medidas “delinear processos organizacionais novos, mais eficientes, depois descobrir um jeito de incentivar os funcionários a se adaptar a essas novas maneiras de conduzir o negócio”. Algumas informações sobre possíveis dimensões de problemas organizacionais podem ser visto no Quadro 7.

Quadro 7 – Dimensões de problemas organizacionais

Dimensões	Descrição	
Organizacionais	Processos organizacionais ultrapassados; Atitudes e cultura pouco colaborativas; Conflitos políticos;	Ambiente organizacional turbulento ou em mutação; Complexidade da tarefa; Recursos inadequados
Tecnológicas	Hardware antigo ou insuficiente; Software ultrapassado; Capacidade inadequada do banco de dados	Capacidade insuficiente de telecomunicações; Incompatibilidade dos velhos sistemas com as novas tecnologias
Humanas	Falta de treinamento dos funcionários; Dificuldades para avaliar o desempenho; Exigências regulatórias e legais; Ambiente de trabalho;	Falta de participação dos funcionários e de apoio a eles; Administração indecisa; Administração deficiente

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Laudon e Laudon (2010, p. 20)

O Quadro 7 apresenta alguns dos pontos relevantes no processo de implantação e uso dos recursos de sistemas de informação, envolvendo componentes do SI que são: a organização, a tecnologia e as pessoas. O uso de SI depende da capacidade da organização de alinhar esses elementos, o que tem sido um grande desafio.

2.5 PROCESSOS DECISÓRIOS NAS ORGANIZAÇÕES

Segundo Simon (1960 apud LAUDON e LAUDON, 2010, p. 325), existem quatro diferentes estágios no processo de decisão: inteligência, concepção, seleção e implementação. A inteligência está relacionada com o descobrimento e entendimento do problema que está ocorrendo na organização e qual o seu efeito; A concepção diz respeito a identificação e investigação das possíveis soluções para o problema; A seleção consiste na escolha de uma das alternativas de solução; e a implementação envolve executar a alternativa escolhida e acompanhar a efetividade dessa escolha.

O modelo da racionalidade limitada, também conhecido como modelo Carnegie⁶ aponta para fatores limitantes do modelo racional da economia neoclássica que propõe a possibilidade de os gerentes terem acesso a todas as informações que precisam para escolher a melhor alternativa possível para a tomada de decisão. Para o modelo da racionalidade limitada em razão da impossibilidade de ter acesso a todas as informações, os administradores tomam decisões limitando-se às informações disponíveis para obter um nível aceitável de alternativas para orientar a decisão. Segue no Quadro 8 detalhes do modelo.

Quadro 8 – Características do modelo da racionalidade limitada

Decisões satisfatórias, mas não “ótimas”
Limitação do ser humano em ter acesso e processar cognitivamente todas as opções
Considera a otimização de decisões uma ficção
Impossibilidade material de obter todas as informações, dados os problemas de tempo e custo
Pressões afetivas, culturais e jogos de poder influenciam o conteúdo das decisões

Fonte: Adaptado de Motta (2006, p. 99)

⁶ Herbert Simon e o grupo que ele coordenou nas décadas de 1940 e 1950, no Carnegie Institute of Technology, propuseram o conceito de que a racionalidade é sempre relativa ao sujeito que decide, não existindo uma única racionalidade tida superior. (MOTTA, 2006, p. 95)

As organizações estão sujeitas a conflitos de interesses entre trabalhadores e administração, aspecto relacionado a aspectos políticos relacionados a quem determina as regras e quem as deve cumprir. Considerando o cenário político da organização pode-se analisar sob duas óticas, a organização vista como autoritárias ou modelo democrático. De acordo com Morgan (1996, p. 146), “quando são utilizados termos como *autocracia*⁷ e *democracia*⁸ para descrever a natureza de uma organização, está-se implicitamente tecendo paralelos entre as organizações e os sistemas políticos”. O contexto político das organizações ganha relevância quando ocorrem conflitos relacionados ao jogo de poder e intrigas interpessoais e essas provocam alterações no curso das atividades da organização.

O processo de tomada de decisão segundo Laudon (2010, p. 324) pode assumir uma das seguintes características: decisões não estruturadas, decisões estruturadas e decisões semiestruturadas. Cada tipo de decisão exige uma atuação diferenciada do administrador. Para explicar as características de cada tipo de decisão serão apresentadas as descrições no Quadro 9.

Quadro 9 – Classificação dos tipos de decisão

Tipo	Descrição
Decisões não estruturadas	São aquelas em que o responsável pela tomada de decisão deve usar seu bom-senso, sua capacidade de avaliação e sua perspicácia na definição do problema. Cada uma dessas decisões é inusitada, importante e não rotineira, e não há processos bem compreendidos ou predefinidos para tomá-las.
Decisões estruturadas	São repetitivas e rotineiras e envolvem procedimentos predefinidos, de modo que não precisam ser tratadas como se fossem novas.
Decisões semiestruturadas	Algumas decisões têm características dos dois tipos precedentes. Nesse tipo de decisão, apenas parte do problema tem uma resposta clara e precisa, dada por um procedimento aceito.

Fonte: Adaptado Laudon (2010, p. 324)

Decisões não estruturadas são mais desafiadoras e exigem um maior conhecimento dos aspectos relacionados aos ambientes internos e externos da organização (normalmente ligadas à alta administração – nível estratégico). Já as informações estruturadas comumente envolvem

⁷ Autocracia – significa o tipo de poder absoluto e frequentemente ditatorial associado ao exercício de comando por parte de alguém. (MORGAN, 1996, p. 148)

⁸ Democracia – O poder permanece nas mãos do povo. No ambiente organizacional esse poder é exercido através de formas formalmente representados no processo de tomada de decisão como sistemas de governo de co-gestão ou de coalizão e nas formas de controle pelo trabalhador ou pelos acionistas. (MORGAN, 1996, p. 148)

menor complexidade e são facilmente convertidas em processos informatizados (níveis operacionais). As informações semiestruturadas já envolvem o acesso a informações estruturadas, mas exige um maior grau de conhecimento sobre o problema para a tomada de decisão.

A tomada de decisão frequentemente exige além do acesso à informação o processo de negociação entre indivíduos e ou grupos, onde muitas vezes torna-se uma etapa complexa quando há conflitos de interesses. De acordo com Martinelli e Almeida (2006, p. 23) o conceito de negociação não é tão elementar havendo um grande número de conceitos com variações de autor para autor.

Um fator relevante sobre os processos decisórios está relacionado ao aspecto cultural da organização. Segundo Fitzsimmons (2005, p. 118) os gestores de uma organização de serviços estabelecem, intencionalmente ou involuntariamente, um clima ou cultura que prescrevem uma norma de comportamento ou um conjunto de valores para guiar a tomada de decisão dos empregados na empresa. A seguir um trecho que pode exemplificar a motivação dos empregados sustentada em valores que são comunicados de forma consistente pela gerência. “A Federal Express, com o lema de entrega ‘absolutamente positiva da noite para o dia’, tem muitas histórias de proezas extraordinárias feitas por empregados para assegurar a concretização do serviço.” FITZSIMMONS (2005, p. 119)

Os bancos de dados e sistemas de informação são relevantes como meios para a retenção e disseminação de dados, informações e ferramentas para promover a aprendizagem organizacional, onde as lições aprendidas podem ser compartilhadas, contribuindo para as tomadas de decisões e processo de negociação em todos os níveis da organização. No Quadro 10 estão algumas abordagens sobre negociação.

Quadro 10 – Conceitos de negociação Martinelli e Almeida (2006)

Tipo de negociação	Conceito
Exclusivamente para obter vantagem	“Negociação é um campo de conhecimento e empenho que visa à conquista de pessoas de quem se deseja alguma coisa” (Cohen, 1980:13)
Uso da informação e do poder	“Negociação é o uso da informação e do poder, com o fim de influenciar o comportamento dentro de uma rede de tensão” (Cohen, 1980:14)
Importância da comunicação	“Negociação é um processo de comunicação bilateral, com o objetivo de se chegar a uma decisão conjunta” (Fisher & Ury, 1985:30)
Busca de acordo	“Negociação é o processo de comunicação com o propósito de

	atingir um acordo agradável sobre diferentes idéias e necessidades” (Acuff, 1993:21)
Negociação e o relacionamento humano	“[...] é uma atividade que pode afetar profundamente qualquer tipo de relacionamento humano e produzir benefícios duradouros para todos os participantes” Nierenberg (1981:3)
Busca de interesse comum	“[...] negociação importa em acordo e, assim, pressupõe a existência de afinidades, uma base comum de interesses que aproxime e leve as pessoas a conversarem” Matos(1989:240)
Importância da participação no processo	“[...] a negociação como filosofia implica a aceitação dos valores que embasam uma administração participativa, os ideais de direitos humanos e justiça social, bem como os pressupostos de corresponsabilização por resultados” Matos (1989:241)
Movimento de posições divergentes para um acordo	“Negociação é o processo por meio do qual as partes se movem das suas posições iniciais divergentes até um ponto no qual o acordo pode ser obtido” (Steek et al., 1989:3)
Negociação estratégica	“[...] o tratamento estratégico nas negociações exige uma série de passos, pesquisados entre os principais especialistas no assunto, que devem ser analisados no planejamento das negociações.” Questões estratégicas básicas: metas tangíveis, metas emocionais e simbólicas, resultados desejados e impactos esperados nos relacionamentos. “negociadores estratégicos são superiores aos negociadores convencionais, pois seguem regras específicas, como, por exemplo, utilizar algum tempo para pensar nas negociações.” Lewicki et al. (1996:4)

Fonte: Adaptado de Martinelli e Almeida (2006, p. 23 – 38)

Inúmeros podem ser os motivos para retardar ou inviabilizar processos organizacionais em razão de conflitos, falhas de comunicação, interesses divergentes ou jogo de poder, apenas para citar alguns. Em um cenário em que a tecnologia da informação e sistemas de informação consegue consolidar dados das diversas áreas funcionais da organização, relatórios gerenciais podem tornar-se uma ferramenta estratégica para minimizar conflitos. A disponibilidade de dados e informações oriundas de um sistema que todos os envolvidos o qualifiquem como confiável pode servir de suporte para atenuar conflitos nos processos de tomadas de decisão nas organizações.

2.6 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Segundo Di Pietro (2010 apud MATIAS-PEREIRA, 2012, p. 20) a administração pública pode ser classificada em sentido objetivo, referindo-se às atividades exercidas por

pessoas jurídicas, órgãos e agentes imbuídos em atender às necessidades da sociedade e no sentido subjetivo, que se referem aos órgãos integrantes das pessoas jurídicas políticas: a União, Estados, Municípios e Distrito Federal, no qual a lei confere o exercício de funções administrativas. “Numa visão integral, a administração pública é o aparelhamento do Estado, no seu todo, organizado e orientado à realização de seus serviços, tendo como propósito último a satisfação das necessidades coletivas”. (MATIAS-PEREIRA, 2012, p. 21)

Segundo Oliveira (2014, p. 4) a administração pública diz respeito ao processo estruturado de planejamento, organização, orientação, execução, avaliação e melhoria das atividades da instituição pública no direcionamento para responder às expectativas dos cidadãos, visando o bem comum⁹.

A administração pública pode ser classificada como direta e indireta, onde a administração pública direta compreende os órgãos internos, a presidência e os ministros, enquanto que a administração indireta é formada por atividade estatal entregue a outra pessoa jurídica exercer, autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundações. As autarquias e fundações públicas possuem natureza jurídica de direito público e a sociedade de economia mista e empresas públicas possuem natureza jurídica de direito privado. Além da classificação da administração pública Matias-Pereira (2012, p. 106) traz uma abordagem relevante que aponta a diferença entre gestão pública e política pública, afirmando que,

as políticas públicas são ações governamentais orientadas para atender distintas necessidades públicas. Assim, temos as políticas sociais, como a previdência, saúde, assistência, educação, habitacional, emprego e renda; e as demais como científica e tecnológica, inovação, cultural, agrária, entre outras. Enquanto que a gestão pública diz respeito a realização da administração pública por meio de estratégias, ações e atividades, bem como pelos instrumentos descentralizados e democráticos orientados à provisão, manutenção e administração dos recursos e serviços públicos, tendo como propósito a promoção do desenvolvimento socioeconômico da população. (MATIAS-PEREIRA, 2012, p. 106)

As políticas públicas segundo Kanaane, Filho e Ferreira (2010) também podem ser definidas como “disposições, medidas e procedimentos que traduzem a orientação política do Estado e regulam as atividades governamentais relacionadas às tarefas de interesse público” No tocante à administração pública, afirmam que “a administração pública é o meio pelo qual o governo, através de pessoas jurídicas, órgãos, agentes públicos, exterioriza sua função abstrata, materializa a função do Estado, resultando em seu fim, que é a população”. (KANAANE; FILHO; FERREIRA, 2010, p. 21)

⁹ Bem comum – nesse contexto, evidencia-se que o coletivo prevalece sobre o individual. Oliveira(2014, p.4)

A administração pública passa por mudanças em busca da eficiência administrativa e para isso ganha foco o modelo gerencial, a construção de indicadores de qualidade¹⁰ para avaliar a prestação de serviços e o amadurecimento do planejamento estratégico. Essas medidas têm sido facilitadas pelo desenvolvimento e emprego de novas tecnologias, especialmente com a atuação na melhoria de processos e uso de sistemas de informação.

A nova administração pública ou administração pública gerencial é consequência da ampliação das funções do Estado¹¹ para atender novos aspectos ligados ao momento econômico e as novas demandas da sociedade. O modelo burocrático não era mais capaz de oferecer respostas a um ambiente de economia globalizada e com acelerada incorporação de tecnologias. Nesse novo cenário crescem as exigências por serviços de qualidade¹² e de eficiência da administração pública, com foco na construção de uma maior profissionalização gerencial nas organizações e incorporação de tecnologias de informação.

A nova economia exige um maior poder de competitividade e efetividade da administração pública, pois, encontra-se incapaz de atender as demandas da contemporaneidade. Segundo Matias-Pereira (2012, p. 8), dentre as limitações a que a administração pública tem enfrentado frente à modernidade estão:

- a incapacidade de satisfazer de forma eficaz e tempestiva as necessidades dos cidadãos;
- a forma de funcionamento que dificulta a concorrência e a competitividade internacional do país e das empresas;
- a falta de coerência do modelo de organização global;
- os processos decisórios longos e complexos criando desconfiança em matéria de transparência e de legalidade;
- e a falta de motivação dos funcionários e desvalorização do próprio conceito de missão de serviço público.

A modernização do Estado deve alcançar a redução dos aspectos burocráticos e tornar-se mais competitivo. A reforma da administração pública deve possibilitar mudanças estruturais, de regra e processos possibilitando a construção gradativa de ambientes de gestão pública que possam canalizar as organizações e servidores para uma atuação sustentada na

¹⁰ As cinco dimensões da qualidade em serviços são: confiabilidade – serviços prometidos com confiança e exatidão; responsabilidade – auxiliar e fornecer o serviço prontamente; segurança – conhecimento e cortesia dos funcionários; empatia – demonstrar interesse, atenção personalizada aos clientes; aspectos tangíveis – a aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais para comunicação. (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p.146)

¹¹ Estado – Nicolau Maquiavel (1469 – 1527) incluiu o termo Estado na literatura política, por meio de seu livro que ganhou destaque, intitulado *O Príncipe*, escrito em 1513, tendo como primeira frase “Todos os Estados, todos os domínios que tiveram e têm poder sobre os homens, são estados e são ou repúblicas ou principados.” (KANAANE; FILHO; FERREIRA, 2010, p. 36)

¹² Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005) e Las Casas (2007) apresentam a qualidade em serviços considerando que trata-se da comparação da percepção do serviço prestado com as expectativas do serviço desejado. Quando a expectativa é superada o serviço é visto com de excepcional qualidade.

qualidade da prestação de serviços aos cidadãos com isenção e imparcialidade, competência, proporcionalidade, cortesia e probidade¹³. Para alcançar esse objetivo Matias-Pereira (2012, p. 12) propõe a possibilidade de que tanto a instituição quanto o servidor possam agir de forma criativa e empreendedora. Ferramentas que tem dado suporte à eficiência no setor público tem sido o emprego de tecnologias.

[...] parcela significativa dos problemas trazidos para a administração pública passa a ser resolvida com maior facilidade, tendo como suporte as inovações tecnológicas que permitem a utilização de inúmeras ferramentas para melhorar o atendimento. Assim, a intensificação da utilização da informática, redes e *softwares*, e das telecomunicações possibilita as mudanças do modelo administrativo. (MATIAS-PEREIRA, 2012, p. 12)

Para além da contribuição como instrumento de mudanças do modelo administrativo, a adoção de tecnologias possibilita a participação do cidadão na construção do modelo mais eficiente de gestão. ”Os sistemas de informação estão transformando o ambiente de organizações públicas e privadas, propiciando aos cidadãos e aos agentes públicos informações rápidas e precisas [...]”. (KANAANE; FILHO; FERREIRA, 2010, p. 112).

Existem dificuldades nos processos decisórios em organizações públicas em razão da dificuldade em alinhar o planejamento racional estratégico aos aspectos subjetivos de escolha política que fica claro na afirmação de Wright et. al. (2007, p. 402), ao apresentar que “embora os administradores de uma entidade governamental possam fazer um planejamento estratégico racional, esses planos podem ser ignorados por líderes políticos que precisam responder à pressão pública [...]”(WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2007, p. 402). A Figura 2 apresenta um cenário com as partes interessadas (*stakeholders*) de organizações públicas que acabam por agregar complexidade para a execução de um planejamento racional e econômico de entidades governamentais.

Figura 2 – Restrições dos *stakeholders* nas organizações públicas



Fonte: Adaptado de Wright, Kroll e Parnell (2007, p. 404)

¹³ Probidade – integridade de caráter; honestidade.

Para a administração estratégica nas organizações públicas se consolidar é preciso reunir os seus vários *stakeholders* para formular um conjunto de objetivos definidos e mensuráveis. De acordo com Wright et al. (2007, p. 408) esse será um procedimento lento, pois cada *stakeholder* pode ter sua própria programação. Em consonância com esse pensamento Gaj (1993, p. 175) já defendia que “[...] participação e integração humana fazem parte de um processo mais difícil de convencimento; debates amplos exigirão mais tempo e opiniões dos envolvidos.”. Segundo Gaj (1993, p. 175) embora o processo integrativo leve mais tempo, ele é mais firme e reduz o tempo de implementação, facilitando decisões estratégicas importantes. Segundo Wright et. al. (2007) é necessário que,

a organização desenvolva uma estratégia que relacione adequadamente seus pontos fortes e fracos com seu ambiente, permitindo-lhes criar uma competência distintiva na arena operacional. Deve-se criar uma estrutura organizacional que permita que a instituição trate com eficácia suas exigências ambientais; e deve-se estabelecer uma cultura que aumente a eficácia operacional, em vez de interferir nela. (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2007, p. 416)

Segundo Lima et al. (2012, p. 252) o setor público tem como objetivo estratégico geral a efetividade da missão, enquanto que o objetivo financeiro geral é a redução de custos e eficiência, tendo como valores o comprometimento com o público, a honestidade e a justiça. Nesse sentido, no setor público destacam-se como fatores críticos de sucesso (FCS) a adoção de melhores práticas gerenciais, isonomia, economia de escala e tecnologia padronizada.

Na administração pública o comprometimento com o público pode significar que a instituição pública, precisa conhecer o “mercado” em que atua, significa entender a necessidade da população e ter a oportunidade de melhorar o seu desempenho, onde é frequente na descrição da missão de instituições públicas a pretensão de tornar-se referência em sua área de atuação. Para tornar-se referência precisa conhecer as necessidades do setor de atuação e entender as expectativas de seu público alvo. Nesse sentido Oliveira (2014, p. 45) afirma que,

toda e qualquer instituição pública deve ter a disciplina de realizar, periodicamente, e de forma estruturada, pesquisa de mercado, segmentando esse mercado de uma forma ideal pré-estabelecida. E, muito importante: utilizar, na plenitude, os resultados da pesquisa tabulada e analisada, lembrando que algumas instituições públicas não realizam pesquisas e, portanto, não conhecem o seu mercado; outras realizam pesquisa e consideram as respostas “desagradáveis” como inverdades, e não analisam as críticas recebidas, vivendo em um mundo irreal; e outras instituições sabem utilizar as pesquisas realizadas para melhorar o seu desempenho

perante a população. A escolha é de cada instituição pública. (OLIVEIRA, 2014, p.45)

Para atender às expectativas da população a instituição pública precisa se estruturar para administrar um conjunto de recursos e espaços para desenvolver e disponibilizar os seus serviços. Envolve a organização de pessoas, máquinas, equipamentos e tecnologias que deve resultar no atendimento às expectativas da população.

Com acesso às informações sobre a instituição pública e do seu “mercado” os insumos necessários para o planejamento estratégico estão postos. No contexto da administração pública, Oliveira (2014, p. 61) define planejamento estratégico como uma metodologia administrativa que “permite estabelecer a melhor direção a ser seguida pela instituição pública, e que visa maior grau de interação com o ambiente, onde estão os fatores não controláveis pela referida instituição”. Para identificar a “competitividade” que envolve a administração pública faz-se necessária uma abordagem que esclareça a administração estratégica dentro de organizações públicas, dessa forma o Quadro 11, apresenta qual é o “mercado” da administração pública.

Quadro 11 – Conhecimento do “mercado” da administração pública

Identificação do mercado	O mercado da administração pública, direta ou indireta é o povo, a população, a comunidade. Dessa forma, a finalidade de um administrador público é servir – atender, orientar, prestar serviços – para esse mercado.
Pesquisa de mercado	É o instrumento administrativo de investigação e análise dos diversos fatores externos que interagem com as estratégias mercadológicas e o modelo de administração da instituição pública.
Segmentação de mercado	É a divisão estruturada do mercado de acordo com as suas características específicas, facilitando e aprimorando os serviços realizados pelas instituições públicas.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Oliveira (2014, p. 44 – 45)

Fica evidente a necessidade de a administração pública atender à nova realidade econômica e social. Um modelo de gestão contemporâneo é necessário para a eficiência e eficácia da aplicação dos recursos públicos, começando pela racionalização de processos internos e estabelecendo parcerias estratégicas capazes de agregar qualidade aos serviços que serão oferecidos aos cidadãos. Esse é um cenário que exige o uso das telecomunicações e de tecnologia da informação como suportes essenciais. Um exemplo dessa atuação na área pública é o caso da Receita Federal que tem evoluído a cada ano, ao disponibilizar serviços

explorando a internet como ferramenta. Segue um exemplo retirado da Revista Fato Gerador, matéria que tem o seguinte título, “Certidões Negativas de Débitos da Fazenda Nacional foram unificadas”, a seguir alguns trechos da matéria.

Em novembro de 2014, as certidões que fazem prova da regularidade fiscal de todos os tributos federais, inclusive contribuições previdenciárias, tanto no âmbito da Receita Federal quanto no âmbito da Procuradoria da Fazenda Nacional, foram unificadas em um único documento. [...] Agora, com apenas um acesso o contribuinte obterá o documento que atesta sua situação fiscal perante a Fazenda Nacional, simplifica o procedimento para o contribuinte e diminui o custo da máquina administrativa. [...] Não haverá mais vedação para tirar uma certidão antes de 90 dias do término da validade de uma anterior [...] uma nova certidão pode ser retirada a qualquer momento. [...] (CERTIDÕES NEGATIVAS DE DÉBITOS DA FAZENDA NACIONAL FORAM UNIFICADAS, 2014, p. 4)

O exemplo apresentado na citação pode ser exercido por qualquer administração pública, onde é possível observar que não foi exitoso apenas o uso da tecnologia da informação, mas a busca por melhorar os processos em sua oferta, qualificando e racionalizando a interação com cidadão. Racionalizou-se a operação criando um único canal para a obtenção de dois serviços, diminui-se o tempo necessário para a aquisição e reduziu o custo de operação do mesmo, só para citar algumas das melhorias.

A TI associada aos recursos de telecomunicações (TIC) é formada por um conjunto de equipamentos, sistemas e profissionais especializados para garantir a disponibilidade de um meio de grande relevância no meio organizacional. Os conceitos mais básicos de TI envolvem o uso de computadores¹⁴, disco para armazenar dados (HD, Pen drive, CD/DVD), componentes para a interação do usuário (teclado, mouse, monitor unidades de leitura e gravação de mídias, leitores de códigos de barra etc.), atualmente esses recursos já estão presente em grande parte das organizações e residências, especialmente pela redução dos custos para a aquisição. Outro recurso computacional bastante difundido é o uso de dispositivos móveis (celulares, smarthphones, tablets etc.) que ampliaram a disponibilidade de recursos computacionais e de telecomunicações explorado pelas pessoas e organizações. A Internet¹⁵ é um dos recursos mais explorados quando o assunto é tecnologia da informação.

¹⁴ Segundo definição de Capron e Johnson (2004, p. 12) o “ computador é uma máquina que pode ser programada para aceitar dados (entrada), transformá-los em informação (saída) útil e armazená-los (em um dispositivo de armazenamento secundário) para a proteção ou reutilização.”

¹⁵ “A Internet é o maior e mais desenvolvido sistema de rede a conectar usuários do mundo inteiro. [...] não é uma única rede, mas um conjunto livremente organizado de inúmeras redes.” (CAPRON E JOHNSON, 2004, p. 19)

Segundo Fitzsimmons (2005, p. 93) a inovação pode eliminar a tradição, sendo assim exige um planejamento cuidadoso para assegurar o sucesso. A introdução de uma nova tecnologia deve incluir a familiarização dos empregados para prepará-los para novas tarefas e proporcionar subsídios sobre o projeto de interação com essa tecnologia. Deve-se pensar sobre a possibilidade de mudanças sobre a forma como os clientes interagem no processo de prestação de serviço. Segundo Fitzsimmons (2005, p. 116),

Os gerentes de uma organização de serviços voltada para o lucro têm um interesse em prestar serviços com maior eficiência possível para proteger suas margens e se manter competitivos. Organizações de serviços sem fins lucrativos podem substituir produtividade pela eficácia, mas ainda assim devem operar sob os limites impostos por um orçamento. FITZSIMMONS (2005, p. 116).

Na administração pública como ocorre na iniciativa privada o sucesso para a implantação de TI depende de um planejamento adequado que permita alinhar o uso dos recursos computacionais às necessidades da organização. Gestores das áreas de TI e os gestores da administração precisam traçar planos e preparar a organização para as aquisições, implantação, capacitações necessárias para o êxito dos investimentos em TI. A seguir um capítulo com mais informações sobre o papel da TI nas organizações.

3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Segundo Laudon e Laudon (2010, p. 105) a infraestrutura de tecnologia da informação (TI) está composta na atualidade por cinco elementos principais: *hardware*, *software*, tecnologias de gestão de dados, tecnologias de rede e telecomunicações e serviços de tecnologia. O *hardware* é formado por servidores, computadores pessoais e laptops, assistentes digitais e pessoais (PDAs) de mão e dispositivos móveis que dão acesso a dados corporativos e à internet. Incluindo os meios físicos para armazenar dados e dispositivos para a saída da informação já processada. Os *softwares* que abrange os sistemas operacionais, aplicativos, gerenciadores de bancos de dados etc. A tecnologia de gestão de dados além da mídia física para armazenar dados envolve os *softwares* especializados para organizar e disponibilizar esses dados para os usuários, como informações de clientes, do estoque e de fornecedores. As tecnologias de rede e telecomunicações possibilitam a conectividade de dados, voz e vídeo a funcionários, clientes e fornecedores, sendo a internet um meio comum para esses tipos de aplicações. Já os serviços de tecnologia surgem da necessidade de ter a disposição as pessoas que deverão operar e gerenciar todos os recursos de tecnologia da informação.

Os *softwares* podem ser de uso gratuito denominados como *freeware* – quando o autor opta por oferecê-lo gratuitamente a todos. O *freeware* é protegido por direitos autorais mantendo a propriedade legal. O *Software* aberto (*open-source software*) é uma variação do *freeware*. Diferente de outros *freewares* que não permite modificação, os *softwares* de código aberto são disponibilizados pelos autores para uma possível modificação no código do *software* removendo erros e agregando novas funcionalidades. O *shareware* é uma categoria de *softwares* que são distribuídos gratuitamente por um tempo limitado. Os *softwares* comerciais são geralmente protegidos por direitos autorais e com custos superiores aos dos *shareware*. (CAPRON, JOHNSON, 2004, p. 36 - 38)

O papel desempenhado pela tecnologia da informação evoluiu junto com as organizações e mudou de uma aplicação voltada para a eficiência operacional com foco na celeridade de processos e redução de custos para uma aplicação estratégica e indispensável para alguns setores da economia. Algumas das abordagens sobre a evolução da aplicação da TI nos ambientes organizacionais estão presentes no Quadro 12 de autoria de Nolan (1979) ao apresentar a descrição do papel da TI e a influência na organização em cada um do que foi denominado como estágios.

Quadro 12 – Abordagens sobre a evolução do uso de TI segundo Nolan (1979)

Estágios	Características
Iniciação	Não há planejamento e controle da TI, foco na redução de custos funcional, os usuários são reativos e superficialmente envolvidos, o processamento de dados é centralizado e opera como uma loja fechada.
Contágio	A organização encoraja a inovação e a aplicação extensiva de TI, ocorre a expansão de sistemas para as áreas operacionais, surgem problemas pela inexperiência de programadores pelo não uso de controle gerencial da TI, esse problema começa a tornar-se crítico e a manutenção dos sistemas existentes, desenhados de maneira relativamente pobre começa a ocupar de 70% a 80% do tempo produtivo dos programadores e analistas de sistemas.
Controle	É caracterizado pela reestruturação e profissionalização da atividade de processamento de dados, melhorando sua reputação na organização. No final desse estágio, o departamento de TI está em via de completar sua reestruturação e mudar suas aplicações mais importantes para a tecnologia de bancos de dados e comunicação de dados.
Integração	Estágio atingido quando as mudanças iniciadas no estágio anterior são realizadas por completo e os usuários que já tinham desistido começam a ganhar algo novo, como tecnologia de bancos de dados e terminais interativos, aumenta consideravelmente a demanda exigindo um melhor controle e maior eficácia;
Administração de Dados	O ponto principal desse estágio é o enfoque no compartilhamento de bases de dados únicas pelos sistemas de informações por meio de técnicas específicas e mudanças organizacionais. Nesse estágio os usuários têm uma postura participativa, estando junto com a TI para a contabilização para a qualidade dos dados e para o desenho eficaz de aplicações de valor adicionado.
Maturidade	A carteira de aplicações é completada e a estrutura da TI espelha a organização e seus fluxos de informações.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Albertin (2004, p. 25 – 36)

Outra classificação que trata da evolução da TI nas organizações pode ser vista no Quadro 13, que apesar da denominação diferente apresentam características similares sobre o emprego da TI durante as fases de evolução. Passando de uma aplicação isolada com pouco contato com a área de negócio para uma aplicação explorando o uso de bancos de dados com a integração e compartilhamento de dados das diversas áreas funcionais da organização. Saindo da aplicação estritamente no ambiente operacional com foco na eficiência para a aplicação estratégica.

Quadro 13 - Abordagens sobre a evolução do uso de TI segundo Murphy (2002)

Períodos	Características
Período I	Processo de automação, controle de custos e busca pela eficiência operacional.
Período II	Caracterizada pela produtividade e a descentralização de atividades de tomada de ação para os usuários, com grande disseminação de computadores pessoais.
Período III	redesenho dos processos de negócio de forma a se adequarem as aplicações de TI e busca pela integração de todos os processos de negócio – sistemas integrados
Período IV	novos modelos de negócios envolvendo toda a cadeia de valor envolvida no negócio da empresa, utilização ampla da TI e aumento de relacionamento com terceiros.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Albertin e Albertin (2004, p. 25 – 36)

Para alguns negócios o uso da TI é questão de sobrevivência, enquanto que para outros o nível de exigência pelo desempenho da TI não é tão significativo. O uso que se faz da TI depende da área de atuação da organização, nesse sentido o Quadro 14 apresenta as classificações dos ambientes de TI.

Quadro 14 – Ambientes de TI

Ambientes	Classificação
Estratégico	A perfeita funcionalidade dos serviços de sistemas de informação é determinante para a continuidade do negócio (bancos, companhias de seguro).
Reviravolta	Recebem grande suporte operacional de sistemas de informação, mas não são tão dependentes de uma funcionalidade ininterrupta deste suporte para atingir seus objetivos de curto ou longo prazo.
Fábrica	Boa parcela da preocupação de sistemas de informação existentes e as aplicações em desenvolvimento não são críticas para o negócio, o mais importante é o suporte às operações diárias.
Suporte	Suas operações não são fundamentalmente dependentes da perfeita funcionalidade das atividades de sistemas de informação, nem sua carteira de aplicações são críticas para o sucesso estratégico da companhia.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Albertin (2004, p. 30 – 33)

Cada ambiente define um grau de dependência da TI ou SI para o negócio da organização. Dessa forma quanto mais essencial for a TI para o negócio mais relevante é o

envolvimento da TI com a administração da organização. Na contemporaneidade é impensável realizar planejamento, organização, direção e controle pilares da administração abrindo mão do emprego de TI como suporte nos níveis operacional, tático e estratégico. Segundo Rezende e Abreu (2011),

o alinhamento entre o planejamento estratégico da tecnologia da informação e o planejamento estratégico (empresarial ou organizacional) constitui-se a partir das satisfatórias relações verticais, horizontais, transversais, dinâmicas e sinérgicas das funções das organizações privadas e públicas. [...] O alinhamento contempla os conceitos de qualidade, produtividade, efetividade, modernidade, perenidade, *accountability* (responsabilidade), e inteligência organizacional. (REZENDE; ABREU, 2011, p.326)

Com a evolução tecnológica é crescente o número de dispositivos eletrônicos capazes de utilizar-se das redes e serviços de telecomunicações para o uso comercial, lazer e trabalho. Segundo Comer (2007),

a ligação de computadores em rede é usada em cada aspecto dos negócios, incluindo propaganda, produção, transporte, planejamento, faturamento e contabilidade. Consequentemente, a maioria das corporações tem múltiplas redes. As instituições de ensino, em todos os níveis, do fundamental a pós-graduação, estão utilizando redes de computadores para fornecer aos estudantes e professores o acesso instantâneo a informações em bibliotecas on-line em todo o mundo [...] (COMER, 2007, p.33)

As organizações interconectadas economizam em infraestrutura quando adotam o uso das redes e passam a adotar a tecnologia da informação em suas transações comerciais. Para além da interconexão física de cabos e sistemas o conceito mais significativo é o apresentado por Motta (2006, p. 322) que é a disponibilidade de uma estrutura em rede que é formada por um conjunto de diferentes organizações cujas atividades são coordenadas por contratos, acordos e relações interpessoais, e não pela criação de estruturas hierárquicas formais, custosas e rígidas. Mudanças ocorridas no cenário mundial e a evolução das telecomunicações têm forçado organizações a investir cada vez mais em recursos tecnológicos, no incentivo à criatividade e à inovação para atender a um mercado cada vez mais exigente.

Os *softwares* podem exercer papéis diferentes no ambiente organizacional segundo suas funcionalidades e aplicação. No Quadro 15 estão caracterizados alguns desses tipos de *softwares* e aplicações.

Quadro 15 – Categorias de *software*

Tipo de <i>Software</i>	Descrição
Orientado para a Tarefa	As vezes chamados de software de produtividade, tornam o trabalho mais rápido. As principais categorias desse tipo de <i>software</i> são os processadores de texto (incluindo editoração eletrônica), planilhas eletrônicas, gerenciamento de bancos de dados, gráficos e comunicações.
De Negócios	Muitas empresas usam pacotes-padrão para tarefas-padrão, como folha de pagamento e contas a receber. Alguns fornecedores de <i>softwares</i> se especializam em determinado segmento “vertical ¹⁶ ” da comunidade de negócio, servindo clientes semelhantes, como contadores ou encanadores.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Capron e Johnson (2004, p. 39 - 48)

Segundo Capron e Johnson (2004, p. 39) os *softwares* de processamento de texto são utilizados nas organizações para a redação de memorandos, relatórios, correspondências, minutas de reunião, dentre outros. Permite criar, editar, formatar, armazenar e imprimir textos e gráficos em um documento. As planilhas eletrônicas recalculam de maneira automática os resultados quando um dado é alterado. Esse recurso permite que os profissionais da área de negócio experimentem diferentes combinações de números e obtenham os resultados rapidamente. O *software* para gerenciamento de bancos de dados permite o gerenciamento de um conjunto de fatos inter-relacionados. Podem armazenar dados, atualizá-los, manipulá-los, recuperá-los, relatá-los em uma variedade de modos de visualização e imprimi-los de diversas formas.

Os pacotes de apresentação gráfica possibilitam que as pessoas desenvolvam apresentações de slides profissionais contendo gráficos, áudio e vídeo de alta qualidade. Os sistemas de comunicação possibilitam o estabelecimento de conexões com outras pessoas principalmente por meio da Internet. “[...] as organizações – em sua maioria organizações comerciais, governamentais e acadêmicas – eram os principais usuários dos *softwares* de comunicações bem antes da Internet estar em voga.” (CAPRON e JOHNSON, 2004, p. 44).

O sistema integrado ou *Enterprise Resource Plainning* (ERP) “fornece rapidamente informação interfuncional vital sobre o desempenho da empresa para os gerentes melhorarem significativamente sua capacidade de tomar as melhores decisões pela empresa em todas as suas atividades”. (O’BRIEN, 2004, p. 209)

¹⁶ *Software* de mercado vertical é um *software* desenvolvido especialmente para atender um negócio em particular, como consultórios dentários ou farmácias. Com frequência, o fornecedor inclui o *software* como parte de um pacote completo que *hardware*, instalação, treinamento e suporte. Indicado para proprietários de negócios que, muitas vezes, não têm habilidades para lidar com computadores. Em uma oficina mecânica poderia gerar ordens de serviços, processar transações de vendas, emitir faturas etc.

Os *softwares* direcionados para o ambiente organizacional os sistemas de informação (SI) são utilizados para a administração de recursos internos, integração com parceiros, clientes e fornecedores e um suporte essencial para integrar informações das diversas áreas funcionais da que apóiam a tomada de decisão. No Quadro 16 alguns dos recursos de SI.

Quadro 16 – Recursos de sistemas de informação

Sistema	Descrição
ERP	<i>Sistema de Planejamento de Recursos Empresariais</i> mantém informações das diferentes divisões e departamentos da empresa, e de um grande número de processos de negócios centrais nas áreas de produção e manufatura, finanças e contabilidade, vendas, marketing e recursos humanos, e torna-os disponíveis para aplicações utilizadas em praticamente todas as atividades internas da organização em um único banco de dados.
SCM	<i>Sistema de Gestão da Cadeia de Suprimentos</i> ajuda a empresa a tomar decisões operacionais, tais como: determinar a quantidade de um produto específico a ser fabricado em dado período; estabelecer níveis de estoque para matérias-primas, produtos intermediários e acabados; determinar onde armazenar os artigos acabados; e identificar o meio de transporte a ser usado para a entrega.
CRM	<i>Sistema de Gestão do Relacionamento com o Cliente</i> capturam e integram dados do cliente provenientes de toda a organização, consolidam e analisam essas informações, e depois distribuem os resultados para vários sistemas e pontos de contato com o cliente espalhados por toda a empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Laudon e Laudon (2010, p. 253 – 281)

Um dos componentes essenciais do sistema de informação é o banco de dados, faz-se necessário conceituar esse recurso, que de acordo com Stair e Reynolds (2006, p. 15) “é uma coleção organizada de fatos e informações. A base de dados de uma organização pode conter fatos e informações de clientes, funcionários, estoques, vendas dos competidores e muito mais”. De acordo com O’Brien (2004, p. 136) banco de dados “consolida registros previamente armazenados em arquivos separados em uma fonte comum de registros de dados que fornece dados para muitas aplicações”.

A disponibilidade de uma base de dados pode ser explorada de diversas formas para o processo decisório, uma das aplicações que explora a disponibilidade de bancos de dados é o *data warehouse* que gera uma base de conhecimento a partir de vários bancos de dados aproximando a formatação às necessidades de gerentes e outros profissionais da empresa. Outro recurso muito explorado a partir de bases de dados é o *data mining*, que permite

descobrir novas correlações, padrões e tendências em uma vasta quantidade de dados da empresa. Segundo O'Brien (2004, p. 143) "o software data mining utiliza algoritmos avançados de reconhecimento de padrões, assim como uma variedade de técnicas matemáticas e estatísticas para selecionar montanhas de dados e extrair informação empresarial estratégica anteriormente desconhecida".

Para Laudon e Laudon (2010, p. 256) "os sistemas integrados oferecem valor ao elevar a eficiência operacional e fornecer informações sobre a empresa como um todo, ajudando os gestores a tomar melhores decisões." Os sistemas integrados têm contribuído para que organizações com filiais em diferentes localidades possam padronizar seus dados contribuindo para que os gestores possam conduzir o negócio da mesma forma independente do espaço geográfico de sua instalação. A disponibilidade das telecomunicações ajuda a integrar os sistemas da organização com sistemas de fornecedores e governamentais, que tem contribuído para automação de alguns processos decisórios racionalizando o uso de recursos escassos, a internet é uma forte aliada nesse processo.

Segundo Martinelli e Almeida (2006, p. 133) em um ambiente complexo onde o processo decisório envolve muitos grupos de interesses é necessário compreender pontos comuns de interesses desses grupos dentro da organização, ter acesso às informações básicas disponíveis, os diferentes poderes envolvidos, o tempo que se dispõe para a negociação e, sempre que possível, os estilos das pessoas envolvidas na negociação, assim como as questões relacionadas à ética que sejam predominantes na organização. O uso de um sistema integrado de gestão (ERP) pode fornecer informações relevantes para que o negociador possa se municiar de dados das diversas áreas da organização, ampliando as chances de êxito na identificação de pontos de interesses comuns das partes envolvidas.

3.1 ADMINISTRAÇÃO DA TI

A tecnologia que tornou as empresas mais eficientes, que automatizou processos industriais, agregou qualidade a bens e serviços também gerou mais um elemento de relevante complexidade para ser administrado. A gestão da tecnologia da informação surge da necessidade de administrar um recurso que ganhou todos os espaços das organizações e esta cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Com o aumento da demanda por TI cresceram também os desafios para garantir a sua disponibilidade. Soma-se a essa problemática a dificuldade que vem desde os primeiros momentos da aplicação da TI no

ambiente empresarial que é a dificuldade de mensurar com precisão os benefícios desse investimento para o negócio da empresa.

Diante da inexistência de um modelo que se aplique a todas as organizações em suas respectivas áreas de atuação, com suas necessidades específicas, surgem alguns modelos generalistas, também denominados de *frameworks* que cada instituição pode adotar e adequá-lo à necessidade de sua organização. Por fugir do escopo da pesquisa esses modelos não serão detalhados, apenas apresentados para atender à variável que verifica a existência de modelos na organização analisada. Dessa forma o Quadro 17 ilustra alguns dos modelos (*frameworks*) de uso mais freqüente no mercado.

Quadro 17 – Modelos para a gestão e governança da TI

Modelo	Entidade	Aplicação
COBIT®	ITGI/SACA	Governança, Controle e Auditoria de TI
ITIL®	OGC/itSMF	Gestão de Serviços de TI
CMMI®	Carnegie-Mellon	Modelo Maturidade em Serviços de <i>Software</i>
Val IT®	ITGI/ISACA	Modelo de Governança de Investimentos em TI
eSCM-SP®	Carnegie-Mellon	Gerenciamento de Terceirização de TI
ISO 27001/27005	ISSO	Normas de Segurança da Informação e Riscos
PMBOK®	PMI	Modelo para o Gerenciamento de Projetos

Fonte: Adaptado de Santos e Campos (2013, p. 221)

A forma de administração de recursos de TI pode ser orientada pelo modelo de Grid Estratégico propostos por McFarlan (1984) que procura identificar classificando como baixo ou alto o papel de aplicações de TI na área de atuação da organização em duas perspectivas o impacto dessas aplicações no presente e no futuro, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 – “Grid Estratégico”: impacto estratégico de aplicações de TI

		IMPACTO FUTURO	
		BAIXO	ALTO
IMPACTO PRESENTE	ALTO	"FÁBRICA" Ex.: companhias aéreas	ESTRATÉGICO Ex.: bancos, seguradoras
	BAIXO	SUORTE Ex.: indústrias	TRANSIÇÃO Ex.: editoras, <i>e-commerce</i>

Fonte: Adaptado de Laurindo et al. (2001, p. 165)

Outro suporte para a administração os recursos de TI é o modelo propostos por Porter e Millar (1985) que propõe uma análise do produto da organização verificando nas perspectivas de intensidade de informação na cadeia de valor (processo) e de informação contida no produto conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 –Matriz de intensidade da informação

		INFORMAÇÃO CONTIDA NO PRODUTO	
		BAIXA	ALTA
INTENSIDADE DA INFORMAÇÃO NA CADEIA DE VALOR (PROCESSO)	ALTA	REFINARIA DE PETRÓLEO	BANCOS, JORNAIS, COMPANHIAS AÉREAS
	BAIXA	CIMENTO	

Fonte: Laurindo et al. (2001, p. 165)

Os modelos presentes na Figuras 3 e na Figura 4 ajudam a enquadrar o papel da TI à necessidade da área de atuação da organização. A matriz de intensidade de informação é definida a partir da informação contida no produto e a intensidade da informação na cadeia de valor (processo). Segundo Laurindo et al. (2001, p. 165),

no artigo original de PORTER & MILLAR, não havia indicação de exemplo para o quadrante “alta informação contida no produto” e “baixa de intensidade da informação no processo”, posição que é corroborada por DOYLE (1991). Contudo, para WARD (1988), este seria o caso de empresas de educação e de advocacia; para DUHAN et. al. (2001), empresas de consultoria também estariam neste mesmo enquadramento. (LAURINDO et al. 2001, p. 165)

Segundo exemplo apresentado por Ward et al. (1988, apud LAURINDO 2001, p. 165) as empresas de educação se caracterizam por possuir “alta informação contida no produto” e “baixa intensidade da informação no processo”. O Grid Estratégico classifica a organização nos seguintes quadrantes: “suporte”, “fábrica”, “transição” e “estratégico”. O Quadro 18 descreve cada quadrante.

Quadro 18 – Modelo de Grid Estratégico de McFarlan (1984)

Quadrante	Características
“Suporte”	A TI tem pequena influência nas estratégias atual e futura da empresa. Não há necessidade de posicionamento de destaque da área de TI na hierarquia da empresa. Usualmente é o que acontece em uma manufatura tradicional.
“Fábrica”	As aplicações de TI existentes contribuem decisivamente para o sucesso da empresa, mas não estão previstas novas aplicações que tenham impacto estratégico. A área de TI deve estar posicionada em alto nível hierárquico. O exemplo clássico é o caso das companhias aéreas, que dependem de seus sistemas de reservas de passagens, mas novos desenvolvimentos apenas atualizam estas aplicações.
“Transição”	A TI passa de uma situação mais discreta (quadrante “suporte”) para uma de maior destaque na estratégia da empresa. A área de TI tende para uma posição de maior importância na hierarquia da empresa. O exemplo usualmente citado na bibliografia é a editoração eletrônica.

“Estratégico”	A TI tem grande influência na estratégia geral da empresa. Tanto as aplicações atuais como as futuras são estratégicas, afetando o negócio da empresa. Neste caso, é importante que a TI esteja posicionada em alto nível de sua estrutura hierárquica. Nos bancos, por exemplo, a TI apresenta este papel estratégico.
---------------	---

Fonte: McFarlan (1984 apud LAURINDO et al. 2001, p. 164)

A aplicação desses dois modelos serve como apoio para identificar o modelo mais adequado para gerir os recursos de tecnologia da informação. Adoção de um modelo com foco no ambiente interno (Gestão da TI) ou uma administração estratégica considerando ambientes interno e externo da organização (Governança da TI). Independente do modelo escolhido para a administração da TI o alinhamento estratégico com os objetivos de negócio é fator primordial para a eficácia da TI. Nesse contexto de alinhamento estratégico da TI e negócio, Henderson e Venkatraman (1993 apud Laurindo 2001, p. 167) apresenta um modelo que leva em consideração os fatores externos e internos para enquadrar a organização em uma de quatro perspectiva de alinhamento estratégico. Para enquadrar a organização utiliza-se como referência ou o planejamento estratégico de negócio ou a estratégia de TI. Na Figura 5 estão apresentadas essas perspectivas.

Figura 5 – Características das Perspectivas de Alinhamento Estratégico

PERSPECTIVA	IMPULSIONADORA	PAPEL DA ALTA DIREÇÃO DA EMPRESA	PAPEL DA DIREÇÃO DE TI	CRITÉRIO DE DESEMPENHO
1 EXECUÇÃO DA ESTRATÉGIA	ESTRATÉGIA DE NEGÓCIOS	FORMULADOR DE ESTRATÉGIAS	IMPLANTADOR DE ESTRATÉGIAS	CUSTOS/CENTROS DE SERVIÇO
2 TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA	ESTRATÉGIA DE NEGÓCIOS	FORNECEDOR DE VISÃO DE TECNOLOGIA	ARQUITETO DE TECNOLOGIA	LIDERANÇA TECNOLÓGICA
3 POTENCIAL COMPETITIVO	ESTRATÉGIA DE TI	VISIONÁRIO DE NEGÓCIOS	CATALISADOR	LIDERANÇA DE NEGÓCIOS
4 NÍVEL DE SERVIÇO	ESTRATÉGIA DE TI	PRIORIZADOR	LIDERANÇA EXECUTIVA	SATISFAÇÃO DO CLIENTE

(Adaptado de HENDERSON & VENKATRAMAN, 1993)

Fonte: Laurindo et al. (2001, p. 168)

Cada perspectiva apresenta a unidade impulsionadora que pode ser a estratégia de negócio ou de TI, apresenta o papel a alta administração no processo, papel da unidade de tecnologia da informação e o fator ou critério de desempenho mirado pela instituição. Com base nesses fatores é identificada a perspectiva onde se enquadra a organização.

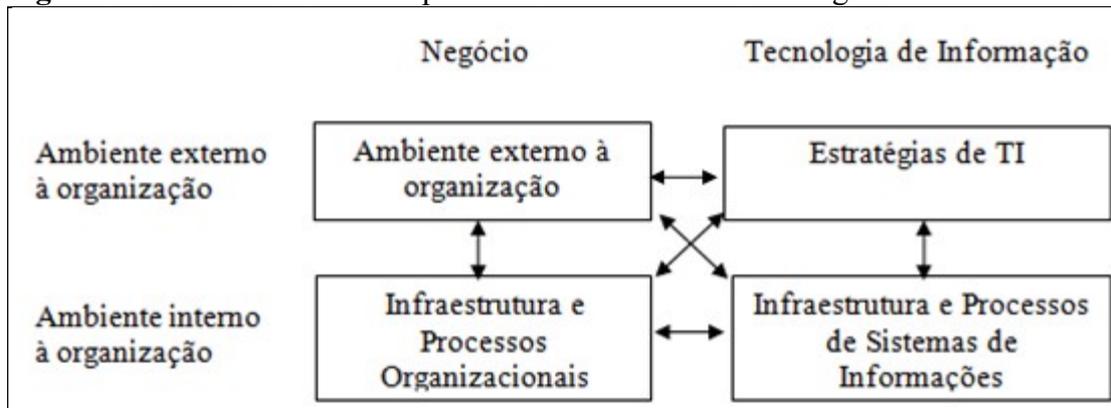
No Quadro 17 estão alguns dos modelos para adoção de melhores práticas em tecnologia da informação que podem ser adotadas para agregar a eficiência e eficácia da TI para o negócio da organização. Na Figura 3 estão dois modelos que quando explorados pode orientar a escolha do modelo de melhores práticas mais adequado ao tipo de negócio da organização. Já a Figura 5 identifica a perspectiva em que a organização se enquadra no escopo de alinhamento estratégico. No Quadro 19 estão algumas das propostas para a avaliação do papel da TI nas organizações.

Quadro 19 – Modelos de análises do papel da TI

MODELO	IDEIA/DESTAQUES
<i>FOCO NO DIAGNÓSTICO</i>	
NOLAN (1979)	Modelo de estágios de informatização das empresas
DONOVAN (1988)	Modelo de estágios da TI descentralizada
NOLAN E MCFARLAN (2005)	Grid estratégico: papel estratégico das aplicações presentes e futuras de TI para diferentes tipos de empresas. Necessidade de TI confiável X Necessidade de novas aplicações de TI
HENDERSON E VENKATRAMAN (1993)	Alinhamento entre estratégias de TI e de negócio e infraestrutura de TI do negócio. Perspectiva de alinhamento (quem impulsiona o alinhamento)
<i>FOCO NA PRESCRIÇÃO</i>	
ROCKART et al. (1996)	“Imperativos” para a organização da TI, de acordo com o cenário atual de competição globalizada
<i>FOCO NA AÇÃO</i>	
ROCKART (1979)	Modelo dos fatores críticos de sucesso, relacionando-os com os sistemas de informação que lhes deem suporte ou a suas medições.
MODELOS INTEGRATIVOS	
LAURINDO (2002)	Modelo para análise do papel da TI nas organizações, utilizando diversos modelos de forma integrada

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Laurindo (2008, p. 269-270)

Para Lederer (1989, p. 5-19) o alinhamento entre planejamento estratégico de negócios e o planejamento estratégico de TI se estabelece quando as estratégias de TI (sistemas, objetivos, obrigações e estratégias) são derivadas do conjunto estratégico organizacional (missão, objetivos e estratégias). Esse alinhamento entre o planejamento de TI e o planejamento da organização conforme já apresentado faz-se presente nos principais modelos de gestão e de governança de TI criados a partir da adoção de boas práticas em tecnologia da informação de casos de sucessos. A Figura 6 apresenta a interação entre os ambientes de negócio e de TI, segundo a proposição de Henderson e Venkatraman (1989 apud ALBERTIN, 2004, p. 108) para o alinhamento estratégico.

Figura 6 – Áreas de decisão no processo de alinhamento estratégico

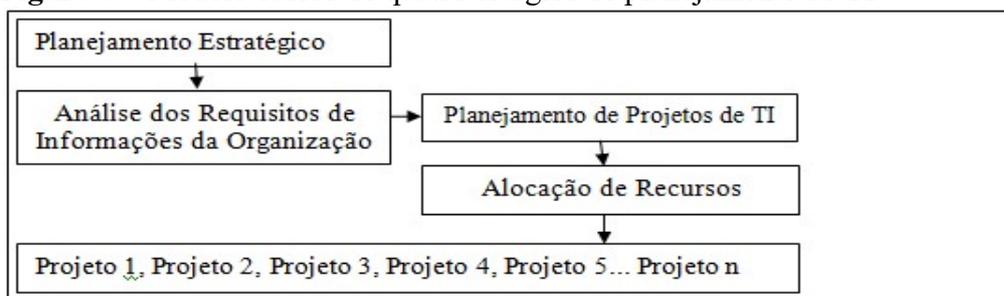
Fonte: Albertin (2004, p. 108)

Para Albertin e Albertin (2009, p. 134) “o estudo das dimensões do uso de TI pode ser considerado como um subsídio importante para o planejamento e ações da empresa visando seu objetivo institucional.” Os principais direcionadores para o uso de TI têm sido o mercado, a organização, indivíduos e a própria evolução da TI.

Um fator de relevância é a exigência pela redução do custo social na produção de bens e serviços e a TI tem um papel importante uma vez que pode disponibilizar ferramentas para medir não apenas os resultados econômicos, mas a satisfação de usuários de serviços, ou seja, a construção de indicadores sociais. Em uma abordagem sobre qualidade total na administração pública Oliveira (2014) apresenta que,

em uma instituição pública a qualidade total é o envolvimento de todas as áreas, atividades e pessoas, visando à satisfação dos clientes internos e externos, através de um processo de melhoria contínua em tudo que é feito. (OLIVEIRA, 2014, p. 292)

Sobre a administração e planejamento da área de TI Albertin (2004, p. 73) apresentam um modelo que racionaliza o uso de recursos e proporciona um maior alinhamento estratégico entre a área de TI e de negócio na organização, ilustrado na Figura 7.

Figura 7 – Modelo básico de quatro estágios de planejamento de TI

Fonte: Adaptado de Wetherbe (1993, apud ALBERTIN E ALBERTIN, 2004, p. 73)

Segundo Albertin (2004, p. 75) o planejamento da TI deve ser influenciado pela situação tecnológica do ambiente em que a organização opera e por suas tendências. Nesse cenário, compreender a área de atuação da organização e o comportamento do mercado nesse setor é fator primordial para planejar as necessidades de TI. O planejamento da área de TI deve considerar que,

se a organização opera em um ambiente onde todas as tecnologias estão disponíveis a um custo acessível, ela está numa situação bastante confortável para utilizar a tecnologia que precisar [...] se a organização opera num ambiente com restrições de disponibilidade e custos de tecnologia, ela deve adequar seu planejamento e sua utilização da TI a esta realidade. (ALBERTIN; ALBERTIN, 2004, p. 75)

Os modelos mais difundidos sobre a gestão e a governança de TI definem com medida essencial a aproximação das ações de TI aos objetivos estratégicos da organização, oferecendo o suporte necessário para uma gestão qualificada em um ambiente de frequentes instabilidades. Conforme na obra de Simon (1960) apresentado nas teorias da racionalidade limitada, na impossibilidade de ter acesso a todas as informações, o administrador apóia-se entre aquelas que estão disponíveis, e os resultados de suas escolhas só serão avaliados após a determinação do quão próximo se chegou aos objetivos desejados. No suporte a essa limitação de acesso a todas as informações a tecnologia da informação tem sido uma aliada importante para manter, processar e personalizar a apresentação de dados e informações que orientam as tomadas de decisão.

4 METODOLOGIA

Segundo Nascimento (2002) o homem com a sua capacidade de reter experiências e de acumular informações vêm ao longo de sua existência sendo conduzido à tentativa de compreender e interpretar o mundo à sua volta e a si mesmo. Nessa busca pela compreensão o homem construiu interpretações para o conhecimento, definindo-os como: conhecimento vulgar, conhecimento religioso, conhecimento filosófico e conhecimento científico. Para diferenciar esses tipos de conhecimento Nascimento (2002) apresenta as seguintes explicações:

O conhecimento científico¹ caracteriza-se por ser sistemático, metódico, exige demonstrações, submete-se à comprovação, ao teste, visando o estabelecimento de causas. [...] o objetivo da ciência é o de determinar, a partir de métodos rigorosos, a distinção das características comuns ou das leis que regem os fenômenos em seus aspectos de causa e efeito. (NASCIMENTO, 2002, p. 4 – 5)

Aqui será apresentado o percurso metodológico que norteou a pesquisa, bem como legitimar seu caráter científico, que conforme foi apresentado exige uma atuação sistemática, metódica, não sendo fruto do acaso, mas de um processo planejado.

4.1 OBJETO DE PESQUISA

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB¹⁷ foi criada pela Lei 11.151 de 29 de julho de 2005, por desmembramento da Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia, com sede e foro na Cidade de Cruz das Almas no Estado da Bahia, é uma Autarquia com autonomia administrativa e didático-pedagógica, de gestão patrimonial e financeira própria nos termos da Lei e do presente Estatuto (Estatuto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Artigo 1º, Capítulo I).

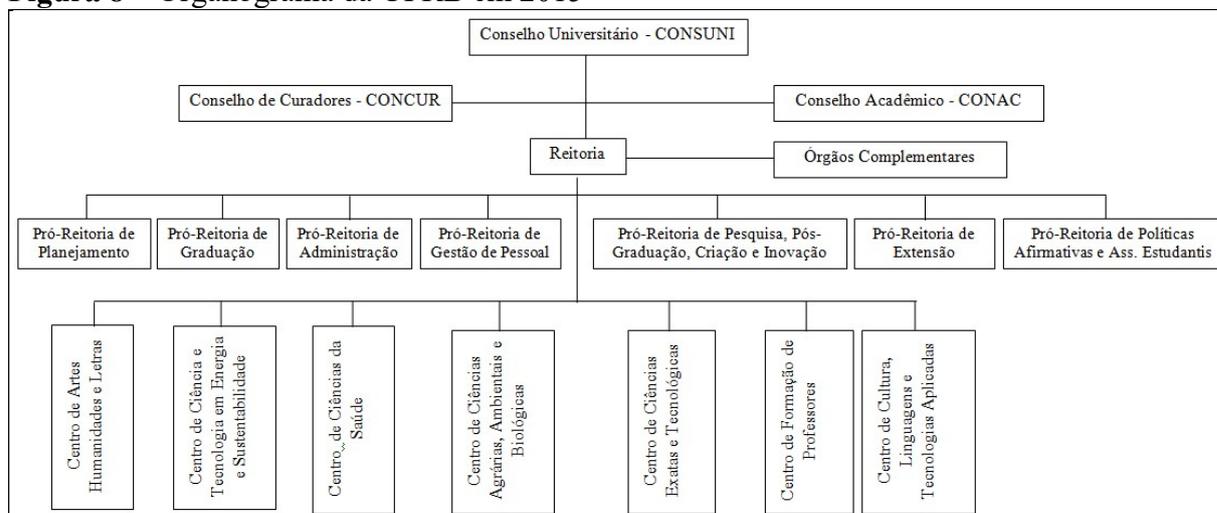
Dados disponíveis no sítio da UFRB indicavam em 2015 seis campi (Amargosa, Cruz das Almas, Cachoeira, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus e Feira de Santana), com 40 cursos de graduação e 20 cursos de pós-graduação e sete Centros de Ensino (Centro de Artes, Humanidades e Letras - CAHL | Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas - CCAAB | Centro de Ciências da Saúde - CCS | Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade - CETENS | Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CETEC | Centro de

¹⁷ Como parte das comemorações pelos cinco anos de sua criação, a UFRB lançou, no ano de 2010, o livro “UFRB 5 anos: caminhos, histórias e memórias”. Onde é possível o acesso aos fatos históricos, contextualização da região, bem como, processos sociais e políticos que antecedem a criação da UFRB.

Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas - CECULT | Centro de Formação de Professores - CFP), unidades acadêmicas e administrativas geradoras de grande volume de dados e informações gerando um ambiente complexo para a consolidação de dados para os processos decisórios.

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTEC), responsável por prover os recursos de TI está ligada à Pró-Reitoria de Planejamento. O organograma da UFRB que possibilitará uma visão sistêmica da estrutura organizacional esta na Figura 8.

Figura 8 – Organograma da UFRB em 2015



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do Sítio da UFRB

O organograma institucional da UFRB representa a sua estrutura hierárquica, observando que os órgãos executivos estão subordinados aos órgãos colegiados. São órgãos deliberativos da UFRB na instância superior: o Conselho Universitário; o Conselho Acadêmico; e o Conselho Curador, enquanto que em âmbito setorial os órgãos deliberativos são os Conselhos Diretores de cada Centro.

A Reitoria é o único órgão executivo da UFRB na instância superior que tem a finalidade de administrar, coordenar, fiscalizar e superintender todas as suas atividades. A Reitoria compreende: Gabinete do Reitor, Pró-Reitorias, Superintendências, Assessorias Especiais e Órgãos Administrativos.

O CONSUNI é a instância máxima da UFRB como órgão doutrinário, consultivo, normativo e deliberativo. O Conselho Universitário tem a seguinte composição: Reitor (presidente), Vice-Reitor, Pró-Reitores e seus suplentes, Presidentes da Câmara de Graduação, da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação, da Câmara de Extensão, da Câmara de Políticas Afirmativas e Assuntos Estudantis, Diretores dos Centros, Representante Estudantil, na forma da Lei, dois representantes dos Servidores Técnicos Administrativos, dois

representantes do Corpo Docente e Quatro representantes da Comunidade Externa à Universidade (um da comunidade científico-tecnológica, um das classes empresariais, um dos municípios que contém unidade da UFRB). Na composição do CONSUNI percebe-se a busca por uma representação das principais partes interessadas, da universidade e da sociedade.

O CONCUR é formado por três representantes de Dirigentes dos Centros indicados pelo CONSUNI, um representante de cada uma das Câmaras (eleitos por seus pares), Pró-Reitor responsável pela execução orçamentária, representante Estudantil (forma da Lei), um representante da Comunidade do Recôncavo Baiano, um representante dos Técnicos Administrativos e um representante dos Docentes.

O Conselho Acadêmico – CONAC é o órgão deliberativo para definir a organização e o funcionamento da área acadêmica nos assuntos técnicos, didáticos e científicos, com funções indissociáveis nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, em conjunto com os órgãos da administração superior e setorial da universidade.

O Conselho Acadêmico é composto pelo Reitor (Presidente), Vice-Reitor (Vice-Presidente), Pró-Reitores (incumbidos das atividades relacionadas com ensino, pesquisa, extensão, assuntos estudantis e políticas afirmativas), Diretores dos Centros, Coordenadores dos Colegiados de Curso e representantes do corpo discente. A seguir uma breve descrição das Pró-Reitorias e suas funções na estrutura organizacional. O Quadro 20 apresenta as informações das Pró-Reitorias.

Quadro 20 – Pró-Reitorias e funções na estrutura administrativa da UFRB

Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD	É órgão auxiliar da administração superior incumbido de planejar, coordenar, supervisionar as atividades de ensino presencial e a distância nos cursos de graduação e sequenciais.
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Criação e Inovação – PPGCI	É órgão auxiliar da Administração Superior responsável pelas atividades de planejamento, coordenação, supervisão e avaliação da pesquisa e do ensino de pós-graduação
Pró-Reitoria de Extensão – PROEXT	É órgão auxiliar da Administração Superior responsável pelas atividades de planejamento, coordenação, supervisão e avaliação da extensão universitária.
Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Assuntos	É órgão auxiliar da administração superior responsável pelo planejamento, coordenação e execução das políticas afirmativas e

Estudantis – PROPAAE	assuntos estudantis da Universidade.
Pró-Reitoria de Planejamento – PROPLAN	É órgão auxiliar da administração superior na política global de planejamento da Universidade, tendo as atribuições de coordenar as atividades de planejamento, programação e controle orçamentário, custos, tecnologia da informação, desenvolvimento e avaliação institucional.
Pró-Reitoria de Administração – PROAD	É órgão auxiliar da Administração Superior incumbido da coordenação geral da administração contábil, financeira, logística, patrimonial, de materiais, outras atividades auxiliares e serviços administrativos.
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal – PROGEP	É órgão auxiliar da Administração Superior que tem por atribuições o estudo, o planejamento, a proposição de diretrizes, a orientação, a coordenação, a supervisão e a fiscalização de assuntos e atividades concernentes à administração e o estabelecimento e implantação de políticas de recursos humanos da Universidade

Fonte: Elaborado pelo autor, do relatório da CPA 2012 – 2014 da UFRB (2014, p. 223 - 233)

A Diretoria dos Centros de Ensino é órgão executivo com a finalidade de administrar, coordenar, fiscalizar e superintender todas as atividades e da unidade. O Diretor é auxiliado pelo Vice-Diretor e assessorado por uma Coordenação de Gestão Acadêmica e uma Gerência Técnica Administrativa.

Houve um crescimento do número de servidores no período de 2010 a 2015, sendo 41,81% de técnico administrativo e 26,57% de docentes conforme apresentado no Gráfico 1 que ilustra o quantitativo de servidores no período de 2010 a 2015.

Gráfico1– Quantitativo de servidores da UFRB em 2015



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do relatório da CPA 2012 – 2014 da UFRB (2014, p. 322)

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRB apresenta as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, a estrutura organizacional e as atividades acadêmicas e científicas que desenvolve e que pretende desenvolver. O PDI 2010 – 2014 (2009, p. 10) da UFRB apresenta como missão:

exercer de forma integrada e com qualidade as atividades de ensino, pesquisa e extensão, com vistas à promoção do desenvolvimento das ciências, letras e artes e à formação de cidadãos com visão técnica, científica e humanística e valorização das culturas locais e dos aspectos específicos e essenciais do ambiente físico e antrópico. (PDI 2010 – 2014, 2009, p. 13)

O PDI é o instrumento que deve orientar a administração da UFRB e que também foi utilizado como referência para a elaboração do relatório de auto-avaliação institucional 2012 – 2014 desenvolvido pela Comissão Própria de Avaliação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – CPA/UFRB, documento que serviu como base para algumas das informações que aqui foram apresentadas. O relatório de gestão de 2014 da UFRB também faz referência ao plano de desenvolvimento institucional (PDI 2010-2014) que foi o primeiro plano elaborado pela instituição sendo considerado como documento que representa o projeto executivo de implantação da universidade. A partir do relatório de gestão de 2014 foram identificados os objetivos estratégicos da universidade que estão no Quadro 21.

Quadro 21 – Objetivos estratégicos da UFRB segundo relatório de gestão 2014

1	Ampliação da oferta de cursos, consolidação e expansão da pesquisa e da pós-graduação
2	Ampliação de ações de permanência para os discentes
3	Fortalecimento das relações interinstitucionais e vínculo com a comunidade do Recôncavo
4	Dotar a instituição de um quadro de pessoal com a quantidade, capacitação e qualificação adequada, para otimizar o desenvolvimento da Instituição.
5	Fomentar as relações interinstitucionais para fortalecer o Ensino, Pesquisa e Extensão
6	Fortalecer a imagem da UFRB, como instituição de inclusiva excelência acadêmica e administrativa
7	Ampliar e melhorar a infraestrutura física e administrativa da instituição
8	Obras e espaço físico
9	Tecnologia da informação
10	Planejamento e Administração
11	Funcionamento da UFRB

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do relatório de gestão da UFRB (2014, p. 164)

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente foi feito um estudo diagnóstico dos recursos de TI explorado por gestores das áreas estratégicas e em seguida a comparação com o que preconiza o arcabouço teórico sobre o uso eficaz da TI nas organizações que servirá de base para a construção do modelo propositivo.

A pesquisa está caracterizada pelo uso de enfoques qualitativo e quantitativo, comumente abreviado como quali-quantitativo. Essa abordagem mista teve por objetivo o de melhor sintetizar e descrever os fatos analisados ampliando a possibilidade de compreensão dos resultados. O enfoque quantitativo se justifica pela adoção da estatística descritiva e aplicação da escala de Likert para a mensuração e a apresentação de resultados, no entanto o enfoque qualitativo é predominante no trabalho, onde os resultados são definidos a partir das interpretações que os participantes da pesquisa fizeram a partir de suas próprias realidades e dessas concepções extraiu-se os dados para responder à pergunta de pesquisa.

É comum o questionamento sobre a eficiência da pesquisa qualitativa quando comparada com a pesquisa quantitativa no que diz respeito a cientificidade, no entanto tem crescido a defesa sobre o papel de ambos para o desenvolvimento do conhecimento humano, especialmente com a abordagem sobre a complementaridade dos enfoques. Nesse sentido, cabe a observação feita por Pereira (2001, p. 25) afirmando que,

[...] a denominação qualitativa ou quantitativa não delimita para uma e outra objetos qualitativos e quantitativos, nem tampouco paradigmas científicos distintos. Ambas podem interessar-se por qualquer objeto, a identidade de cada uma expressando-se no campo dos métodos e não dos objetos. (PEREIRA, 2001, p. 25)

Quanto a finalidade, trata-se de uma pesquisa aplicada, foi assim definida por não ter a pretensão de alcançar generalizações, definição de leis mais amplas ou modelos teóricos. Quanto ao alcance o trabalho caracterizou-se como exploratório e descritivo. Exploratório em razão de seu objetivo propositivo exigir um olhar diferenciado nas variáveis do problema. Essa classificação está alinhada a definição apresentada por Nascimento (2002, p. 73) de que a pesquisa exploratória “tem por objetivo permitir um aprofundamento maior sobre temas ou questões com as quais o pesquisador não esteja ainda muito familiarizado ou que disponha de poucas informações [...]”.

Em razão do local da pesquisa ser uma organização pública, que por natureza é obrigada por lei a disponibilizar informações para a sociedade, possibilitou acesso a uma série de

documentos, relatórios, decretos, pareceres, resoluções, regulamentos, regimentos e dados de sistemas de informação que foram explorados a partir da técnica denominada de análise documental.

A coleta de dados para a pesquisa também se deu a partir da aplicação de questionários a vinte e dois gestores de unidades definidas como estratégicas no PDI da UFRB. Para a composição dos dados da pesquisa a observação e conversas informais também foram relevantes para a pesquisa, meio que segundo Nascimento (2002, p. 122) se constitui no modo mais privilegiado de se obter informações, na medida em que ela não sofre influência do mascaramento de situações que podem ocorrer com as demais técnicas. Contribuiu para a interpretação e análise dos dados os seis anos de atuação na Coordenadoria de Tecnologia da Informação na UFRB. Sendo integrante do quadro de servidores do local da pesquisa a observação teve grande relevância para o levantamento de dados e informações que subsidiaram as análises dos dados.

A população da pesquisa é formada por servidores ocupantes do cargo de gestão nas unidades estratégicas da UFRB. Sendo em 2015 formada pelas seguintes unidades: Pró-Reitoria de Planejamento; Pró-Reitoria de Graduação; Pró-Reitoria de Administração; Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal; Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Criação e Inovação; Pró-Reitoria de Extensão; Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Assistências Estudantis; Centro de Artes, Humanidades e Letras; Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade; Centro de Ciências da Saúde; Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas; Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas; Centro de Formação de Professores; Centro de Cultura Linguagens e Tecnologias Aplicadas; Auditoria Interna; Superintendência de Regulação e Registros Acadêmicos; Superintendência de Implantação e Planejamento do Espaço Físico; Superintendência de Educação Aberta e a Distância; Superintendência de Assuntos Internacionais; Superintendência da Editora; Assessoria de Comunicação; Assessoria Especial para Projetos Estratégicos.

Foram respondidos por gestores das áreas estratégicas da UFRB 22 (vinte e dois) questionários o que potencializa a representatividade dos dados e resultados da pesquisa. Por alcançar a população (censo) não foram realizados testes e validade de amostra. Por fazer parte do quadro de servidores lotado na unidade de tecnologia da informação da UFRB os dados referentes a unidade de TI foram obtidas a partir da análise documental, observações e conversas informais com o coordenador da unidade de tecnologia da informação (COTEC) e o gestor responsável pela implantação do sistema integrado de gestão (ERP) que é

referenciado na UFRB como a abreviação SIG em referência a descrição de sistema integrado de gestão.

A aplicação dos questionários foi feita *in loco* em setembro de 2015, sendo que 21 questionários foram aplicados presencialmente e em razão de um dos participantes não está presente na unidade foi respondido via encaminhamento por e-mail. A partir dos dados obtidos dos questionários foi possível identificar os recursos de TI explorados por gestores das áreas estratégicas da UFRB que forneceu os elementos necessários para responder à pergunta de pesquisa sobre a contribuição da Coordenadoria de Tecnologia da Informação para qualificar a gestão das áreas estratégicas da UFRB e as informações necessárias para as indicações propositivas.

O Quadro 22 apresenta a técnica adotada para mensurar os dados coletados a partir da escala de atitudes de Likert.

Quadro 22 – Técnica adotada para mensurar os dados da escala Likert

Opções de resposta	Pontuação	Descrição
Sempre atende	5	Opção mais positiva.
Na maioria das vezes atende	4	
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	3	
Na maioria das vezes não atende	2	
Nunca atende	1	Opção mais negativa.
Tendo sido aplicados 22 questionários, teremos:		Todos marcando a opção
Pontuação máxima possível (opção mais positiva)	$22 \times 5 = 110$	Sempre atende. (110)
Menor pontuação (opção mais negativa)	$22 \times 1 = 22$	Nunca atende. (22)
A partir da identificação dos extremos (22 e 110) verifica-se o quanto as pontuações se aproximam dos extremos para definir a predominância da resposta dentro da escala.		

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 266)

4.3 MODELO DE ANÁLISE

O objetivo desse tópico é lançar luz sobre o plano utilizado para a realização da coleta de dados e do meio utilizado para mensurar os dados, ou seja, regras utilizadas para atribuir números, símbolos ou valores as propriedades dos objetos e eventos da pesquisa.

A avaliação do uso de tecnologia da informação foi orientada tomando como base duas dimensões: os fatores estruturais da empresa e os fatores referentes à organização da TI. Para a construção do modelo apresentado no Quadro 23, adotou-se uma adaptação do modelo integrativo de TI proposto por Laurindo (2008, p. 300) por acreditar ser esse o modelo mais

apropriado para compreender e construir uma proposição para a eficácia da tecnologia da informação na UFRB.

De acordo com Carmines e Zeller (1991 apud SAMPIERI, COLLADO E LUCIO, 2013, p. 217) mensurar pode ser definido como:

‘o processo de vincular conceitos abstratos com indicadores empíricos’, sendo que esse processo é realizado com um plano explícito e organizado para classificar (e, com frequência, quantificar) os dados disponíveis (os indicadores), em termos do conceito que o pesquisador tem em mente.(CARMINES E ZELLER, 1991 apud SAMPIERI, COLLADO E LUCIO, 2013, p. 217)

A função da mensuração segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 218) é “estabelecer uma correspondência entre o ‘mundo real’ e o ‘mundo conceitual’. O primeiro fornece evidência empírica, o segundo proporciona modelos teóricos para dar sentido a esse segmento do mundo real que estamos tentando descrever.” A partir da mensuração das dimensões apresentadas no modelo de análise do Quadro 23 foram apresentadas as considerações e conclusões da pesquisa.

Quadro 23– Modelo de análise da pesquisa

Dimensão	Variável	Indicadores/Classificação
Fatores Estruturais	Desdobramento da estratégia de negócio em necessidades de informação	Grau de competitividade do setor de atuação. ¹⁸
		Contribuição da TI para os fatores críticos de sucesso.
	Papel existente e potencial da TI	Enquadramento no grid estratégico (Fábrica, Estratégico, Suporte e Transição)
	Alinhamento entre TI e negócio	Modelo de alinhamento (Execução de Estratégia, Transformação Tecnológica, Potencial competitivo e Nível de Serviço)
	Organização em rede	Papel da Internet
Fatores organizacionais da TI	Estágio da TI	Estágio de evolução da TI
	Função e operação da TI	Nível de centralização/descentralização das operações de TI
	Participação dos usuários	Nível de participação dos usuários na relação com a TI

¹⁸ Para a análise do ambiente da UFRB utilizou-se uma adaptação do modelo das “cinco forças competitivas” de Michael Porter, presente em CARDOSO, Wille M.; VERENGUER, Rita C. G.; FERREIRA, Rodrigo B. intitulado como **O modelo das cinco forças de Porter para a análise competitiva de Instituições de Ensino Superior Brasileiras**. Revista Gestão Universitária, 2012.

	Organização da área de TI	Nível de subordinação da TI na estrutura organizacional
	Comparação com melhores práticas	Análise dos imperativos da TI na organização

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Laurindo (2008, p.274)

O desdobramento da estratégia de negócio em necessidade de informação tratou de compreender os aspectos estruturais da UFRB analisando fatores do ambiente externo e do ambiente interno, conforme defende Oliveira (2014, p. 44-50), de que “para conhecer o funcionamento da instituição ou da máquina administrativa faz-se necessário antes conhecer o ‘mercado’ da instituição pública.” Para conhecer o setor de atuação da UFRB foi utilizado como referência o modelo proposto por Cardoso, Verenguer e Ferreira (2012) que se utiliza da aplicação da análise das “cinco forças competitivas” proposta por Porter (1979) adaptando-a para análise em instituições do ensino superior. O ponto de partida foi a identificação no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2010-2014) da UFRB a missão da universidade instrumento que tem o objetivo de orientar sua atuação estratégica que conforme Lima et al. (2012, p.252) o setor público tem como objetivo estratégico geral a efetividade da missão. O modelo de análise integrativo proposto por Laurindo (2008, p. 274) está em alinhamento com o pensamento desses autores ao apontar a análise da estrutura organizacional o primeiro indicador a ser analisado para compreender o papel da TI nas organizações.

O papel existente e potencial da TI tratou de verificar o quanto a tecnologia da informação tem relevância para a área de atuação da UFRB. A TI pode ser gerida voltada para as operações diárias da instituição com o foco principal no ambiente interno (Gestão da TI) ou exigir uma atuação estratégica com foco nos ambientes internos e externos da organização (Governança de TI).

A verificação do modelo de alinhamento estratégico ajudou a compreender os principais fatores impulsionadores da UFRB, sob a perspectiva do planejamento estratégico do negócio e o papel da TI. Proposta para compreender a relevância da TI para a atuação da universidade.

A identificação do estágio da TI contribuiu para explicar a atuação da COTEC e sua interação com as áreas estratégicas da UFRB. Enquanto a verificação da função e operação da TI ajuda a compreender como a COTEC define suas estruturas, enquanto que a operação verifica a implementação e disponibilidade das aplicações.

A participação dos gestores das áreas estratégicas na interação com COTEC, o posicionamento da COTEC na estrutura organizacional da UFRB e a verificação do modelo

de gestão presente na COTEC ajudaram a compreender o grau de contribuição da tecnologia da informação para os objetivos estratégicos da UFRB.

A partir da análise das características da área de atuação da UFRB, dos recursos de TI disponibilizados pela COTEC e a identificação da TI explorada por gestores das áreas estratégicas da UFRB foi possível chegar a um diagnóstico sobre a contribuição da TI para os objetivos institucionais. As indicações propositivas foram orientadas a partir do referencial teórico voltado para a eficácia da tecnologia da informação.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados sobre as características estruturais da UFRB foram levantados predominantemente de documentos como o Plano de Desenvolvimento Institucional 2010 – 2014 (PDI), do Relatório de Avaliação da Comissão Própria de Avaliação 2012 – 2014 (CPA) e do Portal da UFRB. O estudo diagnóstico da contribuição da tecnologia da informação para a prática da gestão das áreas estratégicas da UFRB foi orientado pela análise de dados dos questionários que foram aplicados aos vinte e dois gestores dessas áreas permitindo a identificação dos recursos de TI predominantemente utilizados.

5.1 FATORES ESTRUTURAIS DA ORGANIZAÇÃO

Conhecer o setor de atuação da organização ajudou a compreender o grau de exigência em tecnologia da informação para o sucesso dos negócios. A área de atuação da organização diz muito sobre a importância da tecnologia da informação para a efetivação dos objetivos estratégicos. Nessa direção predomina no referencial teórico sobre a eficácia da TI o alinhamento com os objetivos da organização, dessa forma conhecer a estrutura da organização é o primeiro passo para analisar e discutir as contribuições das tecnologias.

5.1.1 Estratégia de negócio em necessidades de informação.

Essa primeira análise aborda características dos ambientes externo e interno do setor de atuação da UFRB. Foram identificados os possíveis elementos de “competitividade” que devem orientar o planejamento e a atuação estratégica da UFRB. A UFRB é uma organização pública que atua na área de educação, com a missão de promover o ensino, a pesquisa e a extensão. No plano de desenvolvimento institucional para o período de 2010 a 2014 consta a seguinte missão:

[...] exercer de forma integrada e com qualidade as atividades de ensino, pesquisa e extensão, com vistas à promoção do desenvolvimento das ciências, letras e artes e à formação de cidadãos com visão técnica, científica e humanística e valorização das culturas locais e dos aspectos específicos e essenciais do ambiente físico e antrópico.(PDI 2010-2014, 2009, p.13)

A UFRB atua no ensino de graduação em todas as grandes áreas do conhecimento, nas modalidades: licenciatura, tecnólogo e bacharelado; no ensino de pós-graduação em cursos *stricto sensu e lato sensu*; na educação à distância com cursos de graduação, pós-graduação e extensão; no âmbito da extensão, oferece cursos, serviços e eventos culturais; no âmbito da

pesquisa busca a criação de grupos de pesquisa e incentivos para ampliar a quantidade e qualidade de publicações.

A primeira análise teve como foco a busca por fatos ou fenômenos do ambiente externo capazes de interferir no desempenho da UFRB, esses fatos ou fenômenos foram denominados como fator de competitividade. Foram identificados os seguintes fatores de competitividade: necessidade de “concorrer” com outras instituições públicas de outras áreas por recursos financeiros junto ao governo, a oferta de cursos profissionalizante como alternativa ao curso de graduação – frequentemente associado a um menor tempo para o ingresso no mercado de trabalho, intervenções do governo para a oferta da graduação em instituições privadas, limitação de infraestrutura (pessoal e de recursos) e a necessidade frequente de realizar cada vez mais com um orçamento limitado. No Quadro 24 são apresentadas as forças competitivas da área de atuação da UFRB.

Para a identificação do grau de relevância de cada uma das forças competitivas de Porter (1979) aplicada a UFRB convencionou-se as seguintes opções de relevância:

Fraca – pouca possibilidade dessa força influenciar as decisões estratégicas;

Moderada – necessidade de pensar estratégias para evitar que no futuro a força influencie objetivos estratégicos;

Forte – necessidade imediata de tomar medidas para administrar interferência nos objetivos estratégicos;

Fraca/Moderada – necessidade de planejar medidas para evitar que a força que atualmente é *Fraca*, mas com chances de tornar-se uma interferência *Moderada*, nesse cenário exigi-se uma atuação que possa mitigar os riscos. Por exemplo, determinados cursos de graduação de outras instituições do ensino superior podem tornar-se mais atrativos para os estudantes da UFRB influenciando os indicadores de abandono de seus cursos de graduação. Com uma maior oferta de instituições públicas do ensino superior e programas do governo como o FIES potencializam essa ocorrência. Uma medida para mitigar o problema passa pela qualificação dos cursos de graduação, disponibilizando a infraestrutura adequada e um quadro de servidores qualificados.

Quadro 24 – Forças competitivas para a área de negócio da UFRB

Forças competitivas Porter (1979)	Forças competitivas	Relevância
Concorrentes existentes	Instituições de ensino superior existentes com cursos similares <i>(Outras universidades – Federais, Estaduais e Municipais – Principal provedor de recursos da mesma fonte, o Governo)</i> Instituições de ensino superior da rede privada <i>(Subsídios do governo – FIES, Prouni)</i>	Fraca
Novos ingressantes	Implantação de novas Instituições similares <i>(Instituições públicas de ensino superior)</i>	Fraca
Produtos substitutos	Opções ao ensino da graduação <i>Cursos alternativos à graduação – cursos profissionalizantes</i>	Fraca
Fornecedores	Docentes e Técnicos administrativos <i>Possibilidade de migração de docentes e técnicos administrativos para instituições com melhores condições de trabalho e de infraestrutura</i>	Fraca
Compradores	Discentes <i>Existência de maior oferta de unidades para a realização do curso de graduação. Dando ao discente uma maior liberdade para a escolha daquela instituição que melhor atende às suas expectativas.</i>	Fraca/Moderada

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Cardoso, Verenguer e Ferreira (2012)

De acordo com Porter (1979) quando essas cinco forças são fracas a organização tem um maior controle sobre o mercado em que atua. Nas Universidades equivale ao período onde havia uma grande demanda por cursos de graduação e uma pequena oferta de instituições de ensino superior no Brasil. Como observa Oliveira (2014, p. 44) o mercado da administração pública, direta ou indireta é o povo, a população, a comunidade. Dessa forma, a finalidade de

um administrador público é servir – atender, orientar, prestar serviços – para esse mercado. Sendo o principal público da UFRB os estudantes concluintes do ensino médio.

A seguir o Quadro 25 identifica as instituições que ofertam cursos de graduação em cidades onde a UFRB está presente.

Quadro 25–Instituições que ofertam cursos de graduação onde a UFRB tem campi

	UFRB	Outras Instituições	Relevância
Forças competitivas Porter (1979) “Concorrentes” existentes	Campi de Amargosa	UNEB – Pública	Moderada
	Campi Santo Antônio de Jesus	UNEB - Pública UNIP UNIFACS FACEMP	Fraca
	Campi Cruz das Almas	FAMAM UNOPAR UNIFACS	Fraca
	Campi Cachoeira	SALT FADBA	Fraca
	Campi Santo Amaro	UNIFACS IFBA - Pública UEFS	Fraca
	Campi Feira de Santana	FTC FAEL UNISEB CEUCLAR UNISANTANA UNIASSEVI UNINTER FAT FAN FARB/UNIRB UESC - Pública FAESF/UNEF UNOPAR UNIP UNISA UNIFACS UNEB - Pública ULBRA UNISUL FAC. PITÁGORAS UEFS - Pública UNIDERP	Forte

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do relatório de gestão da UFRB (2014, p. 152)

Na análise do Quadro 25 foi identificada a necessidade de planos que tornem os cursos ofertados pela UFRB mais atrativos para os discentes concluintes do ensino médio. Um caminho estratégico passa pela qualificação da prática docente que dialoga na missão da UFRB de conquistar status de referência e promover a pesquisa científica.

Um possível atrativo para o corpo discente é o encaminhamento para o ingresso em estágios e mercado de trabalho, que durante longos anos foi papel do ensino médio profissionalizante e hoje deve ser ocupado por universidades e faculdades – justifica-se em razão do grande número de instituições do ensino superior, que diferente do que ocorria anteriormente a conclusão da graduação não é mais um diferencial para garantir a vaga no mercado de trabalho.

O quadro de docentes e técnicos administrativos da UFRB tem usufruído da previsão legal de afastamentos para a participação em capacitações. Levando à necessidade de pensar em meios estratégicos para um maior controle desse fator. Dentre as alternativas ao afastamento, a viabilidade da capacitação na própria UFRB. O Quadro 26 apresenta a situação em 2014 de servidores que se afastaram de suas atividades para realizar a capacitação.

Quadro 26 – Afastamento de servidores para participar de cursos de capacitação em 2014

Forças competitivas Porter (1979) "Fornecedores"	Afastamentos para capacitação e possibilidade de migração de docentes e técnicos administrativos para instituições com melhores condições de trabalho e de infraestrutura	Servidor	Afastados das atividades	Relevância
		Docentes	76	Fraca
		Técnicos administrativos	10	Fraca
		Total	86	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do relatório de gestão da UFRB (2014, p. 264)

Predomina como justificativa para as metas não alcançadas no ano de 2014 presente no relatório de gestão da UFRB 2010 – 2014 há o número limitado de servidores para a realização de atividades. A limitação presente no relatório de gestão 2014 certamente se agrava com os afastamentos para a capacitação. No caso de afastamentos para capacitação de docentes há a previsão legal para a contratação de professores substitutos, o que não ocorre quando servidores técnicos se afastam por não existir amparo legal.

Também é desejável desenvolver estratégias que contribuam para a permanência dos servidores na instituição influenciando de forma positiva para a meta de construir uma

universidade de referência de qualidade e para a consolidação de sua cultura e identidade organizacional.

Um indicador que exige um olhar atento na perspectiva estratégias da UFRB diz respeito ao aumento da disponibilidade de cursos de graduação e o alto índice de alunos que desistem de cursos de graduação. Segundo o relatório de gestão da UFRB (2014, p. 50 -51) no Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas os índices de desistências foram: Medicina veterinária (28%), agronomia (30%), gestão de cooperativas (32%), biologia – licenciatura (32%), biologia – bacharelado (33%), engenharia florestal (35%), agroecologia (40%), engenharia de pesca (48%) e zootecnia com 51%. No Centro de Ciências da Saúde os índices de desistências foram: Nutrição (23%), psicologia (26%), enfermagem (26%), bacharelado interdisciplinar em saúde – BIS (31%). No Centro de Formação de Professores os indicadores de desistentes foram: Letras (21,2%), pedagogia – noturno (23,8%), pedagogia (30,3%), educação física (29,1%), filosofia (41%), química (41,2%), matemática (48,3%) e física com (63%).

Os dados apresentados sobre o índice de desistência de discentes pode ter influência do ambiente externo, como apresenta Porter (1979) quando o comprador do produto ou serviço encontra várias opções de escolha no mercado. Nesse sentido a ampliação de instituições onde o estudante pode escolher para fazer o seu curso de graduação pode contribuir para que o mesmo migre de uma instituição pública para uma faculdade privada pela oferta de subsídios do governo, pelo interesse em abreviar o tempo de conclusão do curso, ou pela migração para outro curso da mesma instituição. No cenário de restrições para o acesso a novos créditos estudantis para o ensino superior, a migração da instituição pública para a instituição privada terá pouca relevância, em razão do momento econômico no momento da pesquisa esse foi definido como uma relevância Fraca. No entanto, há de se observar se a desistência esta atrelada a algum indicador relacionado às expectativas do corpo discente, apontando para uma possível deficiência do curso, de infraestrutura, localização.

Apresentado o ambiente e fatores de “competitividade” em que a UFRB está sujeita chegou-se ao indicador que revela que o grau de competitividade do setor de atuação da UFRB varia entre **fraca** e **moderada**. O passo a seguir faz uma análise da tecnologia da informação respondendo ao segundo indicador do modelo de análise adotado. Para essa análise inicialmente o Quadro 27 apresenta os principais sistemas que dão suporte a operação e gestão na UFRB.

Quadro 27 – Principais sistemas de informação da UFRB

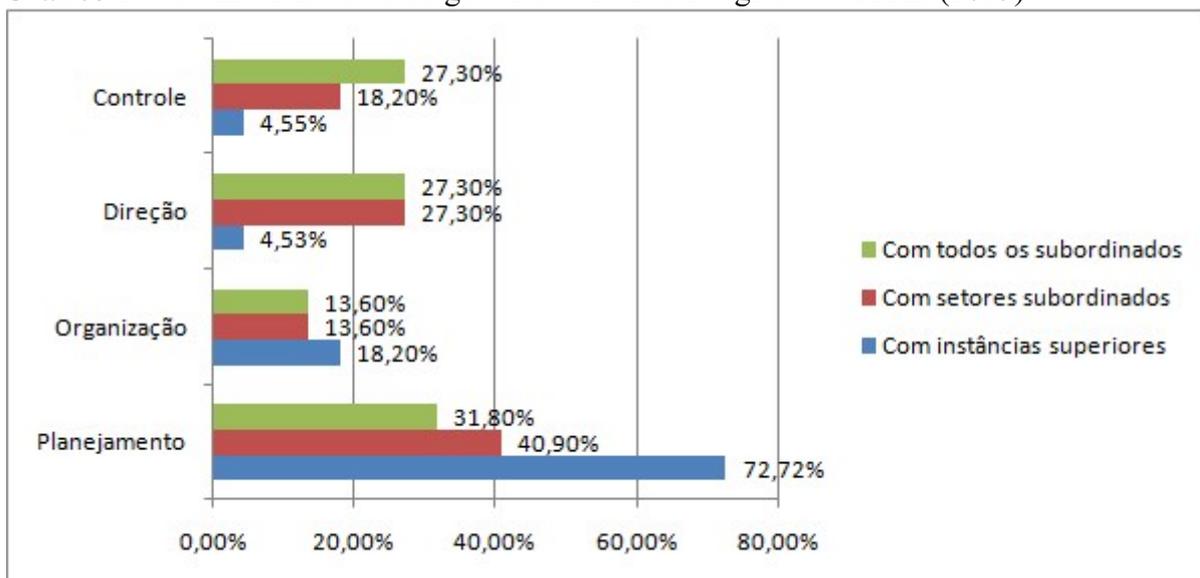
Tipo de Sistema	Aplicação	Tipo de sistema	Mantenedor
SIGPLAN - Planejamento	Administrativa	Estratégico	Gov. Federal
SCDP - Diárias e passagens	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SIAFI – Financeiro	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SIGPROJ – Gestão de Projetos	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SIMEC – Monitoramento e Controle	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SIOP – Planejamento e Orçamento	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SIORG – Informações Organizacionais	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SISAC – Ações de Comunicação	Administrativa	Operações	Gov. Federal
SIGPP – Planejamento e Projetos	Administrativa	Estratégico	UFRB
JOOMLA (Portal)	Administrativa e Acadêmica	Comunicação	UFRB
MOODLE – Virtual de aprendizagem	Acadêmica	Operações	UFRB
PERGAMUM – Sistema de Biblioteca	Acadêmica	Operações	UFRB
SAGRES – Sistema Acadêmico	Acadêmica	Operações	UFRB
SIGAA – Sistema Acadêmico	Acadêmica	Operações	UFRB
HELPDESK – Suporte de TI	Administrativa	Operações	UFRB
SIGEPAT – Gestão do Patrimônio	Administrativa	Operações	UFRB
SIGRH – Gestão de Pessoal	Administrativa	Operações	UFRB
SIPAC – Administrativo	Administrativa	Operações	UFRB
PIT/RIT – Planejamento de atividades acadêmicas	Administrativa e Acadêmica	Operações	UFRB
ZIMBRA – Sistema de e-mail	Administrativa e Acadêmica	Comunicação	UFRB

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do relatório de gestão da UFRB 2010-2014 (2014, p. 294)

No Quadro 27 é possível perceber que na UFRB predomina o uso de sistemas operacionais, ou seja, módulos ou sistemas que atendem aos processos da unidade. Os gestores das áreas estratégicas da UFRB definiram predominantemente o conceito bom (50%) e razoável (27,3%) ao avaliarem os recursos de TI voltados para a gestão, indicando uma margem para qualificar o emprego desses recursos que vai contribuir para o acesso à informação para atender a objetivos estratégicos da organização.

A indisponibilidade de um sistema que integre as informações de todas as áreas funcionais da UFRB, o panorama da situação no escopo estratégico deve ser construído a partir da consolidação de dados a partir de reuniões presenciais e para uma melhor compreensão de como se realiza esse processo será apresentado Gráfico 2 que traz as percepções dos gestores das áreas estratégicas sobre esses encontros.

Gráfico 2 – Reuniões na visão de gestores - áreas estratégicas da UFRB (2015)



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O Gráfico 2 apresenta um indicador positivo que é a relevância que os gestores dão ao papel das reuniões para o processo de planejamento, ao observar que essa é a primeira das funções de um administrador. Em consonância com o que apresenta Oliveira (2012, p. 5) o planejamento proporciona uma situação viável de avaliar as implicações futuras de decisões presentes em função dos objetivos organizacionais que facilitarão a tomada de decisão no futuro, de modo mais rápido, coerente, eficiente e eficaz. O setor estratégico da UFRB tende a reduzir a incerteza envolvida no processo decisório e, conseqüentemente, provocar o aumento das chances de superar desafios, alcançar objetivos e metas estabelecidas pela instituição.

Esse indicador revela-se significativo, apontando para uma provável receptividade do setor estratégico da UFRB para intervenções que colaborem para o processo de planejamento, oportunizando a construção de programas de capacitação e padronização de ferramentas que possibilitem uma aprendizagem organizacional que consolide a cultura voltada para o planejamento nas diversas áreas da UFRB.

Quanto ao indicador de “competitividade” do setor de atuação da UFRB percebe-se que apesar de não está sujeita à mesma concorrência e competitividade a que a iniciativa privada

está sujeita, as restrições orçamentárias e uma maior oferta de cursos de graduação exigem um olhar estratégico para manter a atratividade de seus cursos e a melhoria da qualidade na oferta do ensino, pesquisa e extensão.

No setor de atuação da UFRB a TI deve exercer o papel estratégico de agregar eficiência na execução do que foi planejado, aproximando parceiros, fornecedores, servidores, governo e sociedade de forma que consiga agregar qualidade no ensino, pesquisa e extensão. O setor de tecnologia da informação da UFRB tem realizado grandes avanços em parcerias com instituições como a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP para prover a infraestrutura de acesso à internet para o Recôncavo Baiano, dentre essas iniciativas a implantação do IPV6, CAFE e eduroam que são serviços que projetam o setor de TI da UFRB como instituição de destaque entre as universidades brasileiras.

Quanto ao cenário do negócio a UFRB obteve nota 4 na avaliação de seus cursos, onde a nota máxima é 5. No sentido estritamente de indicadores pode-se considerar que a UFRB encontra-se em posição de destaque. No entanto durante as observações e expectativas apresentadas pelos gestores há a necessidade de instrumentalizar a prática da gestão e qualificar o acesso às informações gerenciais. Outro fator limitante percebido diz respeito a necessidade de redesenho de processos em algumas áreas de negócio da instituição, principalmente as relacionadas à aquisição, aplicação e gestão de recursos oriundos de agências de fomento à pesquisa.

Sob o aspecto estrutural da UFRB é oportuna a construção de alianças estratégicas e captação de recursos financeiros e de pessoal que contribuam para a qualidade dos serviços prestados à sociedade, a exemplo do que tem sido feito em órgãos estratégicos do governo, como é o caso da Receita Federal.

5.1.2 Papel existente e potencial da TI na UFRB

A matriz de intensidade da informação que a UFRB se enquadra está presente no exemplo apresentado por Ward et al. (1988 apud LAURINDO, 2001, p. 165) indicando que as empresas de educação se enquadram no quadrante em que há “alta informação contida no produto” e é “baixa de intensidade da informação no processo”. Configurando o enquadramento apresentado na Figura 9.

Figura 9 – Matriz de intensidade da informação na UFRB

		INFORMAÇÃO CONTIDA NO PRODUTO	
		BAIXA	ALTA
INTENSIDADE DA INFORMAÇÃO NA CADEIA DE VALOR (PROCESSOS)	ALTA		
	BAIXA		UFRB

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Para classificar a UFRB de acordo com o modelo de Grid Estratégico de McFarlan (1984) serão analisados os recursos de TI que dão suporte ao processo de planejamento, organização, direção e controle na visão dos gestores dessas áreas. A UFRB tem como objetivos o ensino, a pesquisa e a extensão. Para tomadas de decisão de escopo institucional faz-se necessário que os tomadores de decisão estejam munidos de dados e informações de todas as áreas estratégicas.

Os recursos de TI da UFRB devem oferecer o suporte necessário para que cada gestor de áreas estratégicas tenha acesso a informações oportunas, confiáveis e relevantes sobre o ensino, a pesquisa e a extensão. E esse acesso deve exigir o menor esforço possível e a garantia da integridade e que a formatação seja a necessária para interpretações inequívocas por todos os envolvidos no processo decisório.

Os gestores das áreas estratégicas da UFRB não têm conseguido explorar importantes provedores de informações estratégica da instituição. Isso se evidencia quando são observados os percentuais de gestores que não identificaram a contribuição dos sistemas SIGPP (68,20%) e SAGRES (40,90%) para o processo de gestão. Esses sistemas foram adquiridos para construir a base de informações da UFRB, o SAGRES mantém um banco de dados para a unidade de registros acadêmicos, os demais, SIGPP, SIPAC e SIGRH são módulos do sistema integrado de gestão.

No Quadro 28 a visão dos gestores das áreas estratégicas da UFRB sobre a contribuição de cada recurso de TI para os processos de gestão. A atuação estratégica envolve um olhar sistêmico que envolve as principais áreas funcionais da organização e a aplicação que se faz da TI diz muito sobre a prática da gestão.

Quadro 28 – Contribuição de recursos de TI para a gestão das áreas estratégicas da UFRB

Processos	Recursos de TI					
	E-mail	Excel	Word	Power Point	Portal da UFRB	PDF
Planejamento	18,20%	31,80%	45,50%	23,81%	27,30%	36,40%
Organização	9,10%	31,80%	31,80%	33,33%	4,54%	27,30%
Direção	40,90%	9,10%	13,62%	9,52%	4,54%	13,60%
Controle	31,80%	18,20%	4,54%	14,30%	40,90%	9,10%
Sem opinião	0,00%	9,10%	4,54%	19,04%	22,72%	13,60%
Totais	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	SIPAC	SIGRH	SIGPP	SAGRES	Sistemas Externos	
Planejamento	18,20%	22,70%	13,60%	13,64%	28,60%	
Organização	13,63%	27,30%	9,10%	22,72%	23,80%	
Direção	40,90%	0,00%	0,00%	9,10%	0,00%	
Controle	13,63%	22,70%	9,10%	13,63%	9,50%	
Sem opinião	13,63%	27,30%	68,20%	40,90%	38,10%	
Totais	100%	100%	100%	100%	100%	

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

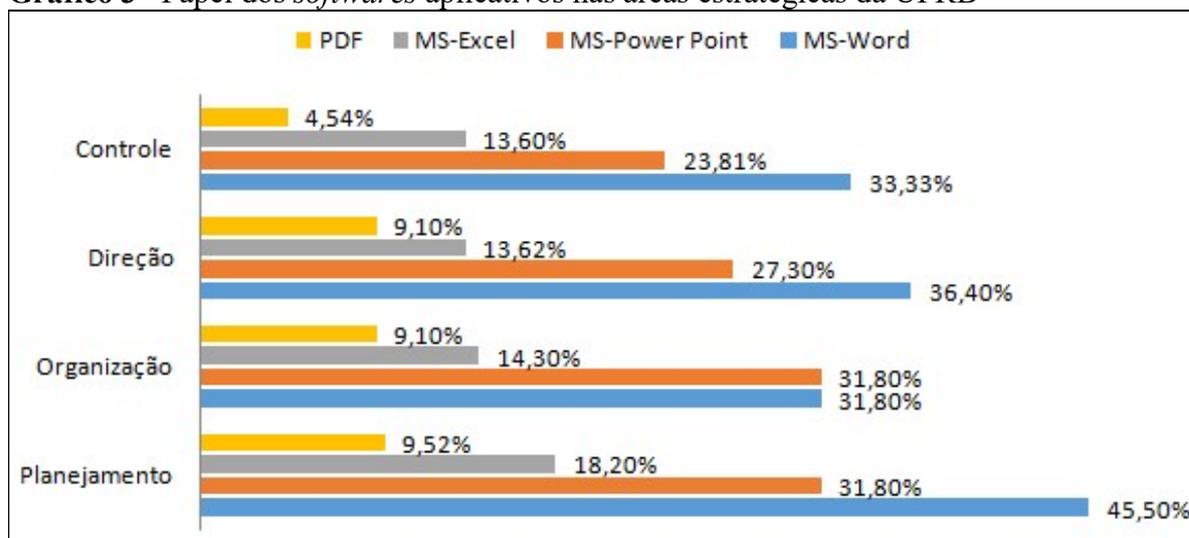
A partir da análise dos recursos de TI que são explorados pelas áreas estratégicas da UFRB é possível perceber a predominância pelo uso de recursos de suporte operacional e a pouca contribuição de sistemas de informação para os processos de gestão na perspectiva estratégica. Esse fator indica que há um maior esforço dos gestores dessas áreas para compatibilizar os dados e informações de suas unidades para subsidiar o processo decisório.

Os SI são mais significativos para os processos estratégicos que os aplicativos (word, excel, slides, documentos em pdf e o sistema de e-mail). Todos os recursos apontados pelos gestores contribuem para a prática da gestão, mas as opções que têm sido empregadas não oferecem ferramentas para a consolidação de dados com escopo sistêmico. A integração de informações proporcionadas pelos sistemas de informação contribui para a integridade, temporalidade, transparência e autenticidade de dados e informações, favorecendo para além do processo decisório o processo de negociação e gerenciamento de conflitos. O Gráfico 4 ilustra o papel dos *softwares* aplicativos na gestão de áreas estratégicas da UFRB.

É predominante o uso dos aplicativos do MS-Office na atuação de gestores das áreas estratégicas da UFRB, o MS-Word é utilizado na proporção de 33,33% para o controle, 36,40% para a direção, 31,80% no processo de organização e 45,50% no planejamento. Em seguida o uso do MS-Power Point com 23,81% aplicado para o controle, 27,30% para a direção, 31,80% na organização e 31,80% no planejamento. Depois vem o MS-Excel com

13,60% para o controle, 13,62% para a direção, 14,30% na organização e 18,20% para o planejamento. E por fim o PDF com indicadores variando de 4,54% a 9,52% na aplicação para os processos de controle, direção, organização e planejamento. No Gráfico 3 é possível verificar a distribuição dos percentuais apresentados.

Gráfico 3– Papel dos *softwares* aplicativos nas áreas estratégicas da UFRB



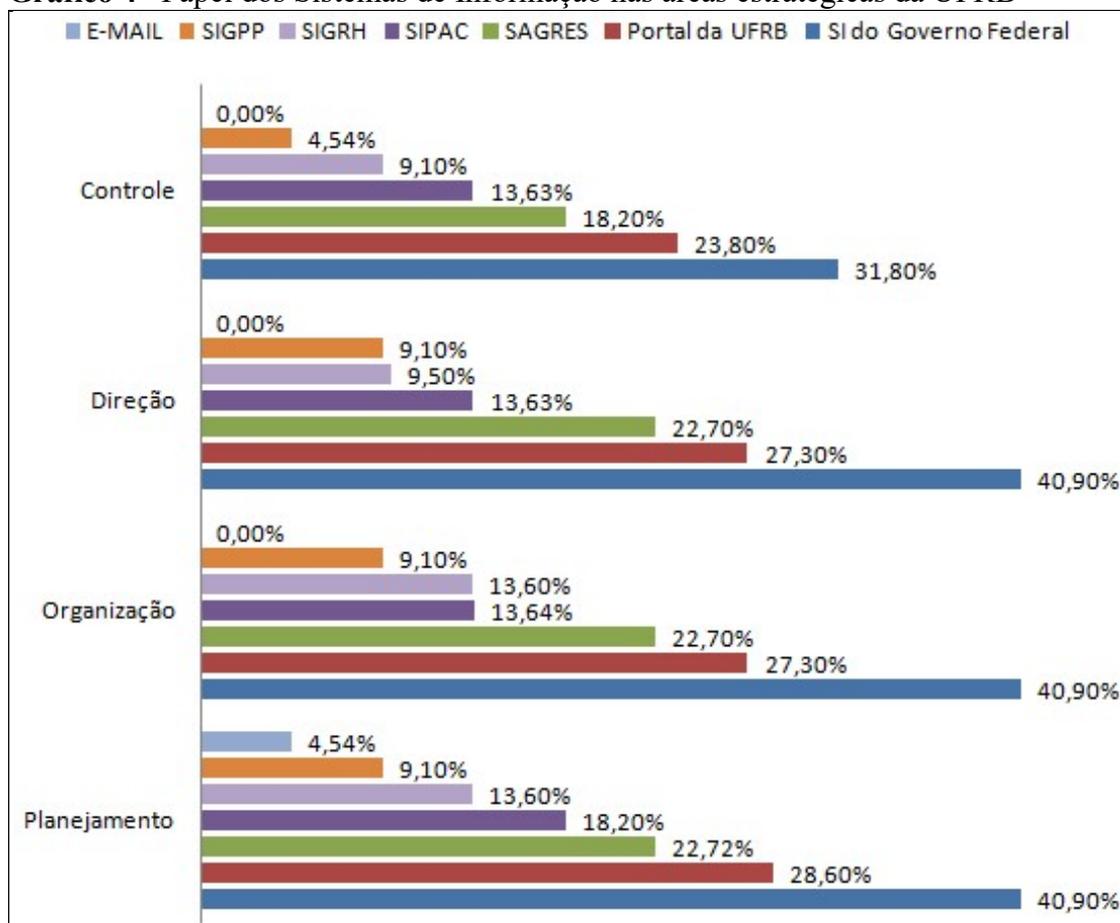
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Observando o Gráfico 3, percebe-se o uso frequente do MS-Word (editor de texto) e do Power Point (apresentações) em todas as áreas da gestão (Planejamento, Organização, Direção e Controle), evidencia que os recurso de TI têm sido utilizado com maior frequência para os processos operacionais e subsidiar o compartilhamento de dados e informações dos processos decisórios de forma presencial. O MS-Excel é o *software* tem sido utilizado por todas as áreas estratégicas da UFRB. O MS-Excel disponibiliza ótimas ferramentas para o acompanhamento de desempenho e definição de indicadores, nesse sentido, pode de ser um caminho alternativo de suporte à gestão enquanto o sistema integrado está em fase de implantação. No Gráfico 4 está representada a aplicação dos SI.

Os sistemas do Governo Federal e o Portal Institucional são os sistemas mais utilizados pelas áreas estratégicas. Na falta de um sistema que integre as informações das diversas áreas funcionais da UFRB, acaba por promover o Portal da Universidade como principal fonte de concentração de dados institucionais. A contribuição dos SI do Governo Federal tem contribuído com 31,80% para o controle, 40,90% para a direção, organização e planejamento. Em seguida o Portal da UFRB com 23,80% de contribuição para o controle, 27,30% para a direção e organização e 28,60% apóia o planejamento. Em seguida o SAGRES com 18,20% de suporte para o controle, 22,70% para a direção e organização e 22,72% explorado para o

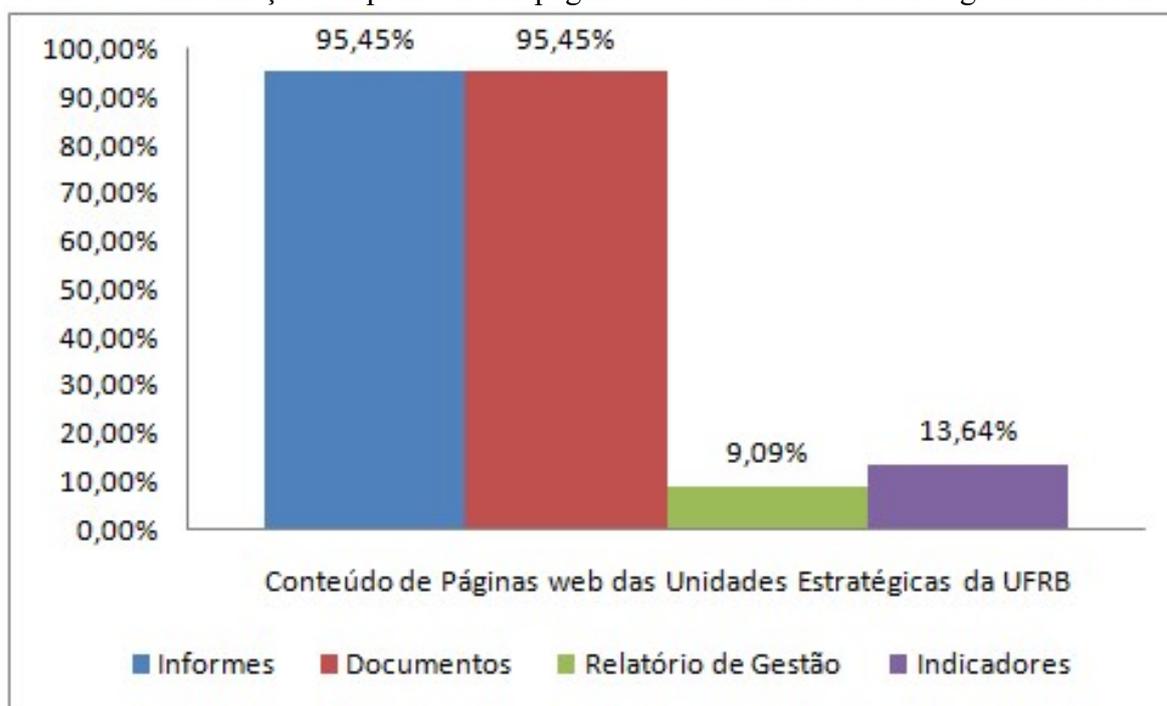
planejamento. Os demais sistemas (SIGRH, SIGPP e E-MAIL) obtiveram índices entre 4,54% e 13,60% para os processos de controle, direção, organização e planejamento.

Gráfico 4– Papel dos Sistemas de Informação nas áreas estratégicas da UFRB



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

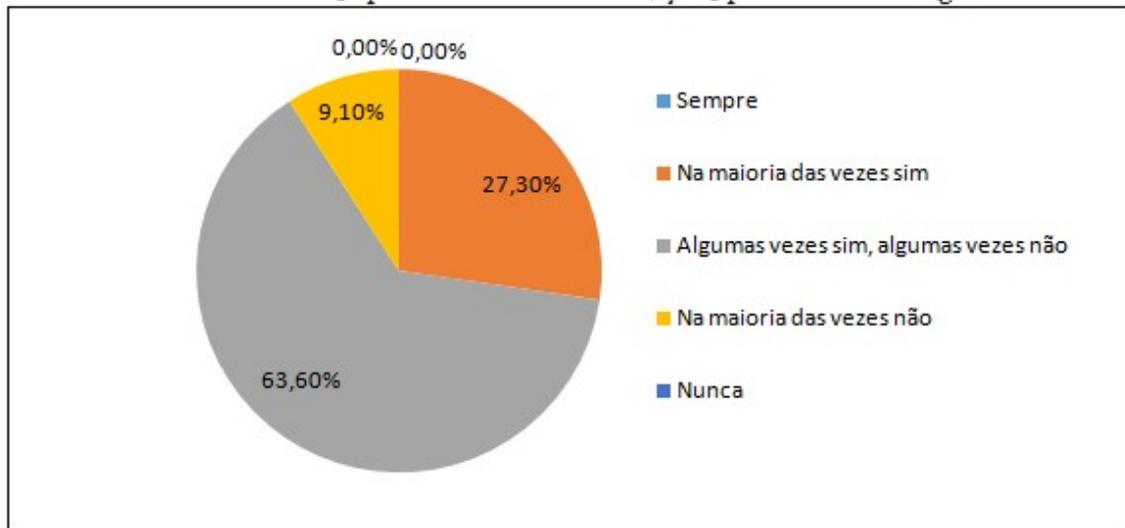
Com base nesses indicadores foi verificado quais os conteúdos que as unidades estratégicas da UFRB publicam em suas respectivas páginas web com o objetivo de identificar a relevância dessas informações para o processo decisório. As informações presentes nas páginas web das unidades estratégicas estão classificadas por tipo de unidade e seus respectivos quantitativos no Apêndice B. No Gráfico 5 é possível ter uma visão geral do conteúdo que está disponível, evidenciando que os conteúdos disponibilizados por esse sistema não oferece o suporte necessário para uma gestão estratégica qualificada na perspectiva de exploração de indicadores, ou seja, a partir da análise de dados das diversas unidades. As informações e documentos presentes nas páginas atendem predominantemente o suporte operacional com poucos dados para a consolidação de uma visão sistêmica do desempenho da UFRB.

Gráfico 5 – Informações disponíveis nas páginas web das unidades estratégicas da UFRB

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

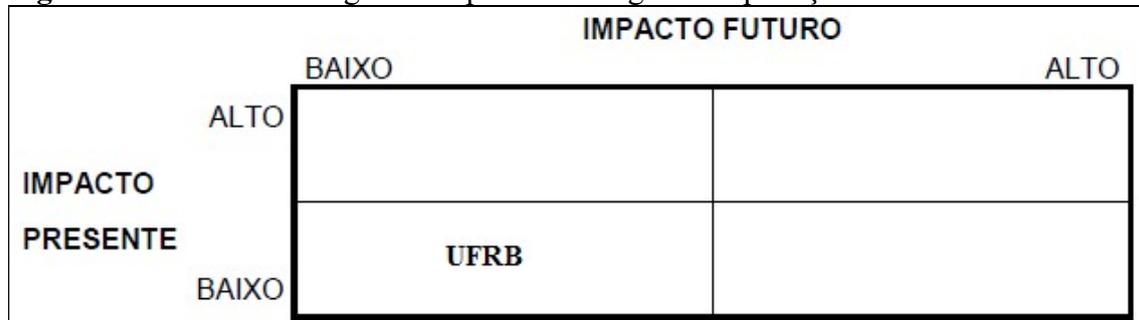
A indisponibilidade de um sistema integrado em pleno funcionamento limita o acesso e a integração de informações das diversas áreas da universidade, fator que dificulta uma atuação mais efetiva sob uma perspectiva estratégica, exigindo um tempo maior para as tomadas de decisões, principalmente quando a decisão gera impacto institucional. A dificuldade para ter acesso a informações de outros setores é uma realidade das áreas estratégicas da UFRB conforme indica os dados do Gráfico 6.

Os gestores das áreas estratégicas percebem a ocorrência de atrasos para ter acesso a informação e quanto maior o envolvimento do setor com o processo decisório e a relevância da decisão no impacto institucional maior a exigência por acesso rápido e preciso de informações, gerando conseqüentemente uma maior sensibilidade à ausência ou dificuldade de obtê-las. Nesse contexto 27,3% de gestores das áreas estratégicas da UFRB afirmam que na maioria das vezes têm dificuldade para obtenção de dados de outras áreas da universidade. O somatório dos que na maioria das vezes tem problema para ter acesso a informação que representam 27,3% aos que as vezes se deparam com essa dificuldade que representam 63,6% chega-se a um total de 90,9% de gestores das áreas estratégicas da UFRB que apontam a ocorrência de problemas relacionados ao acesso a informação. O Gráfico 7 ilustra esses dados.

Gráfico 6–Atrasos e/ou indisponibilidade de informações para áreas estratégicas da UFRB

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Para entender o papel da TI na função estratégica para o setor de atuação da UFRB segue a Figura 10 com o enquadramento no modelo de “Grid Estratégico” de McFarlan (1984).

Figura 10 – “Grid Estratégico”: Impacto estratégico de aplicações de TI da UFRB

Fonte: Adaptado de McFarlan (1984)

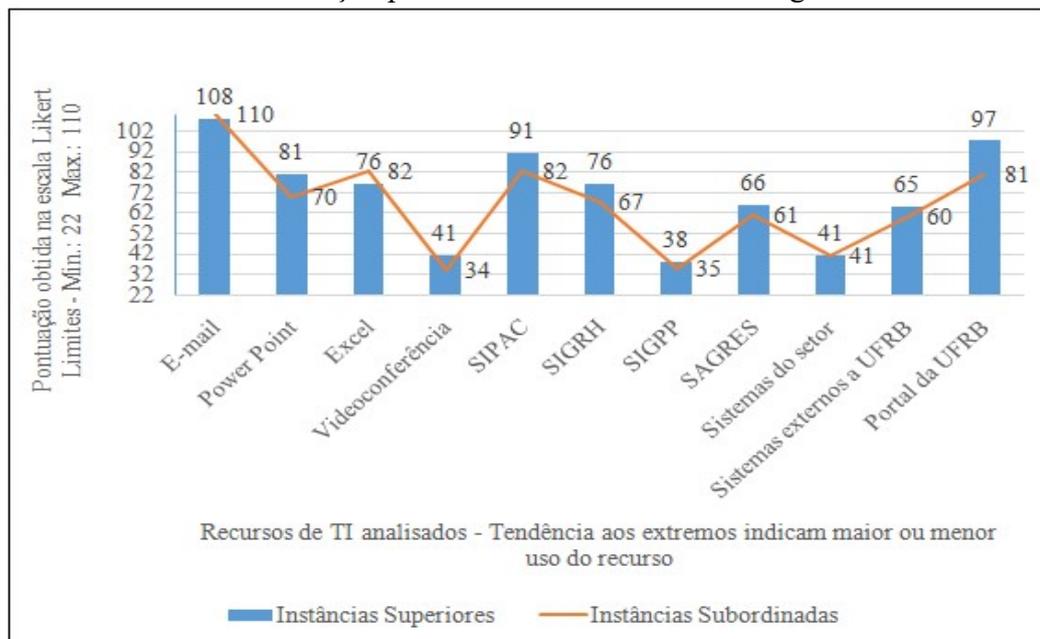
Nesse cenário é importante observar que a classificação em um determinado quadrante do Grid Estratégico é a representação da situação em um determinado momento da organização, podendo mudar ao longo do tempo. Quando a TI passa a ser indispensável para o negócio, onde sem os seus sistemas de informação não é possível operar o negócio, como é o caso dos bancos, a TI se encontra no quadrante estratégico. Considerando as metas estratégicas presentes no PDI da UFRB, a implantação do sistema integrado de gestão ajudará a elevação da TI como meio estratégico para agregar maior eficiência aos processos decisórios.

Para verificar a existência de variação entre o uso de recursos de TI para interação com setores subordinados e instâncias superiores, foi feito uma comparação entre as pontuações

obtidas na escala Likert para cada recursos de TI aplicado nas duas esferas de interação – superiores e subordinadas. O Gráfico 7 apresenta a tendência em que as áreas estratégicas da UFRB utiliza cada recursos de TI para interagir com as instâncias superiores e subordinadas às suas áreas.

A proporção de uso de cada recurso que as áreas estratégicas da UFRB faz da TI na interação com as demais áreas da universidade apontam uma tendência a ter a mesma intensidade de uso independente se é na interação com instâncias superiores ou subordinada, esse indicador confirma a predominância do uso de recursos de apoio operacional para os ambientes estratégicos da UFRB, fator que eleva a dificuldade de processos decisórios que dependam da integração de informações das diversas áreas da Universidade. O Gráfico 7 ilustra a aplicação dos recursos de TI na interação entre as áreas.

Gráfico 7–Indicadores de interação pelo uso de TI das áreas estratégicas da UFRB



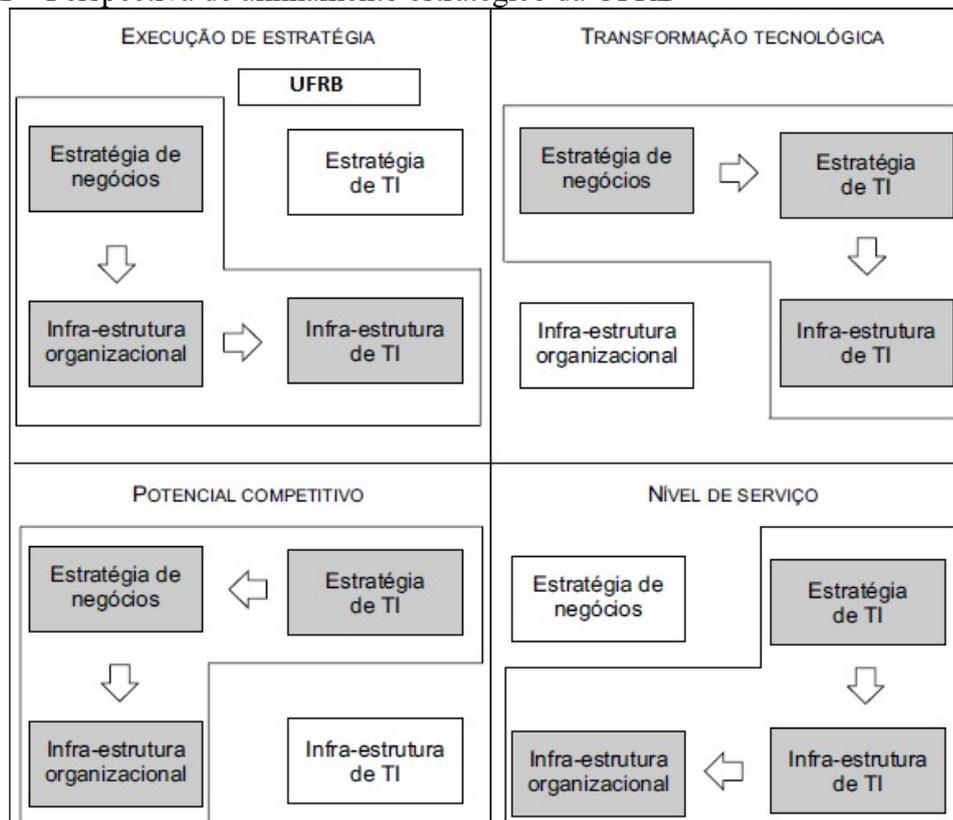
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

5.1.3 Alinhamento estratégico entre TI e negócio

A TI tem sido executada apenas como suporte ao que está presente no PDI que é o plano estratégico da UFRB. Dessa forma, na perspectiva de modelo de alinhamento estratégico propostos por Henderson e Venkatraman (1993) a UFRB se enquadra no que foi denominado de “Execução da Estratégia”. É limitada a participação da TI nos processos de definição das estratégias de negócio da UFRB com maior enfoque na execução da estratégia, ou seja, dedica-se a garantir o funcionamento do que foi definido pelos gestores das áreas negócio. Esse análise fundamenta-se na inexistência de um Plano Diretor de TI (Estratégia de

TI) que estaria alinhado ao PDI (Estratégia de negócio). Dessa forma a COTEC com base nos dados presentes no PDI buscam os recursos necessários para o suporte às metas estratégicas da UFRB (Execução da estratégia). Na Figura 11 está uma ilustração do posicionamento da UFRB segundo o modelo proposto por Henderson e Venkatraman (1993).

Figura 11 – Perspectiva de alinhamento estratégico da UFRB



Fonte: Adaptado de Henderson & Venkatraman (1993, apud LAURINDO 2001, p. 387)

A contribuição dos recursos de TI para o negócio da UFRB (ensino, pesquisa e extensão) depende da disponibilidade dos recursos de TI, da qualidade desses recursos e da habilidade do gestor para seu uso de forma eficiente. A avaliação que os gestores das unidades estratégicas da UFRB fizeram sobre os recursos de TI estão no Apêndice.

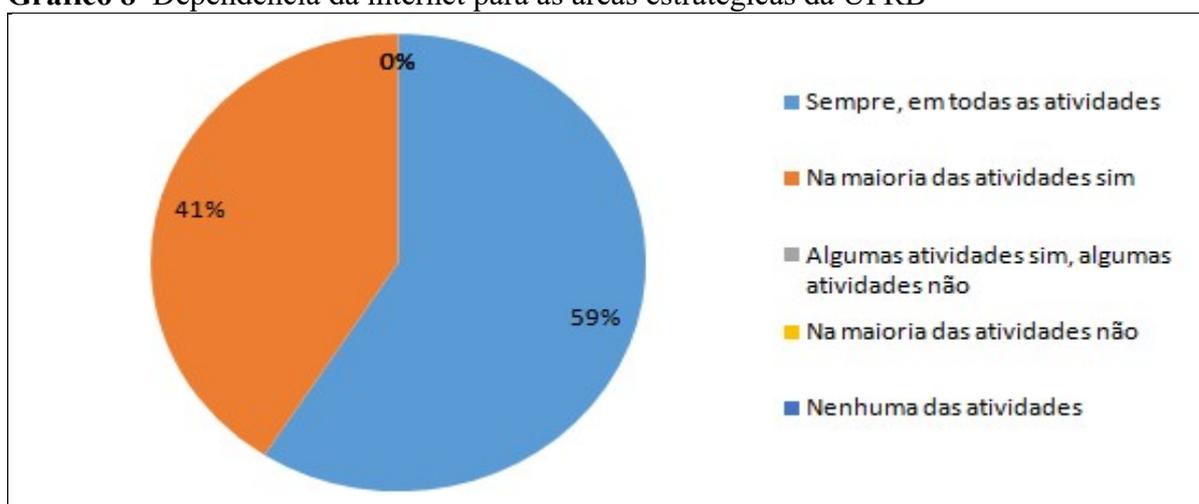
5.1.4 Organização em rede

Esse tópico avalia qual o papel da rede e especialmente a internet para os setores estratégicos da UFRB. Conforme já foi apresentado a UFRB explora sistemas externos, principalmente os sistemas estruturantes do Governo Federal. Para algumas unidades da UFRB o uso da internet é essencial, é o caso do setor de compras, a unidade de gestão de pessoas, e outras áreas operacionais da UFRB. Utilizam a rede para a execução de seus

processos, no entanto espera-se que a internet instrumentalize os setores estratégicos da UFRB oportunizando a criação de novos negócios e estabelecendo parcerias com órgãos e empresas que potencializem a sua missão de prover a educação, pesquisa e extensão de qualidade. No Apêndice B estão os dados referentes á disponibilidade dos links.

Para 59% dos gestores das áreas estratégicas há a dependência da Internet para o desenvolvimento de todas as atividades nos setores sob sua gestão, enquanto que 41% indicam que necessitam da Internet para a maioria das atividades. Não houve a indicação de atividades nos setores subordinados às áreas estratégicas que dispensam o uso da Internet. No Gráfico 8 são apresentados os percentuais que indicam a percepção dos gestores das áreas estratégicas da UFRB sobre a necessidade da internet para os processos desenvolvidos nos setores sob sua gestão.

Gráfico 8–Dependência da internet para as áreas estratégicas da UFRB



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A dependência da internet para a maioria das operações das áreas estratégicas da UFRB é justificável e esperado, uma vez que esse tem sido o principal meio utilizado para a interação nos ambientes organizacionais, sendo a cada dia um fator essencial para a produção de bens e prestação de serviços. Esse indicador contribui para que o setor de TI possa justificar os investimentos em sua infraestrutura provedora de serviços de telecomunicações. No aspecto estratégico a unidade de TI da UFRB tem se destacado, estabelecendo parcerias estratégicas para ampliar sua infraestrutura e disponibilizando de serviços ofertados pela Rede Nacional de Pesquisa – RNP. Durante a pesquisa não foi possível identificar o uso estratégico da Internet na perspectiva do negócio. No entanto, a atuação da coordenadoria de tecnologia da informação tem realizado iniciativas na tentativa de oportunizar essa aplicação.

5.2 FATORES ORGANIZACIONAIS DA TI

Essa dimensão trata da verificação da forma como a TI está organizada na estrutura da UFRB. Para isso são verificados: o estágio da TI; a função e operação da TI; a participação dos usuários; a organização da área de TI e a comparação com as melhores práticas. De posse desses dados foi possível identificar a predominância do emprego de recursos de TI voltados para a gestão das áreas funcionais, sendo comum o uso de aplicativos, sistema de e-mail e o portal da universidade.

5.2.1 Estágio da TI na organização

A partir dos recursos disponibilizados pela COTEC para a atuação das áreas estratégicas da UFRB foi identificado o estágio de evolução da TI, segundo o modelo de Nolan (1979) contribuindo para identificar a medida mais apropriada para superar as limitações estruturais da TI. O Quadro 29 apresenta a situação atual da COTEC no papel de prover os recursos de TI necessários à atuação dos gestores das áreas estratégicas.

Quadro 29 - Estágios de evolução da TI na UFRB

Estágio	Descrição	UFRB
Controle	Começam a crescer a utilização de sistemas e aplicação de apoio à decisão. O usuário é levado a participar e a área de TI precisa se reestruturar internamente (para enfrentar a nova realidade).	
Integração	As aplicações são convertidas para plataformas de bancos de dados, crescem as aplicações online de caráter gerencial e de apoio à decisão, o usuário participa mais e o planejamento e o controle são aperfeiçoados.	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Laurindo (2008, p. 118)

O papel da TI na UFRB vivencia um processo de transição da fase de controle para a fase de integração. A fase de controle caracteriza-se por haver no setor de TI um controle e planejamento formal, e seus recursos são explorados por todos os setores da instituição. Há um crescimento da utilização de sistemas e aplicações de apoio à decisão com a implantação do sistema integrado, nessa fase há a exigência de uma maior participação de usuários nos processos de TI o que tem forçado a reestruturação interna do setor de TI. Algumas reuniões têm ocorrido na COTEC em uma tentativa de envolver as áreas usuárias a utilizar os módulos do sistema integrado de gestão que está em fase de implantação, ou seja, redução do uso de aplicativos e um maior uso dos SI possibilitando o uso de bancos de dados que oportunizam uma aplicação estratégica mais efetiva que os recursos explorados atualmente. Quando a

implantação do sistema integrado de gestão for concluída, passará para o estágio de administração de dados – foco na centralização de informações dos sistemas operacionais em base de dados única.

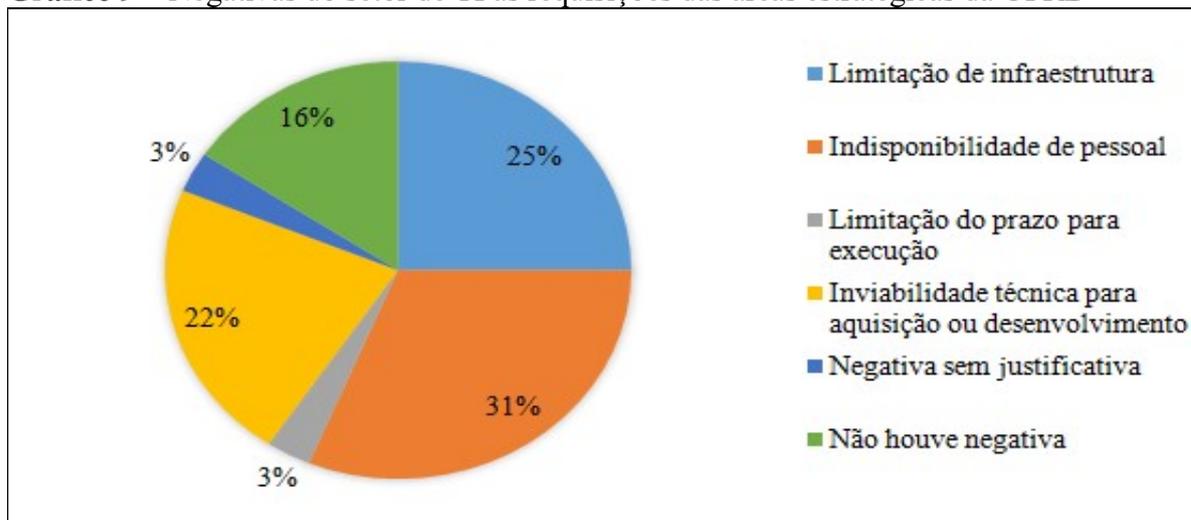
5.2.2 Função e operação da TI

No tocante aos estágios de descentralização a área de TI da UFRB é centralizada e atende (na medida de suas disponibilidades) os usuários, mas reserva para si o desenvolvimento, e posterior manutenção do sistema. O estágio que mais se aproxima ao da atuação do setor de TI da UFRB é o de auxílio, onde as demandas por equipamentos são geradas pelas diversas áreas da universidade, que definem suas necessidades e o setor de TI orienta a definição e o suporte técnico necessários para o processo de aquisição.

Os recursos de TI relacionados a equipamentos é descentralizado e desenvolvimento de sistemas (criação de novos aplicativos e atualização de softwares) é centralizado ficando sob responsabilidade do setor de TI. As áreas de negócio registram suas demandas que são analisadas pela equipe de TI em conjunto com representantes das áreas interessadas.

O setor de TI não define as prioridades em requisições de sistemas e equipamentos de TI das áreas de negócio da UFRB, no entanto tem a autonomia para apresentar sua análise sobre a viabilidade técnica para a execução e suporte. O Gráfico 10 apresenta as razões identificadas por gestores das áreas estratégicas da UFRB para o não atendimento de suas demandas em recursos de TI.

As áreas estratégicas da UFRB identificaram os motivos mais freqüentes para não serem atendidos pela COTEC, sendo a limitação de infraestrutura correspondente a 25%, a indisponibilidade de pessoal com percentual de 31% e a inviabilidade técnica com 22%. Para 16% não houve negativa da COTEC para atender às suas demandas e 3% apontou a limitação de prazo para execução e 3% a negativa sem justificativa. O Gráfico 9 ilustra essas informações.

Gráfico 9 – Negativas do setor de TI às requisições das áreas estratégicas da UFRB

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

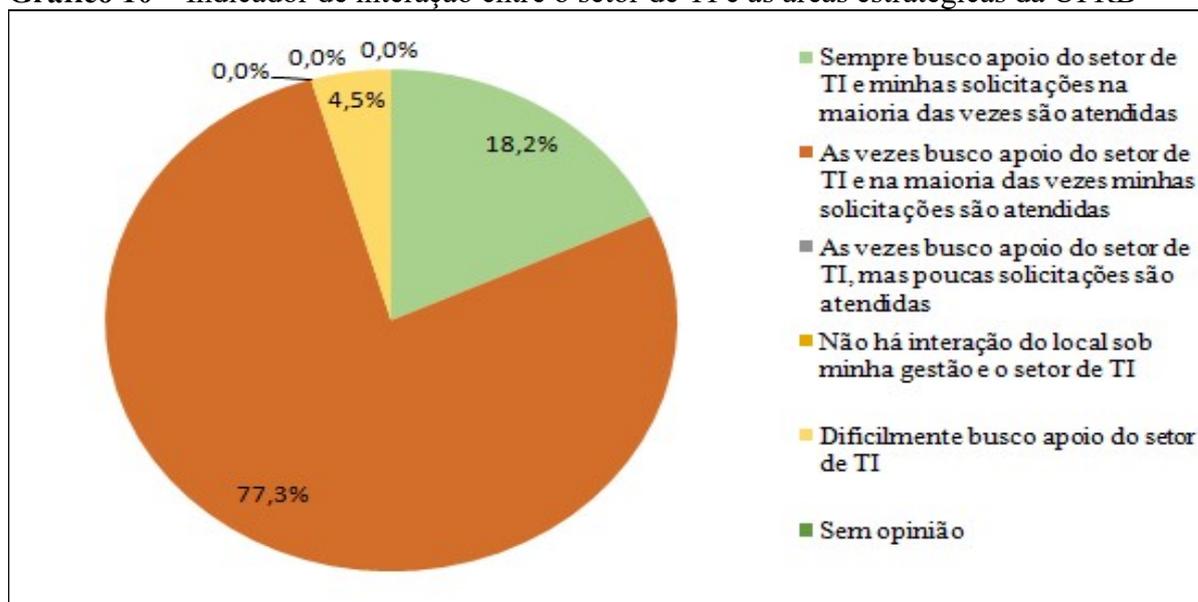
O setor de TI da UFRB apresentou como justificativas, as limitações de infraestrutura, indisponibilidade de pessoal e inviabilidade técnica como principais motivos para o não atendimento às requisições feitas por gestores das áreas estratégicas da UFRB.

5.2.3 Participação dos usuários

Na interação das áreas estratégicas da UFRB com o setor de TI (COTEC) predomina o atendimento às requisições. É importante observar que esse olhar positivo com relação a disponibilidade do setor de TI em atender a essas demandas operacionais serve de importante aliado para a aproximação da TI a área de negócio da UFRB, numa proposta de construir uma sinergia em torno da implantação do sistema integrado de gestão, que é um processo que não depende apenas do setor de tecnologia, mas principalmente dos setores de negócio da universidade.

Para 77,3% dos gestores das áreas estratégicas a interação com o setor de TI (COTEC) sempre buscam apoio e têm suas solicitações atendidas na maioria das vezes. Para 18,2% as vezes buscam apoio da COTEC e na maioria das vezes são atendidos. Enquanto que para 4,5% informam que dificilmente buscam apoio do setor de TI. O Gráfico 10 ilustra esses percentuais.

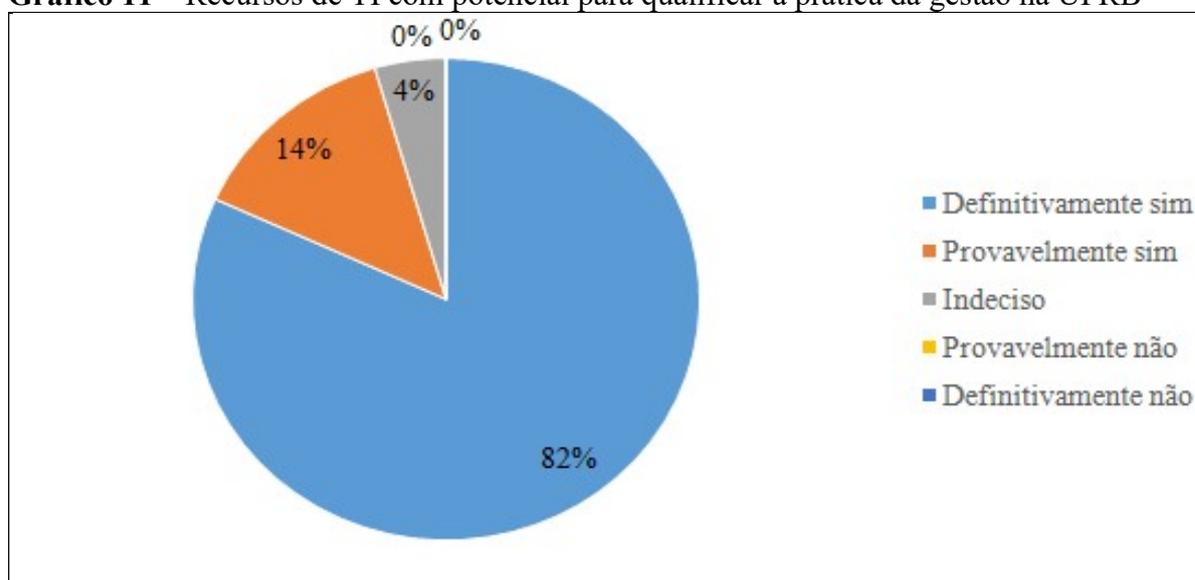
Gráfico 10 – Indicador de interação entre o setor de TI e as áreas estratégicas da UFRB



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Para 82% dos gestores das áreas estratégicas da UFRB há a possibilidade de melhoria do desempenho na gestão com uma maior contribuição do setor de TI. O Gráfico 11 apresenta os indicadores.

Gráfico 11 – Recursos de TI com potencial para qualificar a prática da gestão na UFRB



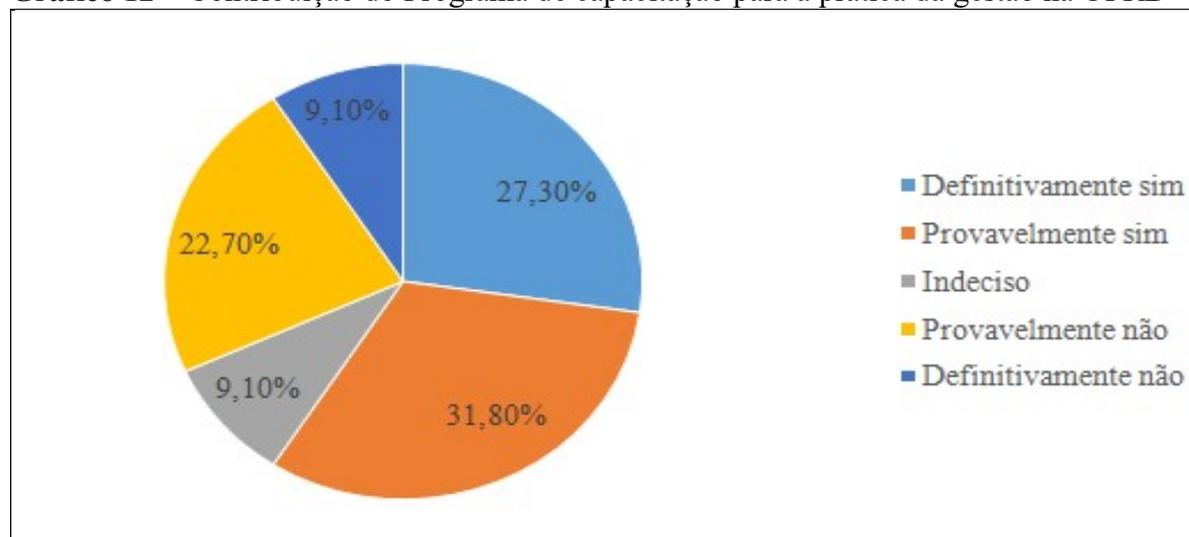
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Há uma predominância positiva a possibilidade de intervenções do setor de TI para a qualificação do processo de gestão nas áreas estratégicas da UFRB. No entanto, é importante observar que a contribuição do setor de TI estará condicionada à capacidade do gestor de identificar com precisão as necessidades de TI da área em que atua, bem como o impacto

desses recursos para as metas institucionais. Os planos de capacitação da UFRB podem exercer um papel importante envolvendo conceitos sobre gestão estratégica, sistemas de informação e a relevância da visão sistêmica da organização, ou seja, estabelecer um programa ou política de formação continuada para gestores da UFRB.

Para 27,30% dos gestores das áreas estratégicas o programa de capacitação da UFRB definitivamente contribui para a prática da gestão. Para 31,80% não são tão seguros quanto a essa contribuição e afirmam que provavelmente sim. Enquanto que para 22,70% dos gestores acreditam que provavelmente não contribua e para 9,10% afirmam que o programa de capacitação da UFRB não contribui para a prática da gestão. O Gráfico 12 apresenta os percentuais.

Gráfico 12 – Contribuição do Programa de capacitação para a prática da gestão na UFRB



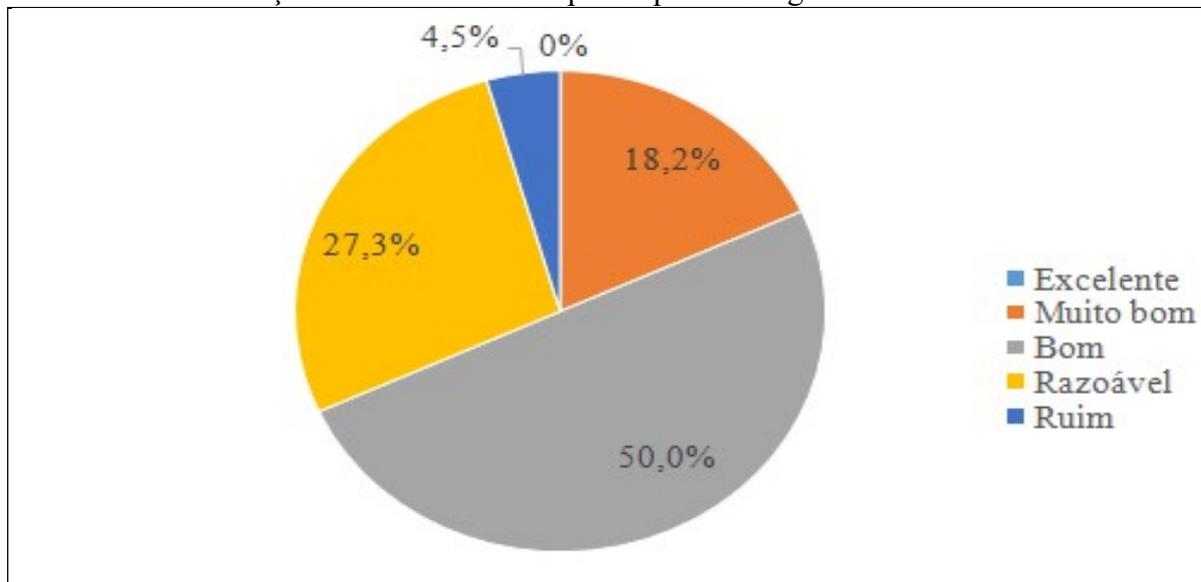
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Com base na opinião dos gestores das áreas estratégicas da UFRB sobre a contribuição dos programas de capacitação da universidade para a prática da gestão é recomendável estabelecer um diálogo entre a área responsável pelo programa de capacitação e os gestores das áreas estratégicas da UFRB para identificar possíveis estratégias dirigidas à prática de gestão.

Quando os gestores foram solicitados a atribuir conceitos para os recursos de TI da UFRB voltados para a gestão tendo como opções: excelente, muito bom, bom, razoável e ruim, 50% dos gestores atribuíram o conceito “bom”, 27,3% atribuíram o conceito razoável. Para 27,3% dos gestores os recursos são razoáveis e foram apontados como ruim para 4,5%. Ao considerar o somatório entre as opções razoável e ruim chega-se a um percentual de

31,8%, evidenciando a necessidade de elevar a contribuição dos recursos de TI para a prática da gestão nas áreas estratégicas. O Gráfico 13 ilustra os percentuais.

Gráfico 13 – Avaliação dos recursos de TI para a prática da gestão na UFRB



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

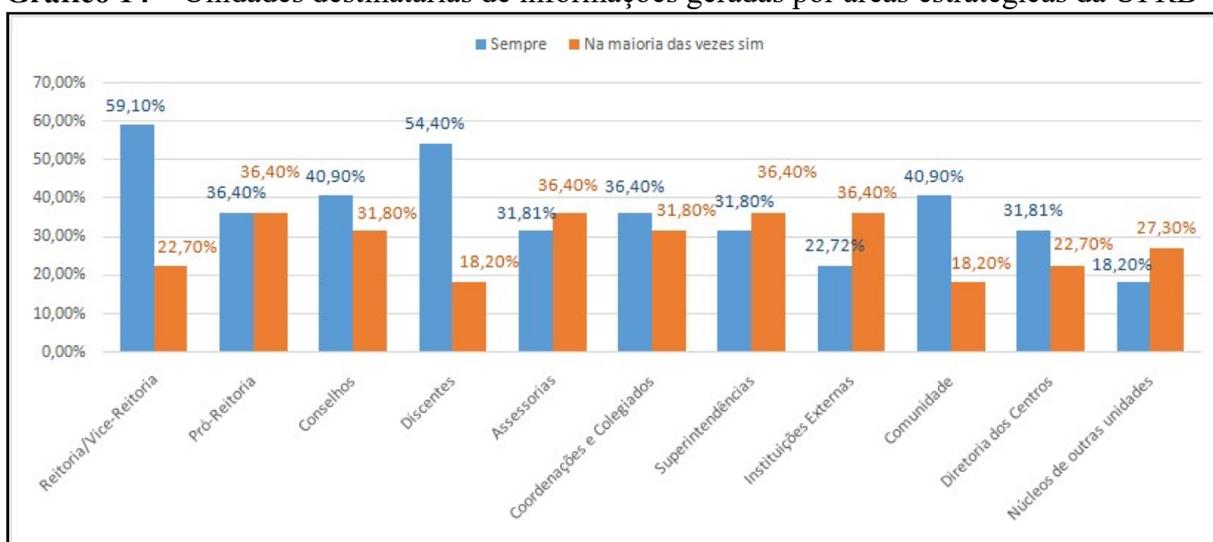
A intervenção deve ser iniciada a partir dos sistemas com maior impacto no desempenho institucional, por exemplo, sistemas como SAGRES, SIPAC, SIGRH e SIGPP oferecem uma base de informações com maior relevância estratégica para o planejamento e processos decisórios. Levantar formas para uma melhor exploração de informações de sistemas externos a UFRB é desejável para um planejamento estratégico adequado a realidade do “mercado”, identificando e aproveitando as oportunidades que o ambiente externo oferece, dados de agências de fomento à pesquisa é um desses ambientes que deve ser alvo dos gestores estratégicos das diversas áreas da UFRB.

A visão dos gestores das áreas estratégicas da UFRB sobre os locais que **sempre** ou **na maioria das vezes** são munidos de informações relevantes para o processo decisório esta ilustrado no Gráfico 14. Informação relevante para que se padronize um formato de relatório que facilite a compreensão de dados gerados pelas diversas áreas funcionais da Universidade, uma vez que cada área funcional representa suas informações de acordo com suas respectivas necessidades, o que pode dificultar o entendimento de outras unidades. Definir um modelo padrão para esse compartilhamento contribui para a celeridade no processo de interpretação das informações dando celeridade e transparência aos processos decisórios.

Os indicadores sobre a interação entre as áreas estratégicas e seu papel como difusor de informações relevantes para os processos decisórios. Segundo Laudon (2010, p. 256) os

sistemas integrados oferecem valor ao elevar a eficiência operacional e fornecer informações sobre a empresa como um todo. Em diferentes lugares os sistemas integrados estão sendo aplicados para favorecer a obtenção de dados padronizados. A utilização de um único sistema (um sistema integrado) favorecerá o uso de um mesmo padrão de comunicação e uma maior transparência sobre as informações contribuindo para o processo decisório e reduzindo o esforço para a geração de relatórios gerenciais.

Gráfico 14 – Unidades destinatárias de informações geradas por áreas estratégicas da UFRB



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Foi solicitado ao participante que comentasse sobre a tecnologia da informação na UFRB e a sua prática na gestão que resultou no Quadro 30, onde estão os pontos que foram evidenciados nos depoimentos de gestores das áreas estratégicas, sendo a observação mais frequente a solicitação de maior transparência sobre a definição de prioridades, demandas e a necessidade de maior interação entre os setores da UFRB.

Quadro 30 – Classificação dos pontos chave de gestores das áreas estratégicas da UFRB

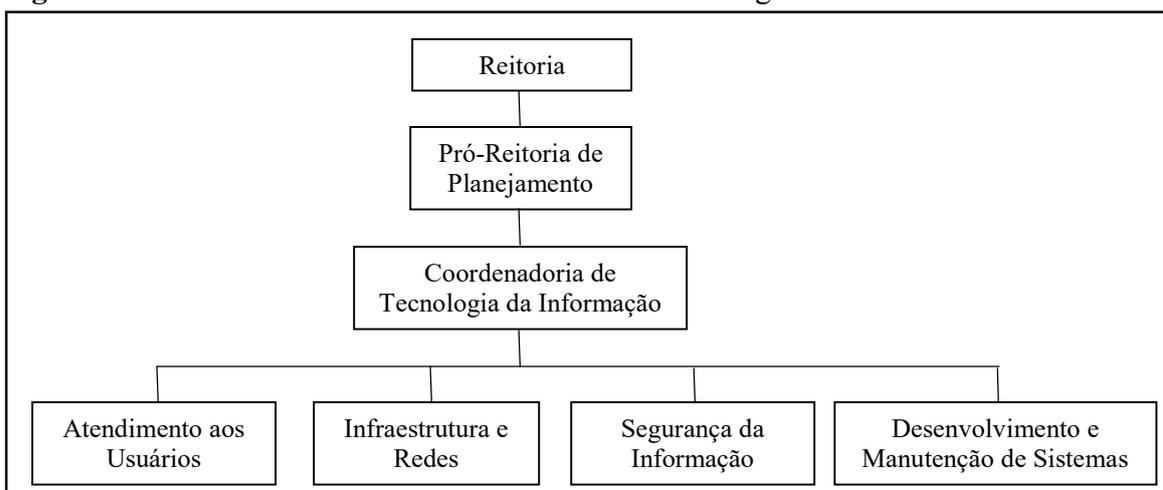
Ponto evidenciado	Frequência
Satisfação com a atuação do setor de TI	2
Exigência de maior transparência sobre a definição de prioridades, demandas e envolvimento de outros setores da UFRB	4
O orçamento como fator limitante da TI	1
Capacitação dos gestores sobre as potencialidades dos sistemas	2
Apresenta a possibilidade de melhoria da TI	2
Exigência de maior autonomia da área de negócio para explorar a TI	1
Apontou fragilidade nos sistemas existentes e importância do sistema integrado	3
Indicou a essencialidade da TI para a gestão	2

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

5.2.4 Organização da área de TI

Segundo dados do portal da UFRB a Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTEC) é responsável por prover os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação no suporte à gestão da UFRB no desenvolvimento do ensino, pesquisa, extensão. A Figura 12 identifica a posição da COTEC na estrutura organização da UFRB.

Figura 12 – Posicionamento do setor de TI na estrutura organizacional da UFRB



Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado do sitio da COTEC

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação tem em seu organograma quatro núcleos. O núcleo responsável pelo atendimento aos usuários, principal canal de entrada das demandas de suporte, manutenção de equipamentos e instalação de *softwares*, o núcleo de infraestrutura e redes que é responsável por implantar e manter a infraestrutura física e lógica para prover as redes e serviços de comunicação, o núcleo de segurança da informação que é responsável por gerir a segurança da informação e o núcleo de desenvolvimento e manutenção de sistemas que é responsável pela implantação e manutenção de sistemas da UFRB. No Quadro 31 está o quantitativo de servidores por núcleo com suas respectivas funções.

Quadro 31 – Quantitativo de servidores da COTEC – UFRB em 2015

Local	Qtd.	Cargo
Coordenação	1	Analista de TI
Núcleo de Segurança da Informação	1	Assistente em Administração
Núcleo de Infraestrutura de redes	5	Dois Analistas de TI
		Três Terceirizados – Apoio administrativo e serviços de manutenção.
	6	Dois Analistas de TI

Núcleo de Atendimento ao Usuário		Um Técnico de TI
		Um Assistente em Administração
		Um Auxiliar em Administração
		Uma Terceirizada – apoio administrativo
Núcleo de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas	7	Seis Analistas de TI
		Um Assistente em Administração

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do Portal UFRB/COTEC (2015)

As solicitações dos usuários são feitas pelo sistema de Help Desk que de acordo com o tipo de solicitação é encaminhada para o núcleo responsável pelo atendimento. A tecnologia adotada para essa interação com os usuários é o *Gestionnaire libre deparc informatique - GLPI* (Gerenciamento dos Recursos de TI). Que para o processo de simplificação da análise foi referenciado na pesquisa apenas como sistema de *Helpdesk*. O sistema *Redmine* é utilizado pelo núcleo de desenvolvimento e manutenção de sistemas para realizar o gerenciamento de projetos.

A COTEC também disponibiliza página web para que os usuários possam conhecer os serviços e obter informações sobre normas e procedimentos, manuais, catálogos de serviços, projetos e alguns indicadores. Na página web da COTEC também estão disponíveis alguns serviços como inscrição em lista de e-mail, registro de incidentes de segurança, consulta a lista de ramais, mudança de senhas e um formulário para contato. O Quadro 32 apresenta a lista de serviços prestados pela coordenadoria de tecnologia da informação.

Quadro 32 – Serviços prestados pela Coordenadoria de TI da UFRB

Grupo	Serviço
Apoio Administrativo	Fiscalização de Contratos
	Apoio Aquisição de Equipamentos
	Empréstimo de Equipamentos
E-mail	Criação de e-mail
	Aumento de Caixa
	Recuperação de Senha
Voip	Criação de Ramal
	Recuperação de Senha
Videoconferência	Agendamento de Reunião
Web conferência	Orientação para uso – UFRB
	Orientação para uso – RNP
Rede/Internet	Instalação de Ponto de Rede
	Instalação de Rede sem Fio
	Manutenção em Ponto de Rede / Acesso a Internet
	Manutenção em Ativo de Rede
	Acesso a VPN
	Cadastro MAC para acesso a rede
	Liberação de bloqueio de acesso a porta/IP

	Implantação de Infraestrutura de rede para Evento
	Configuração de PC para acesso a rede com/sem fio
Servidores	Hospedagem de Servidor Físico
	Criação de Servidor Virtual
	Upgrade Hardware de Servidor Virtual
	Instalação de Sistema Operacional Servidor
	Instalação de Software Servidor
Hardware / Equipamento	Manutenção em Computador/Notebook
	Instalação/Configuração de Impressora
Software / Aplicativo	Instalação de Software
	Inclusão de Software no catálogo
	Remoção de Vírus
	Formatação de Máquina
Sistemas Específicos	Sagres - Instalação/Atualização do Software
	Sagres - Alteração de Senha Portal / Desktop
	Pergamun - Configuração de impressora
	SIG - Inclusão de Unidade Extra
	SIG - Cadastro de Usuário
Segurança	Recuperação de Backup
	Investigação de Incidente
	Inclusão em rotina de Backup
	Designação de Administrador de Computador
	Designação de Administrador de Rede
	Análise de Vulnerabilidades
Sistemas	Criação de Sistema
	Manutenção Corretiva do Sistema
	Inclusão de Funcionalidade

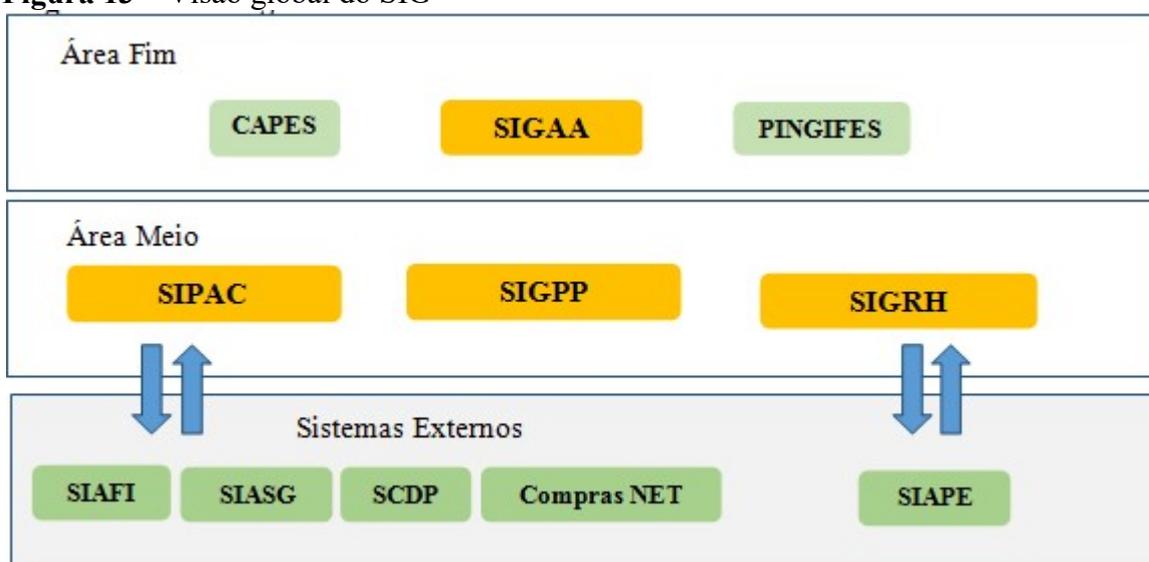
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir da Intranet da COTEC/Wiki (2015)

O sistema integrado de gestão é o principal meio estratégico para que a UFRB possa qualificar os processos voltados para o planejamento e provedor de informações das diversas áreas funcionais para as tomadas de decisão. Os primeiros passos para a aquisição e definição de planos para implantação do sistema integrado de gestão – SIG foi iniciado em 2009, mas pouco se havia implantado até o ano de 2015, quando essa pesquisa foi realizada.

Após um diagnóstico conjunto entre áreas usuárias e o setor de tecnologia da informação da UFRB (COTEC) não haveria como dar celeridade ao processo de implantação internamente, pela limitação técnica e de pessoal, dessa forma, a UFRB contratou a empresa SIG SOFTWARE & CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, onde o contrato foi assinado em 01 de setembro de 2014, tendo como objeto do contrato “[...] a prestação de serviços técnicos de Tecnologia da Informação para atender às demandas referentes à implantação e sustentação dos Sistemas Integrados de Gestão – SIG na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB [...]”.

O Sistema Integrado de Gestão – SIG envolve os seguintes sistemas (SIGAdmin – de apoio a personalização e configuração do sistema, SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos, SIGRH – Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos). Além desses sistemas ainda tem o SIGPP - Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e de Projetos, que não consta no contrato, mas, que faz parte do SIG e teve sua implantação concluída pela COTEC. Na Figura 13 a ilustração do sistema integrado e sua interação com sistemas externos.

Figura 13 – Visão global do SIG



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Conforme apresentado no trecho sobre as áreas beneficiadas pela implantação do SIG, todas áreas estratégicas da UFRB serão beneficiadas com a efetiva implantação do sistema integrado de gestão. No Quadro 34 estão os serviços contratados pela UFRB para a implantação do SIG, conforme consta no contrato n. 26/2014. Por não fazer parte do escopo do trabalho não foram explorados os valores da transação.

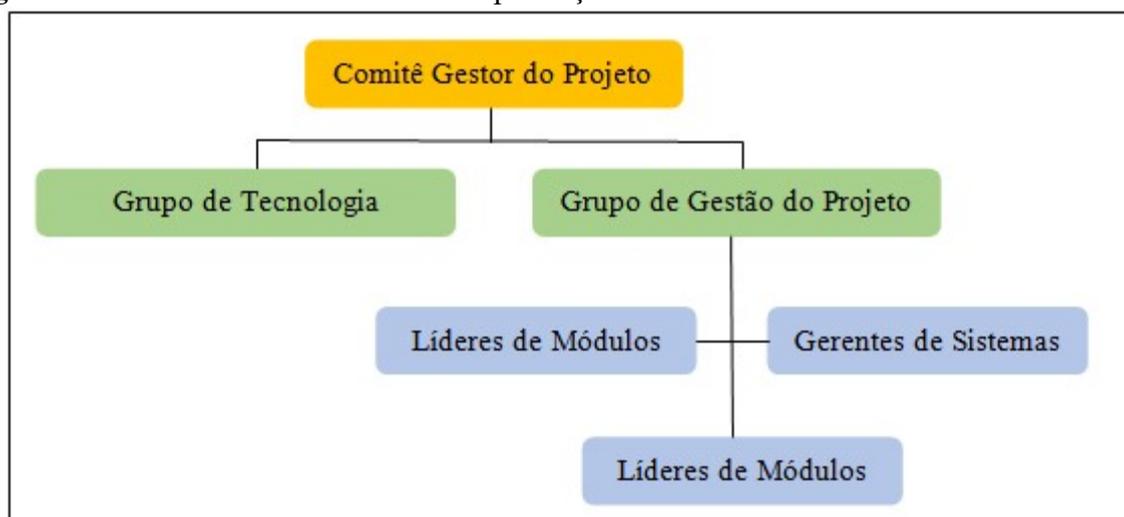
Quadro 34 – Serviços do contrato de implantação do SIG – Contrato n. 26/2016

Id	Bem/Serviço
1	Revisão da instalação e Configuração dos sistemas SIGAdmin, SIGAA, SIPAC e SIGRH
2	Apoio à implantação dos Módulos do SIGAA
3	Apoio à implantação dos Módulos do SIPAC
4	Apoio à implantação dos Módulos do SIGRH
5	Customização, Desenvolvimento de Novas Funcionalidades e Migração de Dados
6	Apoio presencial para atividades de implantação e sustentação dos sistemas SIG in loco
7	Treinamento presencial e remoto dos módulos do SIGAA
8	Suporte Técnico Nível 2 e Sustentação dos sistemas em produção

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do Contrato n. 26/2014

A implantação do sistema SIG é gerenciada por uma comissão envolvendo membros de diversas áreas da UFRB. De forma simplificada a estrutura pode ser vista no Apêndice. A Figura 14 apresenta o organograma da comissão para implantação do sistema integrado de gestão.

Figura 14 – Estrutura da comissão de implantação do SIG



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir da Portaria n. 512 de 28 de Maio 2015

De acordo com as projeções para a implantação presente no contrato 26/2014 conclui-se que não houve evolução no processo de implantação. Em diálogo com o chefe do núcleo de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas da COTEC e posteriormente com os coordenadores da COTEC e do projeto de implantação do SIG, onde indicaram atraso no cronograma de implantação do SIG. No Quadro 34 estão os percentuais de implantação de cada sistema. A COTEC atua no suporte ao Comitê Gestor do Projeto de implantação do SIG, mantendo os módulos já implantados e na interação com os setores de negócio envolvidos nos processos.

Quadro 34 – Percentual de implantação de sistemas do SIG em outubro de 2015

Sistema	Situação	Implantado
Sistema SIGAA	Em fase de teste	0%
Sistema SIPAC	Alguns módulos disponíveis	Aproximadamente 10%
Sistema SIGRH	Alguns módulos disponíveis	Aproximadamente 20%
Sistema SIGPP	Implantado	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

No cenário apresentado sobre a organização da área de TI percebe-se a existência de uma estrutura formal e planejada para o atendimento às demandas da UFRB e as áreas

estratégicas avaliaram positivamente o suporte prestado pela COTEC. Da mesma forma, as áreas estratégicas acreditam que há margem para melhorar sua atuação com uma maior contribuição da TI e isso se concretiza principalmente a partir da implantação dos sistemas do SIG. No entanto, a implantação do SIG não envolve apenas o setor de TI da UFRB, mas todas as áreas usuárias da instituição, o que a torna complexa. O sucesso da implantação do SIG depende em grande parte do envolvimento das áreas de negócio da UFRB, e isso pode ser constatado a partir do reconhecimento de gestores de TI ao comentarem que “[..] os sistemas que estão implantados, foi porque alguns gestores assumiram o risco da implantação e exigiram de suas áreas subordinadas o atendimento aos requisitos necessários para essa efetivação.”. Nesse cenário é necessário que as áreas estratégicas da UFRB consigam envolver suas subunidades a cooperarem com o processo, caso contrário, o processo de implantação do SIG estará fadada a não se efetivar.

5.2.5 Comparação com melhores práticas

A maior aproximação do setor de TI aos processos decisórios de escala estratégica da UFRB se dá por atuação temporária de membros do Comitê Gestor do Projeto de implantação do SIG. Nesse sentido existe uma fragilidade em reuniões de escopo estratégico perceber de que modo a tecnologia da informação poderia exercer uma função relevante para metas e objetivos institucionais, predominando o suporte operacional. A partir de dados da página web do setor de TI e da identificação dos sistemas de informação usados pelos gestores das áreas estratégicas da UFRB foi definida a análise dos imperativos de TI, segundo exemplo presente em Laurindo (2008, p. 313-314). O papel da TI disponível na UFRB no momento da pesquisa encontra-se no Quadro 35.

Quadro 35 – Análise dos imperativos da TI na UFRB

Imperativos da TI	Situação
Apoio a área de negócio	Limita-se ao suporte operacional (execução da estratégia).
Relacionamento de TI e Gestão	Dificuldade em envolver a área de negócio nos processos de implantação de TI. Os gestores não exploram a TI como meio estratégico. Relação positiva no suporte operacional (95,5%) de aprovação segundo os gestores estratégicos da UFRB.
Implantação de novos sistemas	Predomina o suporte a sistemas operacionais e apoio à implantação de módulos do sistema integrado de gestão.
Infraestrutura	Problemas com a disponibilidade relacionada a freqüentes problemas elétricos; Maior relevância de sistemas externos que são mantidos pelo Governo Federal. Sistemas internos de escopo estratégico em processo de implantação (sistema integrado de gestão).

Parcerias e <i>outsourcing</i>	Maior destaque para a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), Escola Superior de Redes (RNP/ESR) e Provedores de serviços de telecomunicações (infraestrutura de acesso a internet).
Desempenho interno de TI	Foco na eficiência, sem um modelo formal definido.
TI Federativa	Centralizada em sistema e parcialmente descentralizada em equipamentos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

O gestão da TI apresenta a aplicação parcial de conceitos de ITIL e COBIT com revisão de processos, sistemas e formação de pessoal. Presença de indicadores de desempenho disponíveis para os usuários dos serviços (portal da UFRB). Contribuição para o desempenho do setor de TI relacionada à capacitação de seus gestores em cursos da RNP/ESR sobre a gestão com a adoção das melhores práticas: Gerenciamento de projetos de TI, Planejamento e gestão estratégica de TI, Governança de TI. Essa capacitação é relevante para alinhar as atividades e aquisições da TI às metas institucionais.

Atualmente a infraestrutura de TI apresenta problemas relacionados a um crescimento desestruturado, resultado de exigências em disponibilizar os recursos sem que houvesse o planejamento adequado. Parte significativa desses problemas foi motivada pela necessidade de operacionalizar a UFRB durante o processo de implantação. No momento da pesquisa, havia um grande esforço da equipe técnica de infraestrutura e redes da COTEC para equacionar esses problemas.

Uma das iniciativas para melhoria da atuação da COTEC tem sido a ampliação gradual da disponibilidade de uma infraestrutura e serviços de TI nos campi, reduzindo a centralização e aumentando a disponibilidade da infraestrutura de TI nos diversos centros de ensino. Já os processos relacionados à segurança da informação ainda é pontual, com uma maior atuação no campus onde a COTEC está instalada. Esse é o menor núcleo da COTEC apesar de sua essencialidade para mitigar os riscos de um possível uso inadequado do parque computacional da UFRB. No Quadro 36 a análise dos ativos de TI.

Quadro 36 – Análise dos ativos de TI

Ativos	Situação
Base tecnológica	Atende em disponibilidade de equipamentos e apresenta problemas relacionados à disponibilidade de pessoal.
Parceria de TI e Negócio	Necessidade de intervenção para aumentar a contribuição no escopo estratégico. Atende as demandas operacionais.
Ameaças	Limitação de infraestrutura de

	armazenamento e problemas elétricos. Indisponibilidade de toda a infraestrutura de TI em razão de problemas elétricos.
Ação recomendada	Projeto de renovação do <i>data center</i> ; Maior participação da TI em processos decisórios de escopo estratégico; Descentralização do suporte.

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Para atender as solicitações dos usuários a COTEC disponibiliza vários canais de comunicação. As solicitações podem ser registradas via contato telefônico, sistema de help desk, e-mail e chat. Não existe no setor de TI um modelo de gestão de projetos como PMBOK, ITIL, CMMI etc., apenas algumas das recomendações presentes nesses modelos o que é uma possibilidade e tem sido predominante nas organizações, a adequação do modelo à realidade de cada instituição.

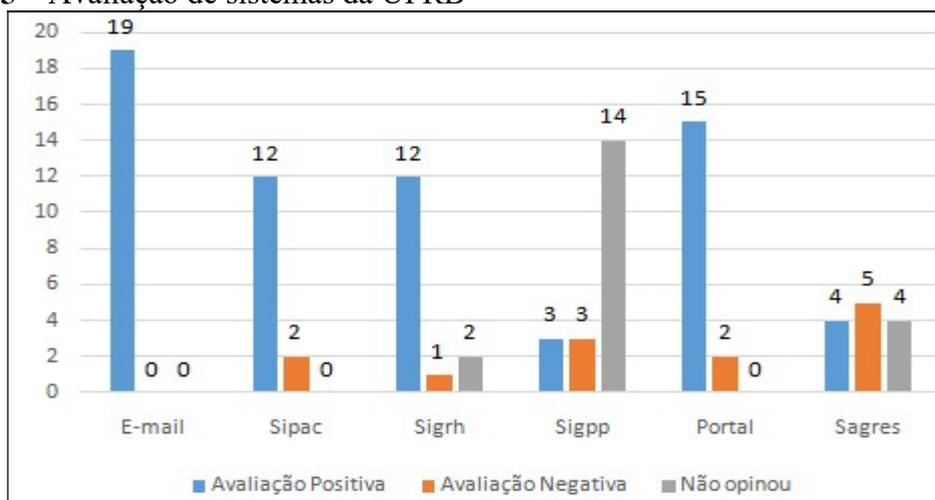
Para que fosse possível uma avaliação dos SI foram quantificadas as pontuações mais próximas das extremidades positivas e negativas da escala de atitudes. Para a avaliação **positiva** foram utilizadas as respostas da escala de Likert definidas como: **sempre atende** e na **maioria das vezes atende**, sendo ignoradas as demais opções. Para a avaliação **negativa** foram consideradas as respostas da escala Likert definidas como: **Nunca atende** e na **maioria das vezes não atende**, sendo ignoradas as demais opções.

Para efeito de análise da representatividade das avaliações foram incluídos os que **não opinaram**, bem como *o somatório* dos que **não opinaram** com os que indicaram uma **avaliação negativa** para efeito da representatividade da avaliação positiva no censo.

Os gestores das áreas estratégicas avaliaram de forma positiva o e-mail (19 indicações positivas), o Portal (15 indicações positivas), o SIPAC (12 indicações positivas) e o SIGRH (12 indicações positivas) os demais sistemas tiveram avaliação positiva por menos de 4 gestores. Em termos percentuais o serviço de e-mail teve a melhor avaliação dos gestores das áreas estratégicas com 83,37% de aprovação, depois o Portal da UFRB com 68,19% e em seguida os módulos do sistema integrado de gestão (SIPAC e SIGRH) com 54,55% de aprovação. Segundo os dados analisados percebe-se que sistema integrado de gestão (SIG), aqui representados pelo módulo administrativo (SIPAC) e o módulo de gestão de pessoal (SIGRH) não foram percebidos como relevantes para a gestão das áreas estratégicas avaliado de forma positiva por apenas 54,55%. Os dados estão presentes nos Gráfico 15 que traz a quantidade de avaliações positivas, quantidade de avaliação negativa e o quantitativo dos que não opinaram. Um detalhe que merece atenção é a quantidade de gestores das áreas

estratégicas que não opinaram a respeito do Sistema Integrado de Gestão Planejamento e de Projetos (SIGPP), módulo do SIG com 14 ocorrências do item sem opinião a respeito, correspondendo a 63,64% dos gestores das áreas estratégicas, indicando que predomina a não utilização desse sistema, provavelmente por ser um módulo do SIG recém implantado e que envolve todas as áreas estratégicas e operacionais da UFRB.

Gráfico 15 – Avaliação de sistemas da UFRB

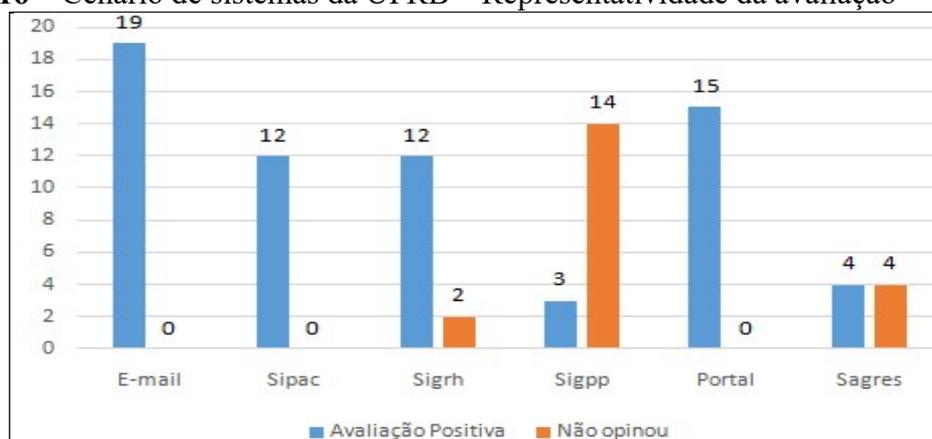


Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Ficou evidenciado um melhor desempenho do sistema de e-mail com 19 indicações positivas e o portal da universidade com 15 indicações positivas, seguidos dos sistemas SIPAC e SIGRH com 12 indicações cada, representando os sistemas mais utilizados e melhor avaliados pelos gestores das áreas estratégicas da UFRB.

Ao apresentar apenas o quantitativo de avaliações positivas e o quantitativo dos que não opinaram, percebe-se que o SIGPP (14), SAGRES (4) e o SIGRH (2) são os sistemas que gestores das áreas estratégicas indicaram não ter opinião a respeito com destaque para o SIGPP correspondendo a 63,63% dos gestores.

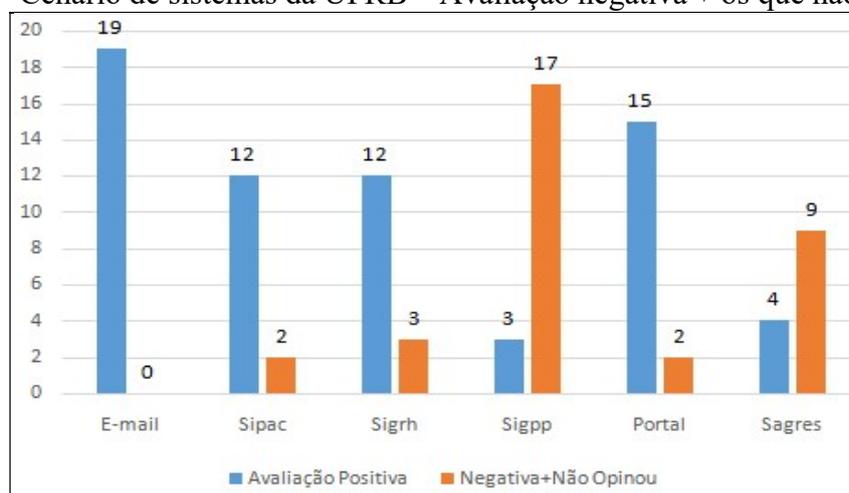
Gráfico 16 – Cenário de sistemas da UFRB – Representatividade da avaliação



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Ao somar as quantidades de avaliações negativas com a quantidade da opção sem opinião percebe-se uma piora na representatividade do sistema SAGRES para o exercício da gestão nas áreas estratégicas que passa de 4 para 9 ocorrências, ou seja, de 18,18% para 40,91%. Ao considerar que o SAGRES é responsável por manter a base de dados dos estudantes deve ser considerado relevante para todos os gestores, por tratar-se dos “clientes” ou público alvo da UFRB. É relevante um estudo para compreender os fatores que motivam essa percepção dos gestores das áreas estratégicas sobre o sistema acadêmico SAGRES. A seguir o Gráfico 17 apresenta o quantitativo para cada sistema.

Gráfico 17 – Cenário de sistemas da UFRB – Avaliação negativa + os que não opinaram



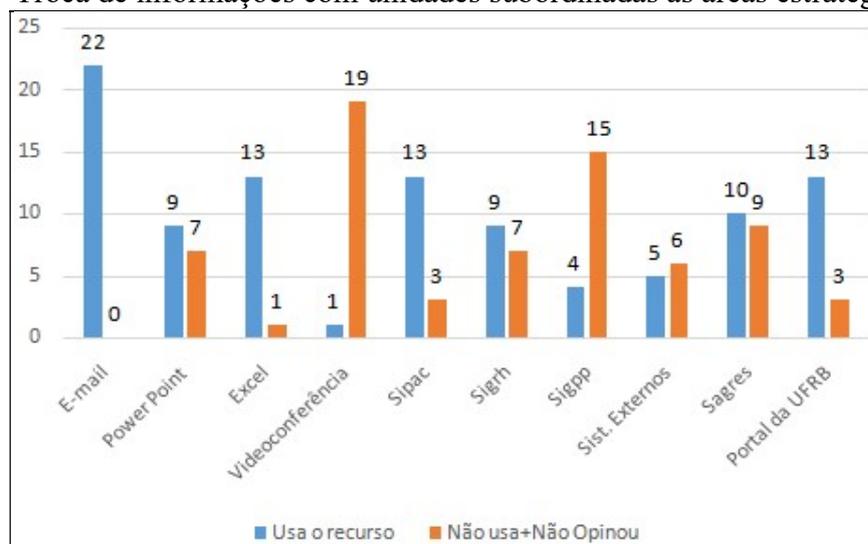
Fonte: Dados da pesquisa (2015)

O SIGPP é o único sistema que faz parte do sistema integrado que se encontra completamente instalado e disponível, no entanto é o sistema com menor índice de utilização e com uma avaliação negativa que pode ser resultante do desconhecimento sobre o sistema. O SIGPP é o melhor caminho para começar a construir uma rota em direção a consolidação de uma cultura para a aplicação da gestão pelo uso do SIG. Isso significa que em paralelo ao processo de implantação do SIG as áreas estratégicas da UFRB devem se articular para o uso do SIGPP, alimentando esse sistema e explorando suas potencialidades. Depõe a favor desse caminho o fato de que se trata de um sistema voltado para o planejamento alinhado às metas institucionais tendo como fonte o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), mantendo estreita relação com as atribuições e objetivos dos gestores das áreas estratégicas da UFRB.

Ao considerar o quantitativo do uso dos recursos para a interação com setores subordinados percebe-se uma coerência com a predominância dos recursos voltados para a

aplicação operacional. Destaca-se o uso do e-mail aplicado por todos os gestores (22), o uso do Excel (13) e o Portal da UFRB (13). Os demais sistemas terão um quantitativo variando de acordo com a especialização de cada área estratégica, ou seja, para o setor de gestão de pessoal predomina o uso do SIGRH enquanto que para o setor financeiro predomina a utilização de sistemas externos (SIAFI). No Gráfico 18 esta o quantitativo de utilização de sistema para interação com unidades subordinadas.

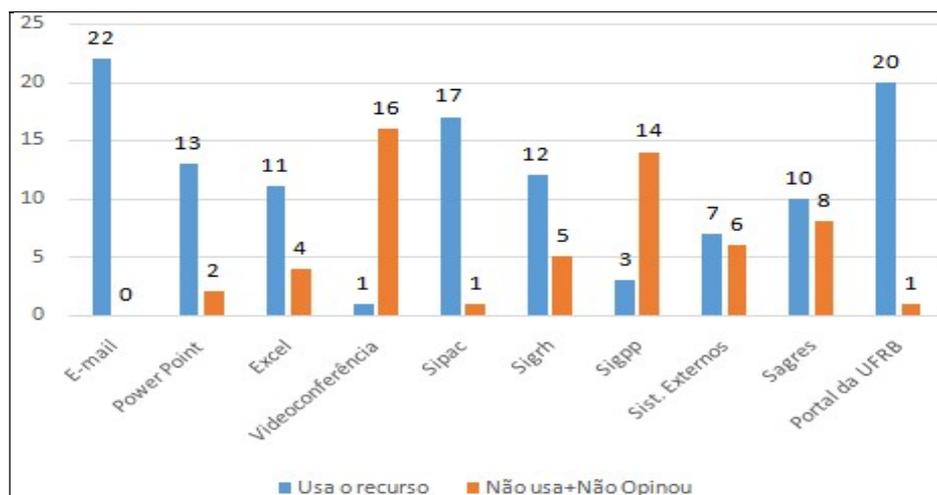
Gráfico 18 – Troca de informações com unidades subordinadas às áreas estratégicas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Ao considerar o quantitativo do uso dos recursos para a interação com instâncias superiores destaca-se o uso do e-mail aplicado por todos os gestores (22), o uso do Portal da UFRB (20) e o sistema SIPAC (17). Os demais sistemas seguem um quantitativo variando de acordo com a especialização de cada área estratégica, indicando um maior uso dos sistemas especializados nas áreas funcionais. No Quadro 19 a frequência de uso dos principais recursos de TI para a troca de informações com instâncias superiores.

Gráfico 19 – Troca de informações com instâncias superiores às áreas estratégicas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Existe uma margem para melhoria de desempenho dos sistemas de informação da UFRB, uma vez que há uma maior utilização de serviços de e-mail (22) e do portal da UFRB (20). De forma modesta os sistemas SIPAC(17) e SIGRH(12). Considerando que de acordo com os gestores do setor de TI, apenas 10% dos módulos desses sistemas estão implantados, sua contribuição tem maior relevância para os setores atendidos por esses módulos, exigindo um esforço do gestor para acessar, classificar e formatar dados para contribuir com os processos decisórios no âmbito estratégico, frequentemente a partir de reuniões presenciais, com uma baixa utilização de videoconferências.

As reuniões para os processos decisórios, especialmente as de impacto institucional, como as dos conselhos, tendem a gerar um significativo custo logístico, especialmente por ter gestores das áreas estratégicas em centros de ensino distantes do município de Cruz das Almas, onde está instalada a administração central.

Predomina nas pesquisas sobre boas práticas para a eficácia da tecnologia da informação o alinhamento da TI com as áreas de negócio da organização. É relevante que a instituição construa uma estrutura organizacional que favoreça o alinhamento entre as áreas de negócio e de TI. A coordenadoria de tecnologia da informação da UFRB tem conquistado espaço de referência entre as IFES na implantação de tecnologias e esse potencial não tem sido reconhecido nem explorado por instâncias estratégicas da UFRB, ficando os frutos desses avanços subutilizados e limitados a alguns setores.

Quadro 36 – Resumo dos resultados alcançados

Dimensão	Diagnóstico	Proposição
Estrutura Organizacional	<ol style="list-style-type: none"> Limitada contribuição da TI no ambiente estratégico da UFRB Os recursos de TI não dão 	<ol style="list-style-type: none"> A alta administração precisa promover o uso de SI criando a sinergia adequada para um

	<p>suporte adequado para qualificar a atuação estratégica com predomínio do suporte para as atividades setoriais (<i>Suporte</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Não há influência do planejamento da UFRB em razão da atuação da TI (<i>Execução da Estratégia</i>) 4. Predomínio do uso da Internet voltada para os processos operacionais. 	<p>maior envolvimento das áreas estratégicas no processo de implantação do SIG</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Promover a construção de indicadores de desempenho com escopo estratégico 3. Qualificar o processo de capacitação para a prática da gestão orientada pelo uso de sistemas de informação e da Internet. 4. Construção de parcerias para qualificar a disponibilidade de recursos (financeiros, infraestrutura e de pessoal) a partir da exploração da Internet com meio estratégico. 5. Requalificar o papel da TI na estrutura organizacional.
Estrutura da TI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Necessidade de ampliar a disponibilidade de SI de alcance estratégico 2. Predomina o uso de sistemas orientados para a tarefa. (Fase de Integração – uso limitado base de dados para atuação estratégica) 3. Avaliação positiva da TI no atendimento às demandas operacional e pouca interação para implantação do sistema estratégico. 4. Poder decisório limitado do setor de TI em razão do seu posicionamento na estrutura organizacional 5. Inexistência de um modelo padrão (COBIT, ITIL, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construção de um modelo de gestão e governança de TI a partir do PDI. 2. Aproximação dos setores estratégicos para apresentar soluções no emprego de recurso de TI (Potencial da Internet, aplicativos e sistema integrado) 3. Ampliar a representatividade junto a alta administração apresentando soluções em TI que potencializem os resultados

	CMMI etc.) e formal para a gestão da TI.	institucionais 4. Capacitação do corpo técnico e das áreas estratégicas para o uso eficiente do SIG.
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores estruturais da UFRB indicam um uso incipiente da TI como meio estratégico para orientar a realização dos objetivos institucionais. Os fatores relacionados à infraestrutura da COTEC para prover os recursos de TI para a atuação dos gestores das áreas estratégicas da UFRB há predominância do suporte a aplicação de sistemas especializados e aplicativos, recursos de TI que exigem um maior esforço para consolidar dados para subsidiar os processos decisórios estratégicos. O que permite inferir que as alternativas que subsidiam os processos decisórios estratégicos se consolidam em reuniões presenciais.

Os dados levantados não permitem afirmar com precisão como se dá o processo de negociação entre os gestores das áreas estratégicas da UFRB, no entanto, tomando como referência os dados levantados sobre os recursos de TI que são utilizados por esses gestores, pode-se inferir que o planejamento e decisões estratégicas exigem um grande esforço para a consolidação de dados e análise de desempenho institucional. Se as decisões são tomadas sem o aporte de dados e informações institucionais consolidadas, predominará o processo discursivo de convencimento, de modo que cada gestor dessas unidades de posse das informações de suas respectivas áreas opina no que acredita ser a melhor opção dentre as alternativas estratégicas disponíveis para os processos decisórios de interesse Institucional.

Predominando o uso de aplicativos e sistemas operacionais, a primeira dificuldade é consolidar dados fragmentados em sua própria unidade e depois a integração dessas com informações das outras unidades estratégicas para consolidar uma visão sistêmica. Esse fato pode influenciar as tomadas de decisão predominantemente sem a apropriação sobre a realidade dos fatos, ganhando representatividade o poder de discurso e influência do gestor estratégico, abordagem que dialoga com o conceito de negociação apresentado por Cohen (1980) ao afirmar que negociação “é o uso da informação e do poder, com o fim de influenciar o comportamento dentro de uma rede de tensão.” Quando a própria natureza da administração pública exige uma negociação que culmine numa maior representatividade dos processos decisórios para a coletividade em detrimento às expectativas individuais.

Caso as tomadas de decisão não estejam balizadas pelo uso de dados e informações institucionais, os gestores não terão motivos para envolver-se em um processo de grande complexidade que é a implantação do sistema integrado de gestão. Sendo um possível indicador que pode explicar os seis anos do processo de implantação do sistema integrado, que atualmente não integra dados institucionais e atende parcialmente as áreas operacionais.

Esperar a implantação do sistema integrado de gestão para mobilizar uma atuação estratégica fundamentada em dados e informações não é uma opção razoável. Nesse sentido, o ideal é oferecer caminhos alternativos para reduzir o esforço dos gestores das áreas estratégicas para ter acesso às informações institucionais. Se os gestores das áreas estratégicas da UFRB disponibilizarem periodicamente os indicadores de desempenho de suas unidades, o portal institucional que já é um recurso muito utilizado por todas as áreas tornar-se-á um importante atalho para consolidação de informações das diversas áreas estratégicas da UFRB contribuindo para uma interpretação mais adequada do desempenho Institucional.

A página web das unidades estratégicas pode ser um meio alternativo à ausência de um sistema que integre informações institucionais, a página web não terá a função de integrar, mas disponibilizará informações tratadas, representadas a partir de resumos das ações e resultados (indicadores) que podem agrupar dados quantitativos e qualitativos de cada área estratégica. Outra informação importante que as páginas web das unidades estratégicas podem prover é o relatório de gestão, que na análise feita nessas páginas constatou-se a presença desse documento de apenas em duas unidades. Uma ferramenta que pode ajudar no processo e que já é aplicada nas unidades estratégicas da UFRB é o uso do Excel que apesar de não ser uma ferramenta de integração de dados vai contribuir para a formação de indicadores de desempenho das áreas operacionais. A capacitação em Excel avançado com a aplicação voltada para os processos decisórios e de gestão específicos de cada área estratégica pode ser um importante aliado para obtenção de dados de forma qualificada.

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTEC) na posição hierárquica em que se encontra na UFRB pouco pode contribuir para mitigar as deficiências em termos de acesso e compartilhamento de informações das áreas estratégicas, ficando sob sua responsabilidade apenas o suporte operacional para a execução. Proponho a elevação da COTEC como unidade estratégica oportunizando a aplicação de uma TI alinhada aos objetivos institucionais. Agregar essa especialização com um membro de tecnologia da informação nos processos decisórios potencializará o uso de ferramentas adequadas para a formação de indicadores de qualidade, em consequência dessa cooperação haverá um ganho em qualidade e um menor esforço para a consolidação das informações institucionais. Esse suporte do setor de tecnologia da informação em instância estratégica pode contribuir para influenciar uma mudança cultural para os processos decisórios fundamentado em dados e informações.

Em momentos de limitação orçamentária, recente mudança no quadro de gestores estratégicos, dificuldades relacionadas ao ambiente operacional (índice significativo de

desistências em cursos de graduação), problemas críticos relacionados ao sistema elétrico, dentre outros, exige uma reflexão sobre quais as áreas que devem ser prioridade para a aplicação de recursos financeiros, materiais e de pessoal. Apesar de uma perspectiva de dificuldades para investimentos o momento é uma “janela de oportunidade¹⁹” para construir uma cultura organizacional voltada para a eficiência pautada no planejamento, construção coletiva de indicadores de desempenho, prestação de contas e uso dos sistemas de informação. Não basta ser um momento oportuno para que as mudanças ocorram é necessária a intervenção da alta administração exigindo e contribuindo para que as mudanças possam fazer parte da cultura organizacional.

Ressalvo que as proposições aqui colocadas têm como lastro o arcabouço teórico levantado sobre a administração nas organizações, o papel da tecnologia da informação, os obtidos de documentos e a aplicação de questionários. Considero que a pesquisa alcançou seu objetivo diagnóstico e propositivo sobre o papel da tecnologia da informação para qualificar a gestão das unidades estratégicas da UFRB. Porém, conforme Nascimento (2002, p. 5) “a ciência já teve a pretensão de estabelecer certezas indiscutíveis. No entanto, o seu avanço e a substituição de conceitos tidos por longo tempo como definitivos, têm levado a ciência a trabalhar com a concepção de que suas conclusões são provisórias, até que um novo conceito seja determinado”, nesse sentido as descobertas e proposições referem-se ao contexto do momento da realização da pesquisa e que conforme já discutido no arcabouço teórico, as organizações não são modelos estáticos, elas mudam de acordo com os contextos econômicos, políticos e sociais.

¹⁹ Termo presente na obra de KINGDON, J. W. *Agendas, alternativas and public policies*. 2. ed. Ann Arbor, : University of Michigan, 2003.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, Alberto L.; ALBERTIN, Rosa M. M. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócio. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. M. Benefícios do uso da tecnologia de informação para o desempenho empresarial. **Revista de Administração Pública**. 42 (2): 275 – 302, Rio de Janeiro, mar/abr, 2008.
- ALBERTIN, A. L. **Administração de informática**: Fatores críticos de sucesso. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ANSOFF, H. Igor; McDONNELL, Edward J. **Implantando a administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- BORBA, Francisco S. **Dicionário Unesp do português contemporâneo**. Curitiba: Piá.2011.
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução a Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- CERTIDÕES NEGATIVAS DE DÉBITOS DA FAZENDA NACIONAL FORAM UNIFICADAS. Caderno Fato Gerador. Brasília: Assessoria de Comunicação Social da Receita Federal do Brasil. n. 8, 2. Semestre. 2014. p. 4.
- CARDOSO, Wille M.; VERENGUER, Rita C. G.; FERREIRA, Rodrigo B. **O modelo das cinco forças de Porter para a análise competitiva de Instituições de Ensino Superior Brasileiras**. Revista Gestão Universitária, 2012. Disponível em <<http://gestaouniversitaria.com.br/artigos/o-modelo-das-cinco-forcas-de-porter-para-a-analise-competitiva-de-instituicoes-de-ensino-superior-brasileiras>>. Acesso em 19 ago. 2015.
- CAVALCANTI, Marly (org.). **Gestão Estratégica de Negócios**: Evolução, cenários, diagnósticos e ação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- CLEMENTI, Sérgio; SORTICA, Eduardo A.; CARVALHO, Tereza C.M.B. **Governança de TI**: comparativo entre COBIT e ITIL. São Paulo. 2004. Disponível em <<http://www3.fsa.br/LocalUser/gestaoti/Ativ09%20CLEMENTI%202004%20%20Governan%C3%A7a%20de%20TI%20-%20Comparativo%20entre%20Cobit%20e%20Itil.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2015.
- COMER, Douglas E. **Rede de Computadores e Internet**. 4.ed., Porto Alegre: Bookman. 2007.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil: **TIC Domicílios e TIC Empresas 2010**. São Paulo. 2011.
- FAYOL, Henri. **Administração industrial e geral**. cap. 1. p. 23 – 29. São Paulo: Atlas, 1989.

FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à Ciência da Computação**. 2.ed., São Paulo: Cengage Learning. 2010.

FENANDES, L. A.; GOMES, J. M. M. **Relatório de pesquisa nas Ciências Sociais**. Porto Alegre, 2003. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/ConTexto/article/view/11638/6840>>. Acesso em: 22 jan. 2014.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GAJ, Luis. **Administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: editora Ática, 1993.

GAJ, Luis. **Tornando a administração estratégica possível**. cap. 3. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

GASETA, Edson R. **Governança de TI**. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES, Tomas de A. **A nova administração pública e a abordagem da competência**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro: FGV. maio/jun. 2000.

IPEA. **Eixos do Desenvolvimento Brasileiro: Desafios e Oportunidades do Setor de Telecomunicações no Brasil**. n. 57, 27 mai 2010.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: Balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KANAANE, Roberto; FIEL FILHO, Alécio; FERREIRA, Maria das Graças. **Gestão Pública: Planejamento, Processos, Sistemas de Informação e Pessoas**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing de serviços**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAURINDO, Fernando J. B.; SHIMIZU, Tamio; CARVALHO, Marly M.; RABECHINI JR, Roque. **Gestão e Produção: O Papel da Tecnologia da Informação (TI) na Estratégia das Organizações**. v. 8, n.2, p.160-162, ago. 2001.

LAURINDO, Fernando J. B. **Tecnologia da Informação: planejamento e gestão de estratégias**. São Paulo: Atlas, 2008.

LEDERER, A. L.; MENDELOW, A. L. Coordination of Information Systems Plans with Business Plans. *Journal of Management Information Systems*, v. 6, nº. 2, p. 5-19, 1989.

LIMA, Marcus V. A.; SOARES, Thiago C.; DELBEI, Luiz H. H.; BACKER, Claudia C. **Fatores Críticos de Sucesso na Educação Superior Brasileira**. Revista GUAL, Florianópolis, v.5, n. 3, p. 245 – 263, dez. 2012.

MARTINELLI, Dante P.; ALMEIDA, Ana P. **Negociação**: Como transformar confronto em cooperação. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MATIAS-PEREIRA, José. **Finanças Públicas**: A Política Orçamentária no Brasil. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2009.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de gestão estratégica na administração pública**. São Paulo: Atlas, 2012.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MAXIMIANO, Antônio C. A. **Teoria geral da Administração**. 6. ed. p. 308 - 351 São Paulo: Atlas, 2009.

McFARLAN, F. Warren; McKENNEY, James L.; PYBURN, Philip. **The Information Archipelago**: plotting course. *Havard Business Review*, jan. 1983. Disponível em <<https://hbr.org/1983/01/the-information-archipelago-plotting-a-course>>, Acesso em 28 jun. 2015.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**: Aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

MEC. Planejamento Estratégico Institucional 2015 – 2018. ver. 1.3. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=1164> Acesso em 07 jul. 2015.

MEC/SASE. Planejando a próxima década: Conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação. 2014.

MILLER, Danny. Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: analysis and performance implications. *Academy of Management Journal*, v. 31, n.2, p. 208-308, 1998. Disponível em <<http://amj.aom.org/content/31/2/280.full.pdf+html>> Acesso em: 08 set. 2014.

MINTZBERG, Henry, AHLSTRAND, Bruce, LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996. (tradução: Cecília Whitaker Bergamini, Roberto Coda.)

MOTTA, Fernando Cláudio Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia. **Teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

McGREGOR, Douglas. **Os aspectos humanos da empresa**. cap 3. Lisboa: Livraria Clássica Editora.

NASCIMENTO, Dinalva Melo. **Metodologia do trabalho científico: Teoria e prática.** Rio de Janeiro: Forense, 2002.

O'BREIN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet.** 2. ed., cap. 7, São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Djalma P. R. **Administração Pública: Foco na otimização do modelo administrativo.** São Paulo: Atlas, 2014.

OLIVEIRA, Djalma P. R. **Excelência na administração estratégica: A competitividade para administrar o futuro das empresas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

Portal do Planalto. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm> Acesso em 07 jul. 2015.

Portal MEC. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=1174> Acesso em 07 de jul. 2015.

Portal RNP. Disponível em: <<http://www.pop-ba.rnp.br/Site/ClientesPoPBA>>. Acesso em 03 dez. 2015.

Portal ESR-RNP. Disponível em: <<https://esr.rnp.br/cursos/grade>>. Acesso em 03 de dez. 2015.

PORTER, Michael E. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** 16. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

Project Management Institute. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®).** 4 ed. New Square: Project Management Institute, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Relatório de Autoavaliação Institucional: Relatório Final do Segundo Ciclo Avaliativo 2012-2014 / Comissão Própria de Avaliação – CPA / Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB.** Cruz das Almas, 2014.

REZENDE, Denis A.; ABREU, Aline F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais.** 8. ed. p. 184 – 209 São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, Gilmar S.; CAMPOS, Fernando C. **Modelo de Outsourcing para gestão da oferta e operação de serviços de TI: Múltiplos casos de aplicação.** Ges. Prod., São Carlos, v. 20, n. 1, p. 218-233, 2013.

SIMON, Herbert Alexander. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas.** Rio de Janeiro: FGV, 1971.

SOBRAL, Filipe; ALKETA, Peci. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

STERN, Carl W.; DEIMLER, Michael S. **The Boston Consulting Group Fala de Estratégia: Conceitos clássicos e Novas Abordagens.** Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: The Boston Consulting Group. 2007.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de administração científica.** p. 24 – 36. São Paulo: Atlas, 1990.

THOMPSON, Artur A.; STRICKLAND III, A. J.; GAMBLE, Jhon E. **Administração estratégica.** 15. ed. cap. 16. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

WEBSTER, Ian Lawrence; MOTTA, Alexandre C. **Planejamento e gestão estratégica de TI.** Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2012.

WRIGHT, Peter L.; KROLL, Mark J.; PARNELL, Jhon. **Administração estratégica: conceitos.** 1. ed. cap. 12. São Paulo: Atlas, 2007.

APÊNDICE

Técnica adotada para a análise da escala Likert na pesquisa (2015)

Opções de resposta	Pontuação	Descrição
Sempre atende	5	Opção mais positiva.
Na maioria das vezes atende	4	
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	3	
Na maioria das vezes não atende	2	
Nunca atende	1	Opção mais negativa.

Tendo sido aplicados **22** questionários, teremos:

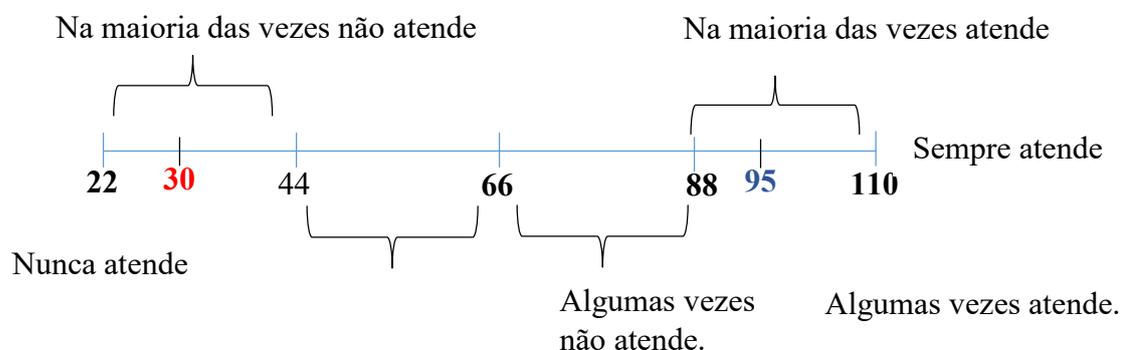
Pontuação máxima possível (opção mais positiva) $22 \times 5 = 110$ **Todos marcando a opção**
Sempre atende. (110)

Menor pontuação (opção mais negativa) $22 \times 1 = 22$ Nunca atende. (22)

A partir da identificação dos extremos (22 e 110) verifica-se o quanto as pontuações se aproximam dos extremos para definir a predominância da resposta dentro da escala.

Aplicação na análise

Por exemplo, uma pontuação 30 se aproxima mais da extremidade inferior, o que a qualifica com uma tendência mais negativa, enquanto que uma pontuação 95 se aproxima mais da extremidade superior, logo predomina uma tendência mais positiva.



A ilustração acima representa o modelo adotado para enquadrar a análise da escala likert. Considerando que todos responderam ao item o limite mínimo será 22, que corresponde a todos terem atribuído a opção Nunca atende (1 x 22) e o limite máximo será 110 que corresponde a todos terem respondido Sempre atende (5 x 22). Tendo como limites 22 e 110 o ponto médio será 66. Sendo assim os valores inferiores a 66 são as opções de tendência negativa à afirmação, enquanto que os valores acima de 66 correspondem as opções de tendência positiva a afirmação. Os valores intermediários serão classificados da seguinte forma:

- Pontuação de 22 - Nunca atende
- Pontuação de 23 a 43 - Na maioria das vezes não atende
- Pontuação de 44 a 65 - Algumas vezes não atende
- Pontuação de 66 a 87 - Algumas vezes atende

- Pontuação de 88 a 109 – Na maioria das vezes atende
- Pontuação 110 – Sempre atende

Para as questões que envolvem os conceitos excelente, muito bom, bom, razoável e ruim serão classificados da seguinte forma:

- Pontuação 22 - Ruim
- Pontuação de 23 a 65 - Razoável
- Pontuação de 66 a 87 - Bom
- Pontuação de 88 a 109 – Muito bom
- Pontuação 110 - Excelente

Os limites inferiores e superiores da escala likert serão adequados ao número de participantes que opinaram. Por exemplo, se dos 22 apenas 8 deram opinião sobre o recurso, as extremidades da escala likert será definida com: limite inferior – 8 e limite superior 40, passando o ponto médio a ser 24. Ficando da seguinte forma:

- Pontuação de 8 - Nunca atende
- Pontuação de 9 a 15 - Na maioria das vezes não atende
- Pontuação de 16 a 23 - Algumas vezes não atende
- Pontuação de 24 a 31 – Algumas vezes atende
- Pontuação de 32 a 39 – Na maioria das vezes atende
- Pontuação 40 – Sempre atende

Para as questões que envolvem os conceitos excelente, muito bom, bom, razoável e ruim ficarão da seguinte forma:

- Pontuação 8 - Ruim
- Pontuação de 9 a 23 - Razoável
- Pontuação de 24 a 31 - Bom
- Pontuação de 32 a 39 – Muito bom
- Pontuação 40 - Excelente

Quando ocorrer a resposta (sem opinião a respeito) não será considerada para definir tendência negativa ou tendência positiva. No entanto, para efeito de análise da questão a ausência de opinião sobre um recurso de TI será considerado que o gestor não utiliza ou não conhece o recurso.

A opção indeciso não será pontuada para efeito negativo e nem para efeito positivo. Quando houver a seleção da opção indeciso, para efeito de análise será considerado que o gestor conhece o recurso, mas não sabe enquadrar dentro as opções disponibilizadas na questão.

Detalhamento de recursos de TI da UFRB (2015)

Sistemas Internos		
Sistema	Aplicação	Situação
SIPAC	Atende a gestão de almoxarifado central e setoriais; Atende ao gerenciamento e tramitação de processos internos; Atende a gestão de contratos da instituição.	Esse é o sistema com maior penetração nos setores administrativos. É utilizado em todas as unidades administrativas da UFRB. O módulo que realiza a tramitação de processos o recurso mais utilizado. A gestão de almoxarifado ainda se encontra em fase de implantação, não sendo explorado todo o seu potencial para a gestão estratégica.
SIGRH	Sistema de gestão de RH. Gerencia as férias e faz integração com o sistema externo à UFRB (SIAPENET)	Esse sistema oferece um relevante apoio ao setor de gestão de pessoas, mas ainda não tem a devida penetração em outras áreas da administração. Algumas áreas estratégicas fazem o uso do sistema.
SIGPP	Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e de Projetos da UFRB	Esse sistema é o de menor penetração nas áreas administrativas da UFRB. Algumas áreas estratégicas desconhecem a aplicação desse sistema.
SAPX	Sistema responsável por gerenciar a seleção de projetos da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PPGCI)	É um sistema de aplicação específica para a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Não tem sido utilizado por outras áreas estratégicas da UFRB.
Sistema de reserva de veículos	Sistema para gerenciar a solicitação de veículos para viagens	Esse sistema foi desenvolvido no setor de TI da UFRB e tem uma boa aceitação e penetração nas áreas administrativas da UFRB.
PERGAMUM	Sistema para gerenciar a biblioteca central e setoriais da UFRB	Esse é o sistema que oferece o suporte à biblioteca tem uma boa aceitação pela comunidade acadêmica, no entanto algumas áreas administrativas da UFRB não têm explorado o seu potencial. Alguns gestores de áreas estratégicas desconhecem o software.
SAGRES	Sistema de registros acadêmicos	Esse é o sistema que gerencia toda a vida acadêmica do estudante que ingressa na UFRB. Principal sistema para a análise das informações acadêmicas nos escopos operacional, tático e estratégico. O sistema SAGRES tem sido uma ferramenta que têm oferecido um maior suporte operacional. O SAGRES exige frequentes intervenções do suporte técnico de TI para a realização de ajustes e

		<p>atualizações.</p> <p>O sistema não tem sido explorado em sua potencialidade como ferramenta estratégica, exigindo o tratamento da Superintendência de Registros Acadêmicos - SURRAC para que as informações acadêmicas possam ser exploradas nos processos decisórios. É um ponto importante a ser tratado para qualificar o processo de gestão estratégica.</p>
SIGEPAT	Sistema de gestão do patrimônio	<p>Sistema que gerencia o patrimônio da UFRB. Trata-se de um sistema que tem atendido exclusivamente os processos operacionais.</p> <p>Para a aplicação de informações em processos decisórios fora do setor de patrimônio exige o tratamento de dados para superar as limitações impostas pelo sistema.</p> <p>Desenvolvido com uma tecnologia ultrapassada deve ser substituído por uma aplicação com melhor desempenho para os processos decisórios.</p> <p>A área estratégica da UFRB não tem acesso ao sistema.</p>
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (a ser implantado)	<p>A implantação desse sistema que foi adquirido da UFRN deverá substituir o sistema SAGRES.</p> <p>A implantação do SIGAA é a solução mais próxima para os problemas enfrentados por limitações do sistema SAGRES e também para a qualificação das decisões estratégicas da UFRB.</p> <p>A eficiência desse sistema possibilitará que informações essenciais sobre a área acadêmica da UFRB esteja disponível para as intervenções táticas e estratégicas ampliando a efetividade da gestão.</p>
Sistema PIT/RIT	Sistema para Relatório Individual de Trabalho	<p>O sistema online para preenchimento do Plano Individual de Trabalho (PIT) e do Relatório Individual de Trabalho (RIT) tem a função de disponibilizar uma visão bem mais ampla e precisa de atividades planejadas e desenvolvidas pelos docentes.</p> <p>É um sistema que não tem uma boa avaliação pela área estratégica da UFRB.</p> <p>Sistema desenvolvido pelo setor de TI da UFRB, no entanto, não é claro</p>

		se o problema está relacionado ao sistema ou ao processo que o sistema atende.
Sistema MOODLE	Plataforma de aprendizagem a distância baseada em software livre utilizada no suporte acadêmico nos cursos de graduação e pós-graduação.	Sistema que tem dado o suporte ao processo ensino e aprendizagem de cursos presenciais e a distância da UFRB. Não foram detectados indícios de problemas com a plataforma.
Sistema JOOMLA (Portal da UFRB)	É um sistema de gestão de conteúdo de código aberto desenvolvido a partir do MAMBO. Concentra informações Institucionais da UFRB, sustentando o portal da Universidade e informações de diversos setores.	Sistema estratégico da UFRB tem sido um dos principais meios de comunicação com a comunidade interna e externa a UFRB. Tem tido um papel importante no acesso à informação para atuação estratégica da UFRB.
Sistema de E-MAIL (Zimbra)	O Zimbra é uma plataforma de cliente e servidor de e-mail, mensagem instantânea e colaboração. Sistema que foi institucionalizado como ferramenta para o envio e recebimento de e-mail (webmail).	Esse tem sido o sistema mais utilizado para o compartilhamento de informações. Sistema implantado pelo setor de TI da UFRB tem grande aceitação dos usuários. Além do e-mail, disponibiliza outras funcionalidades importantes como a troca de mensagens instantâneas e o compartilhamento de agendas. Têm sido um importante instrumento de aplicação tática e estratégica. O sistema tem ficado indisponível em alguns momentos por problemas relativos à limitação de infraestrutura de armazenamento e de energia elétrica. Problemas que devem ser corrigidos para aumentar a disponibilidade dessa ferramenta estratégica para a UFRB.
Sistema de HELPDESK (GLPI)	Sistema utilizado pelo setor de TI da UFRB para solicitação de suporte técnico. O GLPI é um sistema para fornecer uma poderosa ferramenta para gerenciamento de TI e parques computacionais, tendo como principais funcionalidades o gerenciamento de Help Desk e Inventário de equipamentos de informática de forma integrada.	Sistema que tem exercido um papel importante para a construção de uma base de conhecimento sobre as demandas e inventário de TI. O sistema tem uma base de conhecimento importante sobre as demandas de TI que não tem sido explorado de forma estratégica. O sistema possibilita a interação do setor de TI com setores administrativos e acadêmicos da UFRB.
Sistemas do Pacote	Aplicativos utilizados no suporte	É comum o uso de aplicativos como

do Microsoft Office®.	a operação e gestão administrativa e acadêmica.	Microsoft Word®, Microsoft Power Point® e Microsoft Excel® no suporte operacional e de gestão.
Sistemas Externos		
Os sistemas externos não serão objeto de análise de desempenho apenas a descrição da aplicação de cada sistema.		
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal	<p>Esses são sistemas que atendem as Instituições ligadas ao Governo Federal, dessa forma as a maioria das saídas de dados (relatórios) são comumente de aplicação genérica para qualquer organização que alimente esses sistemas.</p> <p>A disponibilidade de sistemas próprios (internos) que também tratem dessas informações qualifica a gestão por ter disponível um leque maior de saídas de dados (relatórios) que considera as especificidades da Instituição. Ampliando as possibilidades de personalização e aplicação de dados.</p> <p>Os sistemas integrados têm sido uma solução adequada para os processos decisórios por manter em um único banco de dados central dados das diversas áreas funcionais da organização, ampliando a possibilidades de combinação e análise de informações para a tomada de decisão.</p>
SIGPLAN	Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento	
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento	
SIGPROJ	Sistema de Informação e Gestão de Projetos	
SIMEC	Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças	
SIORG	Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal	
SISAC	Sistema de Controle de Ações de Comunicação	
SCDP	Sistema de Concessão de Diárias e Passagens	

Fonte: Elaborado pelo autor (2015) a partir do relatório de gestão 2014 da UFRB, p. 294.

Contribuição dos recursos de TI para a gestão das áreas estratégicas da UFRB

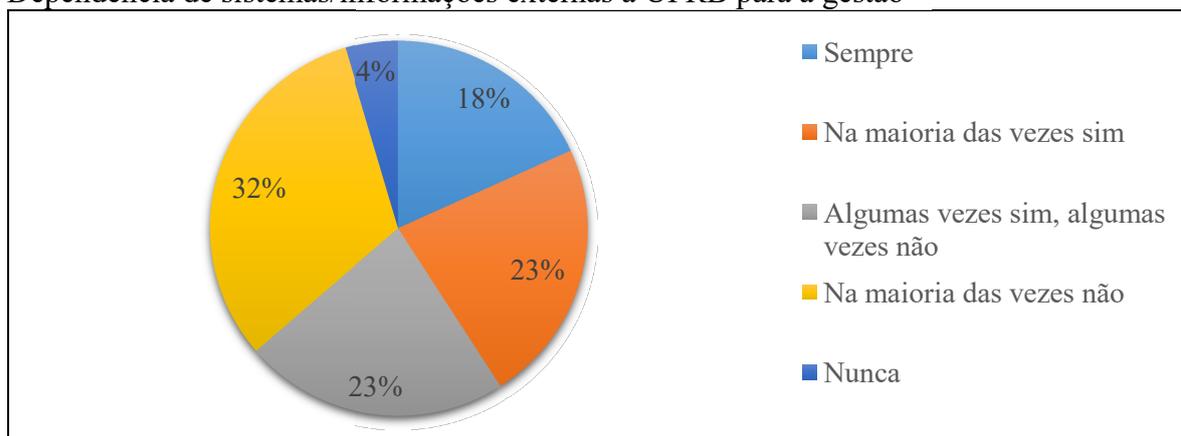
E-MAIL		Análise de Tendência	
	Qtd.	Descrição	
Sempre atende	7	NA MAIORIA DAS VEZES ATENDE Com a pontuação 92 na escala Likert.	
Na maioria das vezes atende	12		
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	3		
Na maioria das vezes não atende	0		
Nunca atende	0		
Sem opinião a respeito	0		
Total	22	Extremidades na escala Likert	
Opinaram: 22		Mínima	Máxima
Não opinaram: -		22	110
SIPAC		Análise de Tendência	
	Qtd.	Descrição	
Sempre atende	3	NA MAIORIA DAS VEZES ATENDE Com a pontuação 79 na escala Likert.	
Na maioria das vezes atende	9		
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	8		
Na maioria das vezes não atende	2		
Nunca atende	0		
Sem opinião a respeito	0		
Total	22	Extremidades na escala Likert	
Opinaram: 22		Mínima	Máxima
Não opinaram: -		22	110
SIGRH		Análise de Tendência	
	Qtd.	Descrição	
Sempre atende	3	ALGUMAS VEZES ATENDE Com a pontuação 73 na escala Likert.	
Na maioria das vezes atende	8		
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	8		
Na maioria das vezes não atende	1		
Nunca atende	0		
Sem opinião a respeito (9,10%)	2		
Total	22	Extremidades na escala Likert	
Opinaram: 20		Mínima	Máxima
Não opinaram: 2		20	100

Contribuição dos recursos de TI para a gestão das áreas estratégicas da UFRB

SIGPP	Análise de Tendência
-------	----------------------

	Qtd.	Descrição	
Sempre atende	0	ALGUMAS VEZES NÃO ATENDE Com a pontuação 22 na escala Likert.	
Na maioria das vezes atende	3		
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	2		
Na maioria das vezes não atende	1		
Nunca atende	2		
Sem opinião a respeito	14		
Total	22	Extremidades na escala Likert	
	Opinaram: 8	Mínima	Máxima
	Não opinaram: 14	8	40
Portal da UFRB			
	Qtd.	Análise de Tendência	
		Descrição	
Sempre atende	5	ALGUMAS VEZES ATENDE Com a pontuação 83 na escala Likert.	
Na maioria das vezes atende	10		
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	5		
Na maioria das vezes não atende	1		
Nunca atende	1		
Sem opinião a respeito	0		
Total	22	Extremidades na escala Likert	
	Opinaram: 22	Mínima	Máxima
	Não opinaram: -	22	110
SAGRES			
	Qtd.	Análise de Tendência	
		Descrição	
Sempre atende	0	ALGUMAS VEZES NÃO ATENDE Pontuação 53 na escala Likert.	
Na maioria das vezes atende	4		
Algumas vezes atende, algumas vezes não atende	9		
Na maioria das vezes não atende	5		
Nunca atende	0		
Sem opinião a respeito	4		
Total	22	Extremidades na escala Likert	
	Opinaram: 18	Mínima	Máxima
	Não opinaram: 4	18	90

Dependência de sistemas/informações externas a UFRB para a gestão



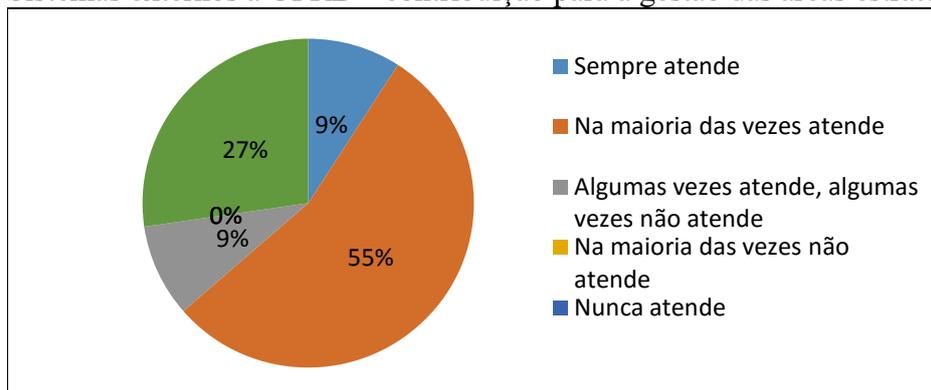
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Contribuição de recursos externos à UFRB para a gestão das áreas estratégicas

Relatórios gerados por sistemas externos			<i>Relatórios externos</i>
Planejamento	40,90%	1º	Planejamento
Organização	4,50%	2º	Controle
Direção	4,50%		
Controle	31,80%		
Sem opinião a respeito	18,20%		
Total	100%		
Eventos, congressos, seminários, fóruns ...		Percentuais	<i>Eventos externos</i>
Planejamento	45,50%	1º	Planejamento
Organização	13,60%	2º	Organização e Controle
Direção	4,50%		
Controle	13,60%		
Sem opinião a respeito	22,70%		
Total	100%		
Portais de agências de fomento à pesquisa		Percentuais	<i>Agências de fomento</i>
Planejamento	50,00%	1º	Planejamento
Organização	13,60%	2º	Organização
Direção	9,10%		
Controle	4,50%		
Sem opinião a respeito	22,70%		
Total	100%		

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Sistemas externos à UFRB – contribuição para a gestão das áreas estratégicas



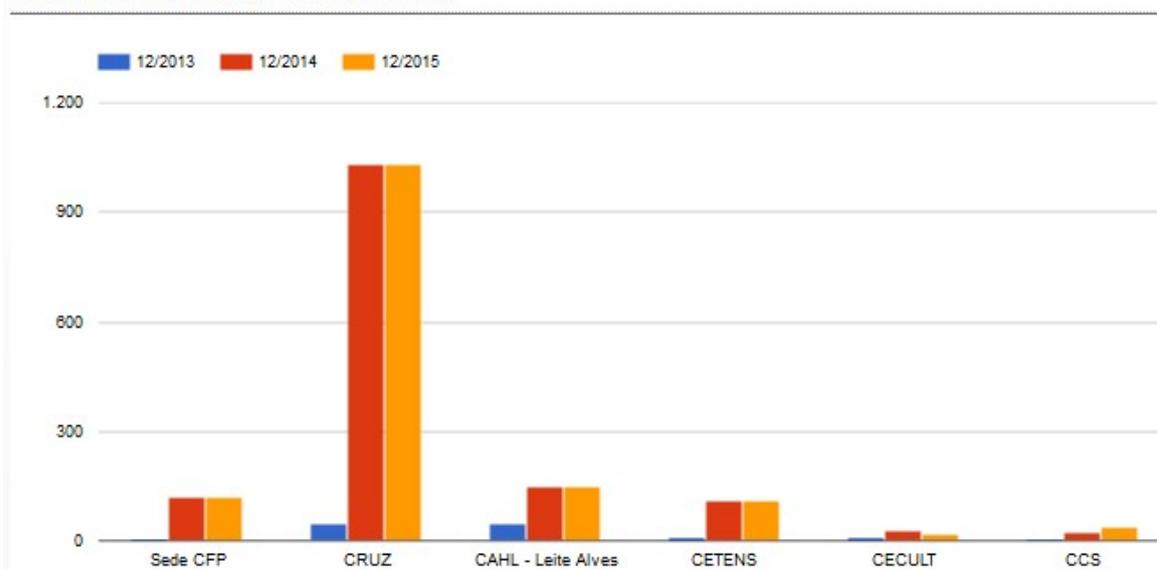
Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Informações das páginas web das Unidades Estratégicas da UFRB - Portal Institucional

Quantidade	Denominação	Informes	Documentos	Relatório de Gestão	Indicadores
7	Pró-Reitorias	7	7	1	2
2	Assessorias	1	1	1	1
5	Superintendências	5	5	0	0
7	Centros de Ensino	7	7	0	0
1	Auditoria Interna	1	1	0	0
22	Total	21	21	2	3
	Percentuais	95,45%	95,45%	9,09%	13,64%

A maior disponibilidade de link de internet esta presente no município de Cruz da Almas – Ba com 1 (um) Gigabit. Os demais campi possuem links menores de 300 megabit.

Link de Internet - Instalados



2. Como você avalia os sistemas (programas) listados abaixo?

Marcar apenas uma oval por linha.

	Excelente	Muito bom	Bom	Razoável	Ruim	Sem opinião a respeito
Sistema de e-mail (Zimbra)	<input type="radio"/>					
Sistema SIPAC	<input type="radio"/>					
Sistema SIGRH (Gestão de Pessoas)	<input type="radio"/>					
Sistema SIGPP (Gestão de Projetos)	<input type="radio"/>					
Portal da UFRB (Site da UFRB)	<input type="radio"/>					
Sistema SAGRES (Sistema acadêmico)	<input type="radio"/>					
Portal do SAGRES (Sistema acadêmico via internet)	<input type="radio"/>					
Sistema externo (SIAPE, SIAFI, SIMEC, SIASG etc)	<input type="radio"/>					
Sistema Pergamum	<input type="radio"/>					
Sistema de Protocolo (Solicitação de Veículos)	<input type="radio"/>					
Sistema PitRit (Registro de Planos e Relatórios Individuais de Trabalho)	<input type="radio"/>					
Sistema de Helpdesk (solicitação de serviços de TI)	<input type="radio"/>					
Sistema de Patrimônio (SIGPAT)	<input type="radio"/>					

3. Quando o uso de planilha eletrônica (Excel ou similar) é a sua principal ferramenta de gestão na UFRB?

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
- Na maioria das vezes sim
- Algumas vezes sim, algumas vezes não
- Na maioria das vezes não
- Nunca

4. Quando o(s) sistema(s) desenvolvido(s) pelo setor de tecnologia da informação atende(m) as suas atividades de gestão na UFRB?

Considerar sistema(s) que tenham sido requisitado pelo local em que é gestor

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
- Na maioria das vezes sim
- Algumas vezes sim, algumas vezes não
- Na maioria das vezes não
- Nunca
- Não há sistema específico para o local em que sou gestor

5. Há dificuldades em tomar decisões por atrasos ou indisponibilidade de acesso a informações de outros setores da UFRB?

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
 Na maioria das vezes sim
 Algumas vezes sim, algumas vezes não
 Na maioria das vezes não
 Nunca

6. Para atuar como gestor na UFRB depende de acesso a sistemas ou informações de Instituições externas (órgãos externos à UFRB)?

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
 Na maioria das vezes sim
 Algumas vezes sim, algumas vezes não
 Na maioria das vezes não
 Nunca

7. Você interage diretamente com o gestor de tecnologia da informação da UFRB em busca de soluções para as atividades que desenvolve?

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
 Na maioria das vezes sim
 Algumas vezes sim, algumas vezes não
 Na maioria das vezes não
 Nunca

8. Quando você precisa de informações para tomar decisões os recursos computacionais (computadores e sistemas) têm atendido às suas expectativas?

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
 Na maioria das vezes sim
 Algumas vezes sim, algumas vezes não
 Na maioria das vezes não
 Nunca

9. Que conceito você atribui aos recursos disponibilizados pelo setor de tecnologia da informação para as atividades de gestão na UFRB?

Marcar apenas uma oval.

- Excelente
 Muito bom
 Bom
 Razoável
 Ruim

13. Quando os recursos abaixo apoiam a troca de informações com setores subordinados ao seu na UFRB?

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sempre	Na maioria das vezes sim	Algumas vezes sim, algumas vezes não	Na maioria das vezes não	Nunca	Sem opinião a respeito
Uso de e-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apresentações (Power point ou similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planilhas (Excel ou similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videoconferências	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SIPAC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SIGRH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SIGPP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SAGRES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema desenvolvido para o setor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistemas externos (SIAFI, SIASG, SIAPE etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portal da UFRB	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. No processo de gestão qual a contribuição dos recursos listados abaixo?

Considerando que há recursos da lista que contribuem para mais de um processo, escolha a opção que tenha maior relevância para você em cada processo.

Marcar apenas uma oval por linha.

	Contribui para o planejamento	Contribui para a organização das tarefas e dimensionamento de recursos (pessoal e material)	Contribui para atribuir às pessoas as responsabilidades, prazos e orientações para a execução	Contribui para acompanhar a execução das tarefas, realização de ajustes e análise de desempenho do setor	Sem opinião a respeito
Uso de e-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apresentações (Power point ou similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planilhas (Excel ou similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videoconferências	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SIPAC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SIGRH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SIGPP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SAGRES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sistema desenvolvido para o próprio setor	<input type="checkbox"/>				
Sistemas externos (SIAFI, SIASG, SIAPE etc)	<input type="checkbox"/>				
Portal da UFRB	<input type="checkbox"/>				
Documentos do Word	<input type="checkbox"/>				
Documentos em PDF	<input type="checkbox"/>				
Reuniões com os Chefes de Setores Subordinados	<input type="checkbox"/>				
Reuniões com todos os Subordinados	<input type="checkbox"/>				
Reuniões com Chefes de Setores Superiores	<input type="checkbox"/>				
Relatórios emitidos por sistemas internos (da UFRB)	<input type="checkbox"/>				
Relatórios gerados por sistemas externos à UFRB	<input type="checkbox"/>				
Eventos, Congressos, Seminários, Fóruns etc	<input type="checkbox"/>				
Portais de agências de fomento à pesquisa	<input type="checkbox"/>				
Publicações Científicas	<input type="checkbox"/>				
Outro	<input type="checkbox"/>				

15. Considera que os cursos e treinamentos ofertados por planos e programas de capacitação da UFRB instrumentalizam a prática da gestão?

Marcar apenas uma oval.

- Definitivamente sim
 Provavelmente sim
 Indeciso
 Provavelmente não
 Definitivamente não

16. Você considera que o setor de tecnologia da informação da UFRB pode contribuir para qualificar ainda mais a sua atuação como gestor?

Resposta obrigatória.

Marcar apenas uma oval.

- Definitivamente sim
 Provavelmente sim
 Indeciso
 Provavelmente não
 Definitivamente não

17. Tem algum sistema que você utiliza na UFRB para o suporte a gestão que não foi citado aqui?

Marcar apenas uma oval.

- Não
 Sim. Qual? _____

18. O setor que atua como gestor é provedor de informações relevantes para a tomada de decisão em qual(is) local(is)?

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sempre	Na maioria das vezes sim	Algumas vezes sim, algumas vezes não	Na maioria das vezes não	Nunca	Sem opinião a respeito
Instituições externas à UFRB	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Discentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conselhos superiores (CONSUNI, CONAC, CONCUR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assessorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reitoria/Vice-Reitoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pró-Reitoria (s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diretoria dos Centros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Superintendência (s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coordenações e Colegiados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Núcleos de outras unidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Escolha a opção que melhor representa a sua interação com o setor de tecnologia da informação (TI) da UFRB.

Marcar apenas uma oval.

- Sempre busco apoio do setor de TI e minhas solicitações na maioria das vezes são atendidas.
- As vezes busco apoio do setor de TI e na maioria das vezes minhas solicitações são atendidas
- As vezes busco apoio do setor de TI, mas poucas solicitações são atendidas
- Não há interação do local sob minha gestão e o setor de TI
- Dificilmente busco apoio do setor de TI
- Sem opinião

20. Já fez solicitações ao setor de tecnologia da informação da UFRB e recebeu resposta negativa?

Se marcar a opção [x] Não anula qualquer outra seleção.

Marque todas que se aplicam.

- Sim. Por limitação de infraestrutura
- Sim. Por indisponibilidade de pessoal
- Sim. Em função da limitação do prazo para a execução
- Sim. Pela inviabilidade técnica para a aquisição ou desenvolvimento do recurso solicitado
- Sim. Negativa sem justificativa
- Não

21. Comente sobre a tecnologia da informação e a sua atuação como gestor da UFRB
