



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**



SAMILLE MOREIRA GOMES NOGUEIRA FURTADO

**GESTÃO DOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DE CASO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

TERESINA – PI

2021

SAMILLE MOREIRA GOMES NOGUEIRA FURTADO

**GESTÃO DOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DE CASO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Piauí – UFPI, para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Área de Concentração: Gestão Pública para o Desenvolvimento Regional

Linha de Pesquisa: Organizações e Desenvolvimento Regional

Orientadora: Prof.^a Dra. Monique de Menezes

TERESINA – PI

2021

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Serviço de Processamento Técnico

F992g Furtado, Samille Moreira Gomes Nogueira.
Gestão dos Restaurantes Universitários: um estudo de caso na
Universidade Federal do Piauí / Samille Moreira Gomes
Nogueira Furtado. – Teresina, PI, 2021.
127 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública). –
Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências Humanas e
Letras, Teresina, 2021.

“Orientadora: Profa. Dra. Monique de Meneses.”

1. Gestão pública. 2. Restaurante Universitário – Gestão. 3.
Restaurante Universitário – Sistema de informação. 4.
Universidade Federal do Piauí. I. Título.

CDD 658

Elaborada por Rigoberto Veloso de Carvalho - CRB 3/988

SAMILLE MOREIRA GOMES NOGUEIRA FURTADO

**GESTÃO DOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DE CASO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ TERESINA- PI .**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, da Universidade Federal do Piauí, como requisito à obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Área de Concentração: Gestão Pública para o Desenvolvimento Regional.

Linha de Pesquisa: Instituições e Políticas Públicas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Monique de Menezes.

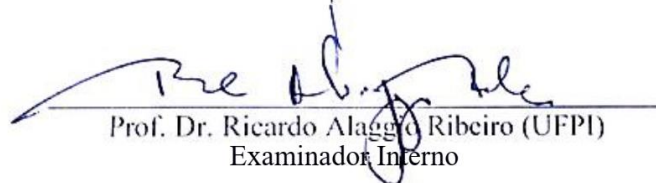
Aprovada em 26 de fevereiro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

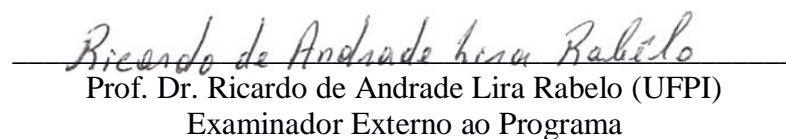


Prof. Dr. Monique de Menezes Urra

Prof^a. Dr^a. Monique de Menezes (UFPI)
Orientadora



Prof. Dr. Ricardo Alagôo Ribeiro (UFPI)
Examinador Interno



Prof. Dr. Ricardo de Andrade Lira Rabelo (UFPI)
Examinador Externo ao Programa

Dedico à Jaudimar Vieira Moura Menezes (in memoriam), com carinho, por toda dedicação ao longo dos anos aos Restaurantes Universitários da UFPI.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por iluminar e guiar todos os meus passos e sempre mostrar que Seus planos são melhores que os meus. Entrego, confio e descanso no Senhor. À meus filhos, Marcio e Miguel, por serem minha força e despertarem o melhor de mim e aos familiares e amigos que me apoiaram direta ou indiretamente ao longo desta jornada. Agradeço também a professora Dra. Lívia Nery, ao professor Dr. Ricardo de Andrade, a coordenadora do RU-UFPI Sueli Lima e a minha orientadora professora Dra. Monique de Menezes por abraçarem comigo a ideia, gratidão a vocês!

“A necessidade é a mãe da inovação.”

(Platão)

RESUMO

As Universidades Federais têm necessidade de acompanhar as mudanças tecnológicas na sociedade, observando os princípios da eficiência e transparência, bem como, uma nova forma de gerir suas funções com maior controle e qualidade. A partir dessa demanda, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar os possíveis efeitos de uma futura implantação de um Sistema de Informação para a gestão dos Restaurantes Universitários- RUS da Universidade Federal do Piauí – UFPI. E, quanto aos objetivos específicos, visa detectar como é o sistema de gestão dos RUS em algumas universidades federais do Brasil; compreender o atual sistema de gestão nos RUS da UFPI; identificar possíveis fragilidades do atual sistema de controle de acesso da UFPI e de outras universidades federais. A partir daí, levantam-se os seguintes questionamentos: como ocorre o controle de acesso dos restaurantes universitários das instituições federais do Brasil e, mais especificamente, da UFPI? Em que medida um sistema de informação poderá melhorar a gestão dos RUS da UFPI? Tem-se por hipótese que: um sistema de informação gerencial poderá trazer benefícios para a gestão dos RUS da UFPI, tornando o serviço mais eficiente e transparente. A pesquisa será descritiva com abordagem qualitativa, por meio do método de investigação, através de um estudo de caso realizado na UFPI, utilizando as técnicas de análise documental. Os dados foram coletados junto a Coordenação dos Restaurantes Universitários da UFPI, responsável pela sua gestão, mediante acesso aos relatórios de gestão, bem como ao banco de dados desta coordenação (planilhas). As principais variáveis analisadas serão: controle de vendas e de acesso aos RUS da UFPI. Dessa forma, concluiu-se com a pesquisa que ao implantar um sistema de informação gerencial no RU's da UFPI haverá melhoria na gestão, principalmente nos aspectos de eficiência e transparência, características oriundas da prática da boa governança.

Palavras – chave: Gestão Pública. Sistema de Informação. Restaurante Universitário. Universidade Federal do Piauí.

ABSTRACT

Federal Universities need to monitor technological changes in society, observing the principles of efficiency and transparency, as well as a new way of managing their functions with greater control and quality. Based on this demand, the present work has as its general objective to analyze the possible effects of the implementation of an Information System for the management of University Restaurants - RUS of the Federal University of Piauí - UFPI. And, as for the specific objectives, it aims to detect what the management system of RUS is like in some federal universities in Brazil; understand the current management system in ufpi RUS; identify possible weaknesses of your current access control system. From there, the following questions arise: how does access control occur in university restaurants of federal institutions in Brazil and, more specifically, ufpi? To what extent can an information system improve the management of UFPI Rus? It is hypothesized that: a management information system can bring benefits to the management of UFPI RUs, making the service more efficient and transparent. The research will be descriptive with a qualitative approach, through the investigation method, through a case study conducted at UFPI, using documentary analysis techniques. Data were collected from the Coordination of University Restaurants of UFPI, responsible for their management, through access to management reports, as well as to the database of this coordination (spreadsheets). The main variables analyzed will be: sales control and access to UFPI RUS. Thus, it was concluded with the research that by implementing a management information system in the RU's ufpi there will be improvement in management, especially in the aspects of efficiency and transparency, characteristics derived from the practice of good governance.

Keywords: Public Management. Information system. University restaurant. Federal University of Piauí.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comando de Código de Fonte dos Sistemas de Atualizações.....	36
Figura 2: Estrutura Organizacional Universidade Federal do Piauí.....	59
Figura 3: Planilha Controle de Refeições.....	82
Figura 4: Controle de Vendas de Fichas.....	85
Figura 5: Controle de Refeições.....	86
Figura 6: QR-CODE.....	90
Figura 7: Gestão do RU.....	104
Figura 8: Usuários por unidade do RU.....	105

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Funcionários dos Restaurantes Universitários de Teresina.....	64
Quadro 2: RUs dos Campus da UFPI.....	64
Quadro 3: Controle de Acesso das Universidades do Brasil aos Restaurantes Universitários.....	75
Quadro 4: Fragilidades no controle de acesso aos RUs.....	78

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1: Prestação de Contas.....	99
Imagem 2: Aplicativo/Perfil.....	106
Imagem 3: Perfil RU.....	107
Imagem 4: Acesso as Fichas.....	108
Imagem 5: Histórico de Compras.....	109
Imagem 6: Gerar Boleto.....	109
Imagem 7: Adquirir mais Fichas.....	110
Imagem 8: Inserir Quantidade de Fichas.....	111
Imagem 9: Quantidade de Fichas Solicitadas.....	112
Imagem 10: Aplicativo Gestor.....	113
Imagem 11: Login para debitar Ficha.....	114
Imagem 12: Scanear QR CODE.....	115
Imagem 13: Valor Cobrado e Saldo Positivo.....	116
Imagem 14: Valor Cobrado e Saldo Insuficiente.....	117

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Refeições servidas no RU da UFPI conforme categoria e preços.....	84
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Contagem de Universidade por Acesso.....	91
Gráfico 2: Comparativo do modelo de gestão dos RU's.....	93
Gráfico 3: Gestão do RU informatizada x não informatizada.....	94

ÍNDICE DAS ABREVIATURAS E SIGLAS

CAD	Conselho de Administração
CAFS	Campus Almícar Ferreira Sobral
CAT	Colégio Agrícola de Teresina
CCA	Centro de Ciências Agrárias
CCS	Centro de Ciências Saúde
CCE	Centros de Ciências da Educação
CCHL	Centro de Ciências Humanas e Letras
CCN	Centro de Ciências da Natureza
CEAD	Centro de Educação Aberta e a Distância
CEPEX	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CT	Centro de Ciências e Tecnologia
CSHNB	Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
CMPP	Campus Ministro Petrônio Portela
CMRV	Campus Ministro Reis Veloso
CND	Coordenadoria de Nutrição e Dietética
COVID	Corona Vírus
CPCE	Campus Professora CinobelinaElvas
CU	Conselho Universitário
EAD	Ensino a Distância
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ITA	Isonção da Taxa de Alimentação
LASCÔ	Laboratório de Soluções computacionais
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NGP	Nova Gestão Pública
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNE	Plano Nacional de Educação
PHD	PhilosophyDoctor

PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PRAEC	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários
PROUNI	Programa Universidade para Todos
QR-CODE	Quick Response
REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
REU	Residência Universitária
RUS	Restaurantes Universitários
RUF	Ranking Universitário Folha
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIAPÉ	Sistema de Âmbito Nacional
SIG	Sistema de Informação Gerencial
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SIPAC	Sistema Integrado de Gestão de Patrimônio, Administração e Contratos
SIGRH	Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos
SIGADMIN	Sistema Integrado de Gestão da Administração e Comunicação
SISU	Sistema de Seleção Unificado
STI	Superintendência de Tecnologia de Informação
TCU	Tribunal de Contas da União
UFDPAr	Universidade Federal Delta do Parnaíba
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFRN	Universidade Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL – SIG.....	18
2.1. SIG E SUA IMPORTÂNCIA PARA AS ORGANIZAÇÕES.....	18
2.2. ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SIG.....	31
2.3. SIG NA UFPI.....	35
3. UNIVERSIDADES FEDERAIS.....	40
3.1. GESTÃO NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS.....	40
3.1.1. A Nova Gestão Pública.....	40
3.1.2. Ensino Superior no Brasil no Contexto da Nova Gestão Pública.....	49
3.1.3. A Organização e os Padrões de Gestão nas Universidades Federais Brasileiras.....	53
3.2. GESTÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ.....	55
3.2.1. Estrutura e Funcionamento da UFPI.....	57
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	61
4.1. HISTÓRIA E IMPORTÂNCIA DOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DA UFPI.....	62
4.2. AS UNIVERSIDADES FEDERAIS E UTILIZAÇÃO DE SIG.....	73
4.3. SIG NO RU/UFPI.....	82
4.4. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SIG PARA OS RUS-UFPI.....	92
4.5. UTILIZAÇÃO DO SIG PROPOSTO PARA IMPLANTAÇÃO NOS RUS-UFPI....	94
4.6. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA E SUA RELAÇÃO COM A COVID-19...	108
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
REFERÊNCIAS.....	114

1. INTRODUÇÃO

As Universidades Federais têm necessidade de acompanhar as mudanças tecnológicas na sociedade, observando os princípios da eficiência e transparência, bem como, uma nova forma de gerir com maior controle e qualidade. A partir dessa demanda, a Universidade Federal do Piauí, como Instituição Pública, tem buscado otimizar seus serviços por meio da implantação de sistemas de informação gerenciais, mas que ainda não abrange todas as necessidades da instituição.

Com as mudanças tecnológicas que vêm ocorrendo na sociedade, a pesquisa é motivada pela relevância das instituições públicas, especificamente as Universidades Federais, uma vez que buscam aprimorar a gestão através de informatização em seus processos (FERREIRA, 2012).

Este novo paradigma administrativo de informatização dos seus processos conduz as IES a uma nova forma de pensar e se organizarem, com a gerência de recursos e a preocupação com a qualidade dos serviços, explicitando sua condução pelo ambiente sociopolítico dominante, que está baseado na realidade organizacional contemporânea (SERVA; ANDION, 2006).

A implantação de um Sistema de Informação Gerencial (SIG) corrobora para uma nova gestão pública nas Instituições Federais de Ensino Superior voltada para a desburocratização, descentralização, foco no cidadão, profissionalismo, ética e transparência. (CHOO, 2003).

De acordo com Lapolli (2003) o SIG fornece dados que são transformados em informações, cabendo aos gestores tirar proveito delas para melhor desempenho das atividades, controle e tomadas de decisões. Segundo Rezende (1998), as tomadas de decisões nas organizações são pautadas no uso dos sistemas de informação, independentemente de seu nível ou classificação, e enfatiza ainda que se estes sistemas não puderem auxiliar na tomada de decisão certamente não serão significativos para a organização.

Diante disto, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar os possíveis efeitos de uma futura implantação de um Sistema de Informação Gerencial para gestão dos Restaurantes Universitários da Universidade Federal do Piauí.

Almeja-se alcançar nessa pesquisa os seguintes objetivos específicos: detectar como é o sistema de gestão dos RUs em algumas universidades federais do Brasil; compreender o atual sistema de gestão nos Restaurantes Universitários da UFPI; identificar possíveis fragilidades do atual sistema de controle de acesso da UFPI e de outras universidades federais.

Essa pesquisa justifica-se pela elevada relevância deste trabalho que pode ser comprovada pelo atual cenário de inserção às mudanças tecnológicas nas instituições federais que vêm buscando por uma maior eficiência e transparência associadas a um maior controle e qualidade de gestão, somadas a forte necessidade e demanda por uma melhoria para gestão dos RUs da UFPI. Além disso, possibilitará agregar valor à UFPI por meio da análise de um sistema de informação gerencial para gestão dos restaurantes universitários visto que haverá a transição de um modelo arcaico e defasado de gestão, que funciona hoje de forma manual, para um modelo atual e bastante promissor no que diz respeito a eficiência, transparência, segurança e celeridade de informações, controle, agilidade no atendimento a comunidade ufpiana e qualidade de gestão.

Esse estudo também poderá servir de contribuição acadêmica empírica e base para outras pesquisas como, por exemplo, um futuro estudo sobre a implantação propriamente do sistema e o retorno trazido, e avaliado exitosamente, poderá ser replicado em outras instituições, como, por exemplo, em outras universidades federais do Brasil que ainda possuem seus Restaurantes Universitários funcionando de forma manual e tem interesse em se reinventar. Além de ser um estudo inédito para UFPI e existir poucos trabalhos com abordagem dessa temática.

A Universidade Federal do Piauí já utiliza sistema de informação gerencial, o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), porém não atende a todas as necessidades da instituição como é o caso da gestão dos RUs da UFPI que funciona ainda de forma manual. (PDI, 2020). A partir daí, levantam-se os seguintes questionamentos: como ocorre o controle de acesso nos restaurantes universitários da UFPI? Em que medida um sistema de informação poderá melhorar a gestão dos RUs da UFPI?

Nesse sentido, a conjectura apresentada terá impacto no trabalho que enfatizou a seguinte hipótese: um sistema de informação gerencial poderá trazer benefícios para a gestão dos RUs da UFPI, tornando o serviço mais eficiente e transparente.

Acerca da estrutura desta dissertação, além do capítulo introdutório, o segundo capítulo aborda acerca os Sistemas de Informação Gerencial (SIG), que versa sobre sua importância para a organização, etapas para a implantação de um SIG e o SIG na UFPI, cujo fundamentação teórica orientou o estudo.

Quanto ao capítulo 3, este enfatizou sobre as Universidades Federais abordando a gestão nas universidades federais do Brasil e a gestão na Universidade Federal do Piauí (UFPI), buscando o embasamento teórico para os objetivos e análises pretendidas nessa dissertação.

No capítulo 4 retrata a história e importância dos restaurantes universitários da UFPI, com a finalidade de compreender como funciona a atual gestão pública e como a implantação de um SIG nos Restaurantes Universitários contribui para uma gestão mais eficiente e aumento da qualidade do serviço prestado para a comunidade ufiana, além de abordar sobre as universidades federais e utilização de SIG, SIG no RU/UFPI, proposta de implantação de um SIG para os RU's da UFPI, utilização do SIG proposto para implantação nos RU's/UFPI e desenvolvimento do sistema e sua relação com a Covid-19. Por fim, no último capítulo estão as considerações finais do trabalho.

2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL – SIG

2.1. SIG E SUA IMPORTÂNCIA PARA AS ORGANIZAÇÕES

Diante dos avanços tecnológicos e da quantidade de informações, a implantação de um sistema de informação se faz imprescindível nas organizações, dentre as suas inúmeras vantagens pode-se citar o auxílio na tomada de decisões de forma mais acertada, rápida e segura. Cautela e Polloni (1991) afirmam que, Sistema de Informação é um conjunto de elementos interdependentes (subsistemas), logicamente associados, que gera informações úteis e necessárias à tomada de decisões.

As informações fornecidas pelo sistema devem ser confiáveis, precisas e céleres. Ainda nesse contexto, Rezende e Abreu (2003), definem um Sistema de Informação como o processo de transformação de dados em informações, utilizadas na estrutura decisória da empresa e que dão suporte administrativo, visando à otimização dos resultados esperados.

Torna-se necessário então, entender a informação para tirar melhor proveito dela e não simplesmente ter inúmeros dados e não saber como dispor deles da melhor forma possível. Além do que, os sistemas necessitam ser alimentados com dados fidedignos e a partir disso, são rapidamente transformados em informações pelo próprio sistema, o que auxilia bastante a gestão das mesmas e também permitem um longo alcance.

Para Oliveira (2002), dados são unidades, quantificadas ou não, representativas de algum aspecto da realidade, constituindo a base para geração de informações. A informação é o produto obtido a partir de uma determinada combinação de dados e da avaliação ou juízo que fazemos sobre eles. Implica, portanto, na atribuição de significado a um dado. Cada gestor irá atribuir, a depender dos resultados que foram alcançados pela organização, o valor da informação. Conforme Padoveze (2000, p. 44), tal valor terá relação com:

- a. A redução da incerteza no processo de tomada de decisão.
- b. A relação do benefício gerado pela informação versus custo de produzi-la.
- c. Aumento da qualidade da decisão.

Oriundas da conversão dos dados, as informações são geradas por meio do emprego de conhecimento humano. Para que as incertezas sejam reduzidas, o gerente

deve ter o valor da informação durante o processo decisório e terá como resultado o aumento da qualidade da decisão. O conhecimento proporciona o reconhecimento de quais serão os dados e informações que terão utilidade no alcance dos objetivos trilhados pela empresa.

No mesmo sentido, OLIVEIRA (1992, p. 39), afirma que: “Sistema de Informação Gerencial (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados.”

O sistema de informação gerencial dá suporte às funções de planejamento, direção, organização e controle de uma empresa, fornecendo informações seguras e céleres para tomada de decisões.

Porém, antes de conceituar de fato o que é o Sistema de Informação Gerencial - SIG, faz-se necessário definir a noção de Tecnologia da Informação (TI), que serve como um instrumento de apoio para o SIG, pois segundo Beal (2004, p. 17) os sistemas de informações são formados por uma interação entre a tecnologia da informação e o fator humano, o qual os sistemas informatizados constituem sua funcionalidade e lhe são úteis.

Para definir Tecnologia da Informação, Cruz (2000, p.24) estabelece que é qualquer instrumento que possua aptidão para zelar por dados ou informações, seja de forma sistêmica ou fortuita, aplicada no produto ou no processo. Dessa forma, a TI tem como função simplificar atividades e controlá-las de forma precisa nas organizações. Cabe destacar que essa tecnologia só fornecerá dados positivos se houver pessoas capacitadas para isso, conduzindo de forma rápida e eficaz.

Fazendo a distinção de forma separada tem-se que Tecnologia, segundo o Dicionário Aurélio (2019), é o “conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade” e ao conceituar Informação, segundo Laudon, são dados que são passados aos seres humanos de forma significativa e útil (LAUDON, 2004, p. 7).

Oliveira também define o conceito de Informação, sendo “qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação” (OLIVEIRA, 2007, p. 22).

Dessa forma, cabe ressaltar a definição de Sistema de Informação Gerencial, por meio da noção de sistema e gerencial. Sistema, conforme Oliveira (2007, p.7) é “um conjunto de partes integrantes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”.

Conforme Beal, o sistema é um conjunto de elementos que se interagem para alcançar uma determinada finalidade, sendo o sistema formado por entradas, saídas, feedback e mecanismos de processamento (BEAL, 2004, p. 15).

Já a palavra gerencial significa a efetivação do processo administrativo, formado por planejamento, organização, controle e direção, institutos voltados para aprimorar os resultados da empresa (OLIVEIRA, 2007, p. 24).

Portanto, juntando os conceitos de cada palavra, tem-se o Sistema de Informação Gerencial, que significa o “processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados” (OLIVEIRA, 2007, p. 26).

Ainda abordando o conceito de SIG, Cruz afirma que é um conjunto de tecnologias que possibilita o processo de decisão, conforme os meios necessários, em qualquer organização, através do processamento de dados (CRUZ, 2000, p. 54). Logo, conclui-se que o Sistema de Informação Gerencial são sistemas que para fundamentar suas decisões é necessário informações de caráter decisório, o qual coletará dados e suas classificações que de alguma forma vão definir a tomada de decisão.

Toda organização necessita de um sistema de informação, sendo a sua qualidade baseada na relação dos níveis da organização com suas respectivas decisões necessárias. Em 1980, com a nova era da tecnologia, surge um sistema usado para atender o ambiente de negócios, chamado EIS (Executive Information Systems). Esse sistema tinha como finalidade principal mostrar com simplicidade aos sócios da organização, os dados coletados, retirando a utilização de inúmeros relatórios colhidos por diversos sistemas de informação (MIZURINE, 2000, p. 67).

Todavia, o EIS é somente um entre os componentes necessários para suprir o que é preciso para crescer. Os sistemas devem ser integrados de tal maneira que consiga proporcionar um sistema de informação unificado entre os MIS (Management Information Systems), DSS (DecisionSupport Systems) e o EIS. A fim de combater tal desafio, terá

que ter em disponibilidade um conjunto de instrumentos de maior importância e por meio desse, ser fornecido o MSS (Management Support Systems) (MIZURINE, 2000, p. 67).

Conforme leciona A. L. Minkes (apud MIZURINE, 2000, p. 69), Professor Emérito da Business Organization da Birmingham University (UK):

“Uma das características fundamentais que tem sido identificada no estudo do processo gerencial é o problema dos objetivos ou os critérios através dos quais os gerentes devem avaliar o desempenho. A gerência de qualquer organização está, intimamente, relacionada com os propósitos para os quais ela existe; se eles são ambíguos ou conflitantes e se, também, isto se aplica à aferição de resultados, eles se combinam para provocar desvios no processo gerencial e no processo de tomada de decisão” (MINKES, apud MIZURINE, 2000: 69).

Dessa forma, o processo de gerência contemporâneo necessita ter, segundo Mizurine (2000), a disposição uma tecnologia da informação que sustente todo o processo de gerenciamento da atividade ao invés de somente implementar os sistemas operacionais da organização. Para ir além de uma simples coleta e propiciar uma amostra, os sistemas de informações gerenciais para serem bem sucedidos devem fornecer instrumentos de gerenciamento que:

- garantam a qualidade do processo gerencial;
- encapsulem as responsabilidades e as atividades gerenciais;
- incorporem os fatores críticos de sucesso e os indicadores de desempenho da organização;
- incluam os objetivos individuais e permitam a monitoração contínua do alcance dos objetivos e o eventual ajuste necessário;
- reflitam a estrutura da organização.

Portanto é notório que, a vinculação dos sistemas operacionais com os sistemas administrativos da organização é fundamental para os Sistemas de Informações Gerenciais, a fim de promover o enfrentamento dos desafios no atual ambiente de negócio, e também conectar os processos de planejamento estratégico aos processos gerenciais. Assim, atendendo por inteiro os pontos de decisão que a organização possui.

Em relação aos processos gerenciais, a estrutura decisória de uma organização, divide os sistemas conforme os problemas organizacionais que a empresa ajuda a resolver. Leciona Batista (2004), que os sistemas podem ser classificados de acordo com o nível estratégico, o nível de conhecimento, o tático e o operacional. No sistema de nível

estratégico, as informações obtidas são usadas na acepção do planejamento estratégico, isto é, na tomada de decisão da empresa.

Ao tratar da tomada de decisão de uma organização, vale ressaltar que elas apresentam certas condições, tais como de certezas, incertezas e de riscos. Essas decisões feitas de forma programada garante um risco inferior do que aquelas não programadas. Uma decisão de certeza ocorre quando o gestor passa a conhecer em sua totalidade as consequências das alternativas que tem a sua escolha. A situação ideal para que ocorra a tomada de decisão é essa, pois o decisor tomará decisões exatas, já que ele sabe o produto que pode vir a ter.

Caso os resultados sejam desconhecidos e originados de probabilidades onde o administrador possui pouco ou nada de conhecimento da informação que forma a alternativa, seria uma forma de tomada de decisões incertas. E no tocante a tomada de decisão com riscos, o risco é inevitável. Apesar do administrador conhecer todas as alternativas e resultados projetados, nada pode fazer para reduzir ou evitar o risco.

Portanto conclui-se que o planejamento estratégico está intimamente ligado com o potencial informativo do Sistema de Informação da organização, devendo ser o auxílio ao gestor para gerar melhor informação.

Em todos os conceitos propostos para Planejamento, o desenvolvimento futuro das organizações é tido como um pressuposto central. Segundo Robbins (2001), que considera como uma função gerencial que engloba a definição das metas de uma organização, uma estratégia global que consiga alcançar essas metas e uma hierarquia de planos que vai integrar e coordenar as atividades desenvolvidas.

Já o Planejamento Estratégico será um processo onde será determinado os principais objetivos da empresa, as políticas e estratégias que serão suas diretrizes, como será alocado e usado os recursos na realização de suas metas e será composto por premissas, planejamento propriamente dito, implementação e revisão. Sendo descrito como uma abordagem administrativa que estabelece seus pontos fracos e fortes para o cumprimento de suas finalidades, instigando as organizações no seu discernimento e construindo seu futuro (FISCHMANN; ALMEIDA, 1991; VASCONCELOS FILHO; PAGNONCELLI, 2001).

Dessa maneira, um sistema integrado de decisões que seja capaz de produzir dados e informações a fim de que auxilie os administradores para pensar e agir de

maneira estratégica, evitar falhas e basear a conexão de estratégias ou visão de futuro na organização, é um planejamento estratégico. Logo, um conjunto de ações destinadas à solução de problemas e que requeiram previsões confiáveis.

Em razão da especificidade das organizações educacionais, a direção deve ser adequada à complexidade. As instituições de ensino superior (IES), por serem complexas, gozam de características especiais e distintas. Essa complexidade é fundamentada pela presença de grupos com diversos interesses, objetivos difusos, tecnologia fragmentada, função de atender às necessidades particulares de cada cliente e os fatores externos são vulneráveis.

Embora não seja uma empresa, o órgão público presta serviço à sociedade que, por sua vez, exige agilidade. Ter um planejamento estratégico de TI auxilia na resposta rápida às mudanças. Afinal, as tecnologias avançam e elas devem sempre facilitar a execução de processos e projetos (DIGIX,2020).

Por estarem em constante alteração as IES necessitam de maior adaptabilidade e velocidade para que obtenham melhores resultados. Devido à significativa expansão quantitativa, as Instituições precisarão realizar ajustes qualitativos conectado à assimilação e atendimento dos objetivos singulares do seu público.

Em função de ser adotado termos e métodos que são aplicados as empresas, uma das funções mais inobservada é a gestão. Nota-se que essas falhas se dão em razão de certos fatores. A priori, atribui-se a função gerencial uma característica operacional e secundária, a posteriori, falta modelo próprio de gestão para organização educacional, sendo importados do âmbito empresarial de maneira inadequada. E por fim, há supremacia de escolher pessoas para ocupar posições de gestão, sem essas possuírem preparação formal ou experiência adequada.

Dessa forma, Meyer e Lopes (2004) afirmam, que as instituições de ensino precisam formar seu planejamento, implicando a criação e implementação de estratégias, juntando aspectos técnicos e políticos. Entretanto, uma dificuldade do processo de implementação de planejamento estratégico reside na diferenciação entre planejamento e pensamento estratégico. O pensamento é formado pela intuição e criatividade que resultará num prisma integrado prescindindo de articulação, todavia, o planejamento é um programa estratégico tido como articulador e elaborador de estratégias já existentes (MINTZBERG, 2001).

Como forma de implementar um plano estratégico nas instituições de ensino superior surgiu o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Essa obrigação foi oriunda do processo de revisão das atribuições e competências estabelecida pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, objetivando assim restar consolidado o trabalho realizado, conferindo maior eficiência e eficácia aos dispositivos da Lei de Diretrizes Básicas da Educação (LDB – Lei nº 9.394/96).

Com isso desenvolveram o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação – PETI, que busca alinhar a estratégia do negócio, definida no Plano de Desenvolvimento Institucional, com a estratégia de Tecnologia da Informação. O PETI irá traçar o caminho a ser seguido pela Instituição e pelo Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI para atingir aos objetivos estratégicos do PDI. Este dará capilaridade ao trabalho da equipe responsável por coordenar toda a questão tecnológica dentro do órgão público (DIGIX, 2020).

Entretanto, é necessário que haja previsão de demanda, pois a ideia é obter conhecimento sobre como funcionam os setores de forma separada, a fim de direcionar as ações e viabilizar as operações da instituição. A análise macro da instituição deve estar no planejamento, pois é preciso avaliar os pontos fortes e fracos do TI no negócio, identificando o que deve ser mantido e continuar crescendo, mas também, tendo atenção ao que deve ser corrigido. Após essa análise, determina-se o objetivo de curto e longo prazo, o qual as metas devem ser abrangentes e estratégicas, ou seja, elas precisam permitir chegar ao resultado desejado. E, por fim, os KPIs (*key performance indicator*) indicadores-chave de desempenho, estes verificam se os objetivos estão sendo alcançados (indicadores-chave). Afinal, sem indicadores, não é possível saber se a implementação de um sistema tecnológico, por exemplo, tem tempo de resposta correspondente às demandas da população por mais agilidade na entrega de um serviço (DIGIX, 2020).

Dessa forma, necessita-se ter cuidado com a escolha correta dos indicadores, para inibir a perda de tempo com padrões impertinentes às questões estratégicas da instituição, levando também a perda de recursos.

A gestão dos restaurantes universitários da UFPI vem carecendo especialmente disso: um sistema de informação capaz de fornecer ao setor esse suporte, para que consigam ter um planejamento mais eficaz, ter o direcionamento correto sobre como

conduzir e organizar os diversos aspectos que envolvem o setor e principalmente permitindo com que tenham controle das vendas e acesso aos restaurantes de uma forma ágil e segura que dará suporte imprescindível a todas das tomadas de decisões que são de competência do setor responsável.

As empresas constroem sistemas para reagir a concorrentes, clientes, fornecedores, mudanças sociais e tecnológicas em um ambiente dinâmico e fluido. Quando as forças externas e os problemas organizacionais mudam, sistemas novos são necessários e sistemas antigos devem ser modificados (LAUDON; LAUDON, 1999).

Todo sistema de informação é criado para atender a uma determinada finalidade, logo, a empresa que possui um sistema integrado bem organizado e de qualidade fica na frente de outras que não avançaram, a cada necessidade que surge o sistema precisa ser atualizado/customizado ou criado outro.

O sistema pode sofrer influência externa, como a evolução tecnológica, se a empresa não possuir recursos necessários para suprir tal problema ou determinada demanda como atualização do sistema implantado, o sistema é considerado ineficiente e a empresa atrasada, onde acaba perdendo um lugar de destaque no mercado por não conseguirem mais otimizar os resultados.

Esses sistemas têm por finalidade dar suporte aos processos e operações, suporte na tomada de decisões e suporte nas estratégias em busca de vantagem competitiva (O'BRIEN, 2003). OLIVEIRA (2002, p. 54) afirma que o sistema de informação gerencial pode, sob determinadas condições, trazer os seguintes benefícios para as empresas:

- Redução dos custos das operações;
- Melhoria no acesso às informações, proporcionando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço;
- Melhoria na produtividade;
- Melhoria nos serviços realizados e oferecidos;
- Melhoria na tomada de decisões, por meio do fornecimento de informações mais rápidas e precisas;
- Estímulo de maior interação dos tomadores de decisão;

- Fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- Melhoria na estrutura organizacional, para facilitar o fluxo de informações;
- Melhoria na estrutura de poder, proporcionando maior poder para aqueles que entendem e controlam os sistemas;
- Redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- Melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

Desse modo, pode-se perceber que os sistemas de informação gerencial são de suma relevância nos dias de hoje para toda e qualquer organização e eles estão se tornando cada vez mais especializados, onde cada tipo de sistema é utilizado para resolver uma determinada operação dentro da organização. A exemplo da UFPI há o SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) já implantado e que a universidade já vem colhendo os frutos desde sua implantação, porém não abrange todos os campos da instituição como é o caso da gestão dos restaurantes universitários, que ainda carecem dessa implantação principalmente para a controle de vendas e acesso aos RUs.

Destarte, conforme Rodrigues (2002), os sistemas de informação foram divididos de acordo com as funções administrativas que foram abordadas de forma individualizada, resultando na construção de vários sistemas para ajudar os gestores e todos que compõem o ambiente organizacional. Esse processo administrativo apresenta a tomada de decisões como elemento básico, porém, para um processo decisório ser satisfatório é necessário um sistema de informação eficiente, pois a tomada de decisão como ação gerencial é a essência da administração.

As empresas que possuem um sistema de informação alinhado às suas necessidades são capazes de ter uma de seu processo decisório e, conseqüentemente, possuem importante vantagem competitiva (REZENDE e ABREU, 2003). E é nesse sentido que, a adequação de um sistema de informação à realidade da organização vêm sendo um dos grandes desafios que as empresas estão enfrentando.

Uma finalidade importantíssima dos Sistemas de informação é ter pleno controle sobre o funcionamento dos diversos setores de uma organização, pois são por meio deles que as informações são transformadas em dados que podem ser interpretados de

maneira que possa definir onde os processos estão sendo efetuados seguidos de maneira correta e onde o mesmo apresenta falha.

Todas as empresas têm dois problemas genéricos: como gerenciar as forças e grupos internos que geram seus produtos e serviços e como lidar com clientes, órgãos governamentais, concorrentes e tendências gerais socioeconômicas em seu ambiente. A razão mais forte pelas quais as empresas constroem os sistemas, então, é para resolver problemas organizacionais e para reagir a uma mudança no ambiente. As empresas constroem sistemas para reagir a concorrentes, clientes, fornecedores e mudanças sociais e tecnológicas em um ambiente dinâmico e fluido. Quando as forças externas e os problemas organizacionais mudam, sistemas novos são necessários e sistemas antigos devem ser modificados (LAUDON; LAUDON, 1999: 21).

Mas, como a intenção da pesquisa não é aprofundar nem esgotar o assunto, vamos nos ater a focar apenas no SIG, que é o foco desse estudo e que de acordo com Oliveira (2004), esse tipo de sistema é voltado para tomada de decisões estruturadas nas quais os dados são coletados internamente, baseando-se somente nos resultados organizacionais e fluxo de dados.

Cassarro (1999) enfatiza que, tomar decisões requer assumir correr riscos. Portanto, para reduzir as chances de tomar decisões errôneas é preciso que elas sejam tomadas de forma consciente e segura, com base em informações confiáveis e todo esse suporte é fornecido por meio desses sistemas informatizados.

Rezende e Abreu (2003) afirmam que, a decisão nada mais é do que uma escolha entre alternativas, obedecendo a critérios preestabelecidos em que é indiscutível a importância das informações adequadas e oportunas e de relevância capital para a tomada de decisão eficaz. Este tipo de informação pode ser disponibilizado de diversas maneiras. Para isso, as empresas costumam fazer uso de relatórios gerenciais, que tanto podem ser sintetizados ou ainda detalhados e são ferramentas muito úteis no suporte do processo de tomada de decisões.

Assim sendo, a proposta de implantação de um sistema de informação gerencial para os RUs da UFPI também terá a possibilidade de fornecer relatórios gerenciais ao setor, como por exemplo ao saber com precisão o quantitativo exato de pessoas que estão consumindo em determinada unidade de RU vai possibilitar se organizarem de forma mais acertada para o quantitativo das refeições, para que não falte e fiquem alunos sem comer; bem como para que não sobre, havendo desperdício de comida e mais gastos para a própria universidade.

Padoveze (2002) argumenta que, os relatórios gerenciais constituem uma das formas mais importantes, por meio das quais a estratégia é comunicada por toda a organização. Sua finalidade é fornecer às chefias informações adequadas ao controle global de suas operações e à tomada de decisões. Oliveira (2004), aponta aspectos básicos para a estruturação dos relatórios gerenciais:

- Números – devem apresentar a situação atual, bem como outros aspectos tais como o período anterior, o mesmo período no ano anterior e a situação desejada;
- Gráficos – têm a finalidade de facilitar o entendimento do assunto por meio de melhor visualização;
- Comentários – em função de as pessoas terem, algumas vezes, diferentes interpretações dos relatórios gerenciais, o que pode gerar problemas no processo decisório são interessantes comentários sobre o conteúdo do relatório;
- Decisões e ações – representam o ponto mais importante do relatório gerencial. A explicação das decisões e das ações tomadas em relação a determinado assunto, força o executivo a tornar claro o seu procedimento;
- Resultados – o executivo, na busca constante da otimização dos resultados, deve evidenciar os resultados que pretende alcançar por meio das decisões e ações tomadas com base nas informações apresentadas em números e gráficos.

As organizações constroem também sistemas para controlar pessoas, atividades e para que seus problemas internos sejam administrados, tais como a produção e/ou serviços ou o controle de estoques, empregados ou de acesso e vendas como é o caso desta pesquisa.

Ter uma ferramenta de apoio para tomar decisões corretas sem dúvidas traz um significativo avanço em relação a outras organizações, traz maior confiabilidade e segurança nas decisões tomadas e reduz as chances de erros.

A principal função dos sistemas de controle interno é fiscalizar os gastos públicos. Em países desenvolvidos, a cultura administrativa tem como característica a valorização dos sistemas de controle interno sem influência política e autônomo a fim de combater a corrupção e as fraudes, dessa forma garantindo uma maior transparência da gestão pública. Exemplo disso ocorreu em 28 de maio de 2003, com a criação da CGU

(Controladoria-Geral da União), que usa de técnicas contábeis e controla os atos de gestão (CGU,2021).

O decisor necessita de informações atuais, precisas e que essas permitam conhecimento e análise fática, excelente controle administrativo e decisões corretas de ajuste para fazer. Contudo, a manutenção de sistemas obsoleto de informação, que possuem um grande volume de dados e papéis, de difícil análise e que geralmente são apresentados com atraso. Assim, o que observamos é a impossibilidade de a Administração Pública ser transparente.

A sociedade delega poder aos governantes para que esses tomem decisões, em contrapartida devem prestar contas àqueles. Em democracias estáveis a *accountability* age verticalmente (eleitor e representante), bem como horizontalmente por meio das instituições, como por exemplo, o TCU, que funciona como um mecanismo de *check and balance*, realizando o controle externo, em face do Congresso Nacional, sobre o Poder Executivo. Somente os instrumentos de controle formal e institucional são compreendidos pela noção de *accountability* (O'DONNELL, 1991: 32).

Ceneviva e Farah (2007) discorda do posicionamento de Guilherme O'Donnell (1991), por entender que as relações informais de controle também devem ser consideradas. Para os autores, a imprensa e as organizações da sociedade civil agem no controle como fiscalizadores das ações impertinentes de agentes públicos. Além disso, destacam que a responsabilidade também inclui um poder de sanção - ponto convergente com O'Donnell (1991) - além da prestação de contas, da necessidade de justificação e legitimação do poder discricionário.

Dessa forma, um sistema de informação gerencial poderá agregar valor no trabalho de *accountability*, tendo em vista que a prestação de contas perante à sociedade será facilitada, em razão do acesso à informação, elevando a qualidade da Administração Pública e a transparência governamental são pressupostos dessa forma democrática de controle de resultados. Assim, o aperfeiçoamento das instituições pode contemplar a melhora em programas governamentais e em sua transparência e responsabilidade (ABRÚCIO; LOUREIRO, 2005).

Barzelay (2019) leciona que o *New Public Management* (NPM) já é reconhecidamente um modelo de meia-idade, e se aplicado na prática burocrática atual, talvez irá gerar contratempos nos resultados almejados, tendo em vista que no modelo

burocrático, segundo HOOD; JAMES; SCOTT (2000) e SECCHI (2009), os servidores atuam focados em desenvolver práticas excessivamente legalistas e com objetivos intermediários. De modo diverso, a NPM concentra suas ações na prestação de serviços e eficiência.

Assim, é necessário mudar tal déficit, ressaltando que a tecnologia da informação, juntamente com os sistemas de informação são instrumentos basilares para que se continue a racionalização weberiana dos processos da Administração Pública. Espontaneamente, a tecnologia assume grande importância na nova maneira de lidar com os sistemas de gerenciamento e dos métodos de interagir com os consumidores de serviço público e os cidadãos (BARZELAY; GALLEGO, 2006).

A Internet, permitiu o acesso à informação disponível pelos órgãos públicos, podendo ser considerado um dos investimentos mais eficazes para a construção de uma democracia mais efetiva, segundo Akutso e Pinho (2002). No entendimento de Paludo (2012), ainda que os cidadãos deixem de realizar de fato a fiscalização e o controle, a própria disponibilidade da informação constitui uma espécie de controle.

Os avanços tecnológicos e a popularidade da Internet levaram os governos estaduais a criarem seus portais da transparência, para que a sociedade tenha à mão uma forma prática de fiscalizar a atuação dos administradores públicos. A legislação mais rígida, tais como Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/11), Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/13) e Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/00), favorece o Judiciário na punição dos maus gestores, e a sociedade tem mais argumentos para cobrar. (FILHO MANOEL, 2014).

Essa transparência existe desde novembro de 2004, sendo o resultado do esforço do governo federal, por intermédio da Controladoria-Geral da União (CGU), para dar publicidade aos gastos públicos, ao mesmo tempo em que assegura ao contribuinte a possibilidade de fiscalizá-los. Está presente em todos os estados, e no estado do Piauí, o Decreto Estadual nº 14.493/2011, regulamentou a Lei nº 6.020/2010, disciplinando o Portal da Transparência na Administração Pública do Estado. Nele foi disponibilizado dados e informações detalhadas sobre a execução e orçamentária e financeiras dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, bem como do Ministério Público e do Tribunal de Contas. (FILHO MANOEL, 2014).

Esse é um dos exemplos de sistema de informação gerencial, no qual o portal da transparência do Piauí, se responsabiliza em disponibilizar a toda a sociedade e aos órgãos de controle onde e como os recursos estão sendo aplicados, demonstrando a essencialidade de um sistema informação. (FILHO MANOEL, 2014).

Ainda abordando sobre o papel da transparência pela CGU, que tem como característica a governança, essa definida no Planejamento Estratégico da CGU, através do artigo 2º, inciso I, do Decreto nº 9.203/17, como um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade. Desde 2016, o Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União desenvolveu um sistema baseado em tecnologia *machine learning* (aprendizado de máquina) para analisar a prestação de contas em transferências voluntárias da União, de forma automatizada (CGU, 2020).

A partir dessa análise automatizada, a identificação será mais célere, bem como a apuração de eventuais irregularidades, e a otimização de todo fluxo processual dos convênios e contratos. Através dessa inovação, calcula-se um benefício imediato de cerca de 114 milhões, provenientes da redução de custos administrativos (CGU, 2020). Assim, caso fosse utilizado essa tecnologia, por meio desse sistema de informação gerencial, nos RUs da UFPI também seria possível reduzir despesas, claro, de acordo com a proporção da universidade, mostrando assim o resultado eficiente que a aplicação de accountability poderá gerar para os Rus.

2.2. ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SIG

A implantação de um Sistema de Informação Gerencial sucede uma mudança organizacional, que engloba as etapas de planejamento para incluir um novo sistema. Dessa maneira, compreende-se que “a implantação engloba todas as atividades organizacionais desenvolvidas em prol da adoção, gerenciamento e rotinização de uma inovação tal como um novo sistema de informação” (LAUDON e LAUDON, 2010, p. 439).

Outrossim, conforme afirma Laudon e Laudon (2010), ter um planejamento voltado para o desenvolvimento ou terceirização de um SIG, tem-se que o resultado dessa implantação pode ser obtido a partir da análise por meio de quatro formas: pela função

dos usuários, o risco e a complexidade, bem como o grau de participação da Administração e a qualidade de gerenciamento do processo. Deve ser feito também uma abordagem em relação aos chamados Fatores Críticos de Sucesso (FCS), pois, segundo Evangelista (2018) são fatores importantes e que devem ser seguidos na implantação do sistema de informação.

Para atingir o sucesso dessa implantação é necessário que tenha conhecimento acerca desses FCS, que como leciona Silva (2017), o gestor do ambiente organizacional, além de ter conhecimento e compreensão dos fatores críticos, possui uma influência na gestão deles, que gerenciando-os de forma correta, é possível alcançar esse sucesso na implantação do SIG. Dessa forma, é necessário fazer uma abordagem desse FCS para aplicar ao caso concreto, pois uma implantação de sistema de informação gerencial eficiente, gera bons resultados podendo ser colhidos por muito tempo. Silva ainda afirma que “deve-se entender os riscos existentes nesse processo para que sejam tratados a ponto de não interferirem na implantação do SIG” (SILVA, 2010, p. 46).

Nos níveis organizacionais, bem como nas suas áreas de função, deve haver uma comunicação e as informações devem ser precisas e objetivas, pois essa troca de informações incluem tanto as técnicas quanto as estratégicas, de forma a melhorar a tomada de decisão e o planejamento, contribuindo para a resolução de problemas. (MARCHALEK, REBELATO e RODRIGUES, 2007). É importante frisar que a Universidade Federal do Piauí deve criar métodos de participação e adesão de coalizões entre as partes interessadas, pois o envolvimento dessas partes na implantação do sistema de informação, garante uma maior sustentabilidade ao projeto.

Os projetos de desenvolvimento de sistemas de informação passam por etapas. O primeiro passo, para a implantação do SIG, é realizar o levantamento e análise dos dados da instituição, possibilitando decidir qual será o melhor tipo de sistema de informação que atenda as demandas da organização (SOUZA, 2000). Souza e Zwicker (2000) afirmam que, a escolha errada de um software pode gerar prejuízos financeiros e de operacionalização do sistema. Portanto, é uma etapa bastante importante para que não haja a escolha errada do sistema de informação.

Sendo feita uma relação com o objetivo deste trabalho (análise dos possíveis efeitos de uma futura implantação de um sistema de informação gerencial nos RUs) realizou o levantamento e análise de dados, através de uma pesquisa a nível nacional

para verificar como está sendo o acesso atualmente nos restaurantes universitários de outras universidades federais, assim como, foi feito o levantamento e análise de como funciona a gestão dos restaurantes universitários da UFPI, sendo identificadas as possíveis fragilidades e maiores demandas hoje.

A segunda etapa consiste na implementação de fato. E para isso é preciso um planejamento para atender ao que será necessário para implantação, como por exemplo, se o sistema de informação será acessado pelos computadores já de uso ou será necessária aquisição de novos computadores, tablets e/ou outros equipamentos; se já existe acesso à internet, etc. Para Mendes (2003), é necessário haver um planejamento que atenda o processo de implantação, visando minimizar possíveis falhas durante a implantação do SIG. Mendes (2003) também afirma que, nesta etapa o mais importante é o planejamento das atividades de implantação e gerenciamento de sua execução.

No caso dos RUs da UFPI, faz-se ainda mais necessária a utilização de uma ferramenta SIG para possibilitar essa gestão gerencial, por ser um setor que possui uma elevada demanda e necessita principalmente do controle das vendas de fichas e do controle de acesso aos restaurantes.

A fase da utilização caracteriza a terceira etapa. Após realizado o treinamento dos funcionários, é passado para os usuários do sistema os processos e rotinas que são feitos para que o sistema funcione adequadamente. (SOUZA, 2000).

É necessário haver uma divulgação aos funcionários e comunidade sobre a futura implantação para que todos fiquem cientes de como será feito esse processo, bem como a informação disseminada por meio de redes sociais e outros meios de modo que as pessoas não tenham dúvidas quanto ao acesso e treinamento para os envolvidos, sendo necessário para o êxito da proposta e eliminar ao máximo as barreiras possíveis (ZAMANI, 2009).

Conforme Davenport (1998), antes de realizar a implantação de um Sistema de Informação Gerencial é imprescindível analisar os benefícios que essa implantação traz. Se não for realizado um estudo prévio do SIG, configurará um risco muito grande para as Instituições de Ensino.

Há um fator que contribuiu muito para a evolução da tecnologia, a transparência eletrônica. Por meio dessa, passou a existir a possibilidade de se evoluir em virtude das tecnologias da informação mais inovadoras, e em razão do capital que foi investido para a sua implementação, treinamento e utilização. Pelo fato de ser possível o acesso em um

curto intervalo de tempo, apesar de compartilhar de dados em locais distantes e com redução de custo, despertou o interesse das estatais. Essas começaram a investir na ampliação do acesso à Internet e os meios de sua pulverização e democratização, iniciando com a implementação dos meios primordiais de informatização para que ocorra o triunfo desse meio de comunicação (PEREIRA, 2019, p. 17).

Portanto, através da melhor e maior gestão dos dados, que os gestores têm disponível, o órgão público vai ter possibilidade de dar maior transparência, tendo em vista que a sua produção será otimizada. Dessa forma, a sua propagação e popularização constituirá uma forma de controle e assim, ajudando a construir uma democracia mais efetiva.

Na administração a transparência se faz necessária, tendo em vista que necessita ser eficaz, ou seja, atender as necessidades do cidadão, para que consiga ser uma gestão baseada em indicadores de qualidade. Segundo Cepik e Canabarro (2010), a administração pública evoluiu muito nos sistemas da administração e dos recursos de informação no setor público, já que são por meio desses que ocorre a divulgação das informações que fazem com que leis, como por exemplo, Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), possa ser cumprida.

Cabe ainda destacar, que para uma gestão pública ser eficiente, é necessário investir em equipamentos, serviços especializados, pessoal qualificado e uma boa estrutura. Já que um ambiente que possui ampla tecnologia na utilização de redes, equipamentos e sistemas é cada vez mais necessário, para enfrentar as dificuldades e buscar melhora na estruturação da sugestão, por meio de práticas de governança superiores.

Conforme esses, o impacto provocado no serviço público pelas Tecnologias da Informação é bastante distinto em alguns países, de como acontece na Administração Pública brasileira. Nesses países, a gestão pública de TI é marcada por diagnósticos e metas, e trabalha sempre com análise e prevenção. Já no Brasil, é desenvolvido uma forma reativa.

Por fim, é certo que ter um caminho a ser seguido durante a implantação do sistema de informação trará grandes benefícios, como a otimização, pelo gestor e demais envolvidos, do tempo, o que possibilitará a maior probabilidade de se alcançar sucesso nos resultados desejados.

2.3. SIG NA UFPI

A proposta desse tópico é fazer um aprofundamento mais específico do Sistema de Informação Gerencial, objeto do estudo, com sua aplicação na Universidade Federal do Piauí. O SIG, através de seus sistemas, consegue abranger todas as atividades desempenhada pela UFPI, no contexto de ensino, extensão e pesquisa, bem como o seu cotidiano administrativo, razão pelo qual essa instituição ingressou, juntamente com outras, na Rede de Cooperação Técnica.

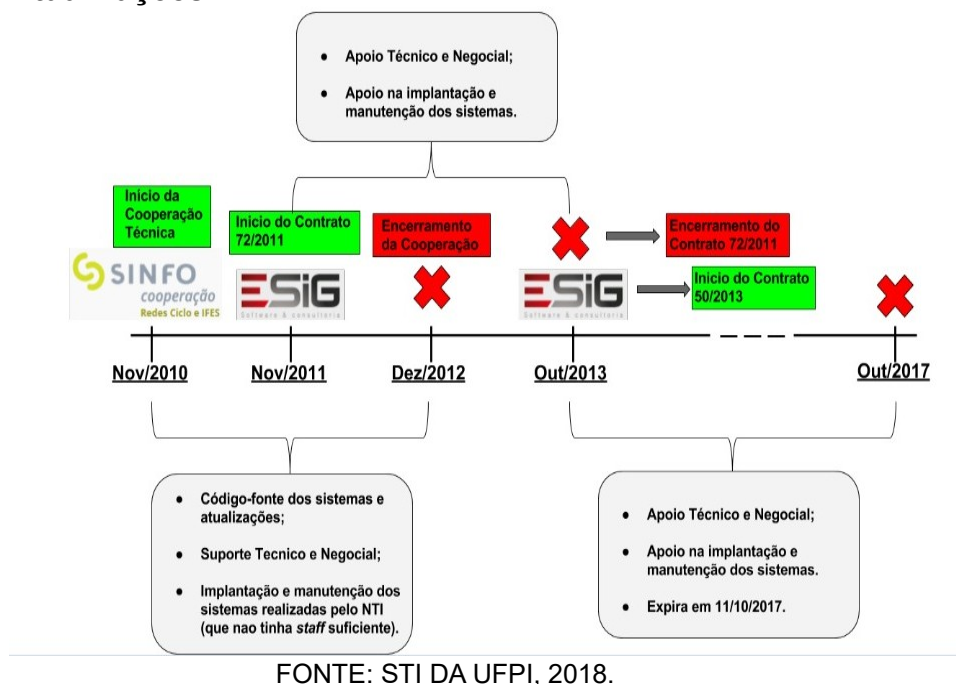
Ocorrendo em grande parte das universidades brasileiras problemas relacionados aos processos de gestão, tais como, os procedimentos manuais, dificuldades para obter informação, as soluções que existiam eram precárias e não integradas, entraves para implementar procedimentos administrativos e pouca eficiência nos serviços prestados para a comunidade acadêmica (OLIVEIRA; SANTOS, 2014).

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN liderou projeto de cooperação técnica, iniciado em 2006. “Baseados em software livre, os sistemas foram concebidos para funcionar de forma integrada entre si e também com os sistemas estruturantes do governo federal, aderente à política de governo eletrônico do governo federal” (AQUINO; ÁVILA, 2014, p. 100).

Esse projeto de cooperação tem a finalidade de transferir tecnologia às instituições que participam e assim permitindo a sua capacitação nas áreas administrativas para implementar sistemas e informatizar os processos de trabalho, buscando excelência na gestão e nos serviços prestados à sociedade (UFRN, 2018).

Uma das tecnologias adotadas pela Universidade Federal do Piauí, possibilitando melhorar sua eficiência nos mais diversos aspectos, foi a utilização do Sistema de Informação de Gestão a partir de novembro de 2010 tendo suporte técnico e negocial, bem como manutenção em parceria com a Universidade Federal Rio Grande do Norte – UFRN, que expirou em outro de 2017. Assim, a Superintendência de Tecnologia de Informação da UFPI passou a comandar o código fonte dos sistemas e atualizações, gerenciando também toda a implantação e manutenção dos sistemas. Conforme explica Figura 01:

Figura 1: Comando de Código de Fonte dos Sistemas de Atualizações



FONTE: STI DA UFPI, 2018.

O Núcleo de Tecnologia da Informação (NIT), chamado atualmente de Superintendência de Tecnologia da Informação (STI), a partir de 2010, trabalhou para implantar quatro módulos principais dos Sistemas SIG. Que são eles: Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH) e Sistema de Administração dos Sistemas (SIGAdmin). Veja-se mais sobre cada um:

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

sensu, stricto-sensu e de graduação e comissões de avaliação (institucional e docente).

- Sistema Integrado de Gestão de Patrimônio, Administração e Contratos - SIPAC: oferece operações fundamentais para a gestão das unidades responsáveis pelas finanças, patrimônio e contratos da UFPI, sendo, portanto, atuante nas atividades meio dessa instituição. O sistema SIPAC integra totalmente a área administrativa desde a requisição (material, prestação de serviço, suprimento de fundos, diárias, passagens, hospedagem, material informacional, manutenção de infraestrutura) até o controle do orçamento distribuído internamente. No SIPAC, cada unidade administrativa possui seu orçamento e a autorização de qualquer despesa, por unidade, deverá ocorrer, previamente, neste sistema, antes mesmo de ser executada no Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI. Além das requisições e do controle orçamentário, o SIPAC controla e gerencia: compras, licitações, boletins de serviços, liquidação de despesa, manutenção das atas de registros de preços, patrimônio, contratos, convênios, obras, manutenção do campus, faturas, bolsas e pagamento de bolsas, abastecimento e gastos com veículos, memorandos eletrônicos, tramitação de processos dentre outras funcionalidades. Por tudo isso, esse sistema representa grande avanço para a administração universitária, uma vez que permite o controle refinado dos procedimentos administrativos, os vinculados, inclusive, ao orçamento distribuído no âmbito interno. Diariamente, são detectadas novas demandas originadas do negócio relativo ao SIPAC, promovendo sua expansão. Tal como os demais sistemas da instituição, o SIPAC também é composto por módulos, portais e pontos de acesso aos demais sistemas. Atualmente, são vinte módulos, sendo dois deles pontos de acesso aos demais sistemas, e cinco portais, concatenando operações que têm feito dele uma ferramenta essencial para o desenvolvimento das atividades administrativas dessa universidade.

- Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos - SIGRH -: informatiza os procedimentos de recursos humanos, tais como: marcação/alteração de férias, cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência, concursos, capacitações, atendimentos on-line, serviços e requerimentos, registros funcionais, relatórios de Recursos Humanos, dentre outros. A maioria das operações possui algum nível de interação com o

sistema SIAPE (sistema de âmbito nacional), enquanto outras são somente de âmbito interno.

- Sistema Integrado de Gestão da Administração e Comunicação - SIGADMIN: é a área de administração e gestão dos 3 sistemas integrados. Este sistema gerencia entidades comuns entre os sistemas informatizados, tais como: usuários, permissões, unidades, mensagens, notícias, gerência de sites e portais, dentre outras funcionalidades. Apenas gestores e administradores do sistema têm acesso ao SIGAdmin.

Com a inclusão do SIG na sua cotidianidade organizacional, a UFPI quis aperfeiçoar a qualidade dos serviços, dar suporte as tomadas de decisões, facilitar a comunicação inter e intraorganizacional, de modo a potencializar sua eficiência no serviço público.

De acordo com Oliveira (2004), a habilidade de transformar os dados em informações é uma particularidade dos sistemas de informações. À medida que estas são importantes para a organização finalizar o processo decisório, diz-se que são tratadas por sistemas de informações gerenciais. Dito isto, observa-se que existem diferentes tipos específicos de sistemas de informações, que vão dos mais simples, utilizados nos procedimentos e rotinas diárias, até os mais complexos.

De acordo com o estudo e entendimento de Porto e Bandeira (2006), os SIG otimizam a forma como as informações são utilizadas e com isso contribuem para que haja interesse dos indivíduos envolvidos com a organização em tornar estimulante o compartilhamento das informações.

Entende-se, portanto, que as instituições públicas, baseadas no modelo gerencial brasileiro desde 1995, traz conceitos novos relacionados a gestão das universidades, conferindo estratégias para alcançar resultados. Aproximando dos conceitos de economicidade e eficiência, critérios esses que se processam na forma de governança. Um desenvolvimento gerencial eficiente é aquele que garante uma infraestrutura informacional para a tomada de decisão, de forma rápida e segura, reduzindo custos e melhorando a qualidade. Dessa forma, têm encontrado nas tecnologias disponíveis a oportunidade para atingir o objetivo buscado. A UFPI tem importante instrumento tecnológico de gestão apto para receber todas as exigências da Instituição, que são os quatro módulos do Sistema SIG (O'BRIEN, 2003).

Compreende-se que, a Universidade Federal do Piauí vem demonstrando preocupação em se adequar às transformações digitais, a exemplo da implantação do SIG desde novembro de 2010, porém ainda não abrange toda a estrutura da instituição como são os casos dos Restaurantes Universitários. E com a implantação do SIG já é possível ela constatar os inúmeros benefícios trazidos diante deste tipo de implantação.

Em suma, como analisado nesse tópico, a união da UFPI com a rede de cooperação técnica, sob a liderança da UFRN, proporcionou implantar a plataforma SIG, possibilitando integração das informações produzidas pela instituição em só um lugar virtual (banco de dados). Com isso, ocorreu inúmeros ganhos, tais como, celeridade e qualidade do serviço prestado, já que para evitar erros e retrabalhos cada informação cadastrada entra apenas uma vez e ficará disponível a todos os usuários, conforme as permissões de acesso.

3. UNIVERSIDADES FEDERAIS

3.1. GESTÃO NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

3.1.1. A Nova Gestão Pública

Ao tratar dos modelos de administração pública tem-se três tipos: patrimonial, burocrático e gerencial. No patrimonialismo, que perdurou até a década de 30, não existia diferença entre os limites público e privado. Porém, houve uma necessidade de determinar esses limites em razão da população exigir, pois pagavam seus impostos e queriam cobrá-los por isso (PEREIRA, 2010). Já no modelo burocrático, buscava acabar com o nepotismo e a corrupção patrimonialista, voltando-se mais para o profissionalismo, impessoalidade e formalismo havendo regras para evitar abusos, ineficiência e incapacidade, havendo nesse, ao contrário do patrimonialismo, uma distinção do público e privado (PEREIRA, 2010). Porém, como no Brasil, o Estado estava crescendo, teve que haver uma mudança na administração pública, surgindo o modelo gerencial.

A Nova Gestão Pública, que é oriunda de uma evolução do modelo clássico weberiano, é baseada na eficiência, eficácia e competitividade e com auxílio de instrumentos de gestão também utilizado em instituições privadas a fim de alcançar aumento nos resultados. Segundo Loureiro (2007), quando Weber analisou a expansão da burocracia, verificou que o controle realizado pelos governados aos governantes tem relação com a separação de poderes de Montesquieu e o controle da burocracia está ligado aos instrumentos *checks and balances* (LOUREIRO, 2009).

Esse novo gerencialismo é proveniente de um custoso amadurecimento das ideias que vieram dos meios acadêmicos a partir da década de 1950. Baseado na nova economia política e ciência política, esse modelo intervencionista não veio do neoliberalismo. Segundo Araújo (2010), as características dessa gestão estão baseadas em um Estado administrativo com ideias da iniciativa privada, bem como a redução do poder da burocracia, foco na eficiência e maior autonomia das unidades executoras (ARAÚJO, 2010, p. 145).

Segundo Webber (1999), no seu modelo, os políticos eleitos e os burocratas são os atores principais da política nas democracias hodiernas. Aos políticos é dada a incumbência da decisão política, tendo em vista que lhe foi outorgado do poder soberano

a tomada de decisões. Para os burocratas compete a execução prática dos planos decididos a serem realizados. Entretanto, tal separação de funções entre políticos e burocratas é confusa, conforme leciona Webber:

“As capacidades de decisão e de organização, conforme suas próprias ideias, são qualidades exigidas, quase sempre no caso concreto, mas muitas vezes também de modo geral, tanto de “funcionários” quanto dos “dirigentes”. E a ideia de que o funcionário se limita a cumprir deveres subalternos rotineiros e somente o dirigente tenha que realizar as tarefas interessantes, que requerem capacidade intelectual, é completamente absurda e somente pode surgir em um país que não está a par da forma em que se administram seus assuntos e da atuação de seus funcionários públicos” (WEBER, 1999, p. 543).

Segundo Marx (2015), a partir do crescimento dos burocratas e de sua capacidade de influência do processo de tomada de decisões, faz-se fundamental a aplicação de instrumentos de controle sobre os atos praticados por estes, necessitando assim de um controle realizado por uma burocracia sobre outra burocracia. Cada vez mais os políticos precisam basear suas decisões de forma técnica diante da maior complexidade dos problemas envolvidos. Em contrapartida, os burocratas cada vez mais participam de outros atos de poder (atividades de intermediação, articulação e formação de políticas) além de executar outras decisões. Tal integração entre política e administração é denominada de burocratização da política e politização da burocracia por Abertch, Putnan e Rockam (1981) (MARX, 2015).

Assim, segundo Arantes et. al. (2010), há necessidade dos burocratas sofrerem mais controle ao invés de ser analisado só a lógica da legalidade e da probidade dos seus atos. Cada vez mais os órgãos de controle atuam no controle da eficiência e eficácia dos serviços oferecidos pelo Estado através do monitoramento contínuo das políticas públicas (MARX, 2015). Dessa forma, a importância dessa gerência nas políticas públicas se faz necessária, tendo em vista que o poder público é o principal ator no impulsionamento de uma economia, conforme analisado no parágrafo a seguir.

Após a Segunda Guerra Mundial, a construção do Welfare State (Estado do bem estar social) pelos países desenvolvidos necessitou de um processo de incremento do aparelho estatal, pretendendo atender a procura nas áreas de infraestrutura e economia, além das de cunho social. Nesse contexto, o Estado é o principal indutor da economia, prevalecendo na administração pública tradicional o modelo weberiano de democracia (CAVALCANTE, 2017).

Os países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) passam a questionar os fundamentos da legitimidade do serviço público, provenientes do modelo representativo e do aparelho do Estado. Nesse sentido, é demandado a capacidade de resposta da burocracia bem como dos funcionários eleitos, além das prioridades governamentais passarem a ser alvo de debates (Manning et al., 2009).

Em consequência, no fim dos anos 70 e início da década de 1980, um movimento de reformas administrativas com forte componente político, ideológico e principalmente econômico, a fim de alterar o papel e funcionamento do Estado. Nos Estados Unidos (Ronald Reagan) e na Grã-Bretanha (Margareth Thatcher) foram onde iniciaram a transição de um Estado intervencionista e dirigista para um promotor da regulação (CAVALCANTE, 2017).

Segundo Pawson e Jacobs (2010), o movimento reformista da administração pública para a retomada do desenvolvimento econômico dos países era tido como uma condição necessária. De acordo com a sua complexidade e diversidade entre os países, a NGP tem a capacidade de síntese de suas características bastante restrita. A análise comparativa com o modelo tradicional, ajuda a pontuar as diferenças e, em consequência, as suas peculiaridades. Contudo, em termos práticos, como acontece em qualquer modelo analítico, não pode ser observado em sua plenitude, já que se trata de uma tentativa de simplificar a realidade. Dessa forma, é comum a coexistência e sobreposição de características (CAVALCANTE, 2017).

No tocante as características do gerencialismo, além de ser focado no resultado é baseada em serviços públicos com custos mais eficientes possíveis (Goldfinch e Wallis, 2009). Segundo Carter et al. (2013), o foco no desempenho levaria ao aumento da produtividade dos governos. Procurando melhorar o desempenho, as reformas gerenciais buscam flexibilizar procedimentos e regras gerenciais quando diversificam e inovam em suas iniciativas.

No âmbito da UFPI existem atividades que se coadunam ao burocrata do modelo weberiano, bem como os instrumentos de controle sobre os atos praticados por este. Há também características do modelo gerencial, como o SIGAA, que aperfeiçoa a qualidade dos serviços, dando suporte as tomadas de decisões, facilitando a comunicação Inter e intraorganizacional, de modo a potencializar sua eficiência no serviço público. Dessa

forma, nos RUs da UFPI existe característica presente no modelo burocrático que visa ter um controle, mas ouvindo a eficiência nos resultados, que poderá acontecer caso seja implantado um SIG nos RUs.

De acordo com Ferreira (2012), o gestor público deve compreender que o processo de transformação da sociedade é necessário e inevitável. Com os avanços tecnológicos e a inovação, tornou-se imprescindível uma reconstrução da administração, ainda que, a regulação e intervenção do Estado continuem indispensáveis.

Shepherd & Valencia (1996) acrescentam que, a “Nova Gestão Pública” – NGP, também pode ser denominada de “gerencialismo, novo gerencialismo, nova gerência pública ou gerência baseada no desempenho”; ficou conhecida como um movimento reformista que modificou o setor público estatal, propagando diversas transformações nas estruturas organizacionais da máquina pública com o objetivo de angariar melhorias no seu desenvolvimento frente a sociedade.

A nova gestão pública consiste em um amplo movimento reformista no aparelho do Estado, que difunde uma série de mudanças nas estruturas e processos das organizações do setor público com a finalidade de obter melhores desempenhos com base na eficiência, eficácia e competitividade, além dos instrumentos de gestão oriundos das organizações privadas. (FERREIRA, 2012).

De tal modo na concepção de Bresser-Pereira (1998), a nova reforma tem como propósito melhorias na oferta do serviço público para garantir o interesse comum da população, para que além de um atendimento de qualidade, possam também participar, direta ou indiretamente, refletindo em uma maior eficiência do setor público e andando lado a lado com a transparência. Esta reflete preocupação com a prestação de contas e de como o dinheiro público vem sendo gasto, ou seja, de que forma vem sendo aplicado e investido em melhorias para sociedade. (BRESSER-PEREIRA, 1998).

A “transparência” na esfera da Administração Pública, comumente associa-se à divulgação de informações públicas, acontece a partir de duas condições Inter complementares: a visibility (visibilidade da informação, ou seja, sua integridade e facilidade/probabilidade de localização) e a inferability (capacidade de entendimento – “inferência” – gerado por uma informação). Assim, a transparência de uma informação está condicionada a sua divulgação de forma completa e compreensível. Portanto, quanto

maiores a visibility e a inferability de uma informação, maior será sua transparência. (MICHENER; BERSCH, 2011).

Segundo Medeiros, Magalhães e Pereira (2013), a prestação de contas efetivas e transparentes são desafios para as organizações contemporâneas, já que há uma disputa acirrada pela confiabilidade e credibilidade em qualquer campo de atuação. Com isso, a transparência é responsável por conferir, às instituições que gerenciam recursos, o compromisso de viabilizar, à sociedade, as formas e onde são aplicados os aportes.

Nessa acepção, a transparência pública objetiva mostrar a atuação das empresas e de seus agentes públicos que desempenham serviços e atividades em seu nome, enquanto fenômeno de prestação de contas públicas (ROCHA, 2013). Como forma de consolidar este pensamento, Medeiros, Magalhães e Pereira (2013), exemplificam que existem duas abordagens de accountability - conceito mais amplo que a transparência, compõe: prestação de contas, que se refere à forma, ao destino, à distribuição e uso eficiente dos recursos financeiros, e prestação de contas não financeira, que são relatórios nos quais se define a programação das atividades realizadas pelas instituições públicas.

Neste sentido, Pollitt e Bouckaert (2011) argumentam que a NGP incide em um fenômeno de dois níveis.

No nível superior ou político, trata-se de uma teoria ou doutrina que propaga a melhoria dos serviços públicos via importação de conceitos, técnicas e princípios da iniciativa privada. Enquanto no nível inferior ou técnico, o conjunto de conceitos e práticas específicas inclui: ênfase no desempenho por meio de mensuração de indicadores de custos, processos e resultados/impactos; preferência por formas organizacionais mais enxutas e especializadas em detrimento da ideia de grandes organizações multifuncionais; introdução generalizada de mecanismos típicos de mercado. (POLLITT E BOUCKAERT, 2011 p. 70).

Frente a essa afirmação supracitada, compreende-se que a NGP almejava estruturar a administração pública em indicadores de desempenhos capazes de otimizar as atividades dos funcionários públicos e acima de tudo, assegurar que o interesse público estava sendo priorizado (BRESSER-PEREIRA, 1998). A nova administração pública faz alusão a um conjugado de contextos administrativos, com o objetivo de fortalecer a Administração Pública. Sobretudo, o de uma filosofia administrativa capaz de desenvolver melhor o sistema organizacional, além de obter uma ampla aceitação pelo poder estatal e também, pela sociedade. (POLLITT E BOUCKAERT, 2011).

Deste modo, a nova gestão pública está voltada ao controle de resultado e ao acesso à informação confiável para a tomada de decisão nas organizações, que permite encontrar-se em grande vantagem aos concorrentes devido a melhora em seus indicadores de desempenho, o que torna-se possível através da implantação do sistema de informação gerencial que traz para a organização um fluxo mais confiável e menos burocrático das informações, havendo mais integridade e veracidade das informações; ganho de produtividade; estabilidade; segurança de acesso à informação; eficiência e transparência (BRESSER-PEREIRA, 1998).

A nova gestão pública, se subdividiu em correntes: neoinstitucionalismo, gerencialismo e boa governança, que juntas formam o movimento que combateu a crise do Welfare State (ANDION, 2012).

Na corrente neoinstitucionalista, com base na Teoria da Agência, seu conceito está voltado para a regulação, ou seja, limita as contradições através da fiscalização dos “agentes” pelo “principal” (ANDION, 2012). Compreender essa teoria é de grande importância para a governança, tanto no setor privado, quanto no setor público. Isso porque em ambos os setores são nomeados “agentes” e que tem como superiores um “principal”, e as vezes, os agentes atuam conforme seus interesses, em detrimento do interesse principal. Dessa forma, a governança atua como intermediária nessa relação e diminui os riscos disso acontecer (VIANA, 2010).

Já na corrente gerencialista, considerada como uma evolução da forma de conduzir o aparato estatal, possui algumas características, tais como, está voltada a orientação dos cidadãos e obtenção dos resultados, os gestores e funcionários públicos, mesmo que de forma limitada, constituem-se de confiança, e por meio da descentralização, tem como estratégias, o incentivo à criação e inovação (BRESSER PEREIRA, 1996, p.10).

A nova gestão pública ou Administração Pública gerencial traz uma espécie normativa pós-burocrática, o qual consegue administrar a gestão pública com base nos princípios da eficiência, eficácia e competitividade (SECCHI, 2009).

Eficiência esta, inserida pela Emenda Constitucional nº 19/98, garantindo que a gestão pública seja menos burocrática, atingindo suas finalidades de forma célere e eficaz, transmitindo à sociedade os seus desejos, às pressões externas e alcançando os objetivos a que se propõe. Segundo Moraes (1999, p. 294), o princípio da eficiência é

uma forma de buscar a qualidade do serviço, primando pelos meios legais e morais para usar os recursos público da melhor forma, evitando erros e uma maior rentabilidade social.

Na corrente da Nova Gestão Pública, a boa governança está relacionada a um sistema que envolve a direção, controle, gerenciamento e prestação de contas através do planejamento estratégico, diretrizes e os riscos presentes na atuação das universidades públicas (VIEIRA E POSSATI, 2011). Ainda conceituando governança, tem-se a capacidade dos representantes apresentar e implementar as políticas públicas, além de respeitar aos cidadãos e às instituições que o governam (THE WORLD BANK, 2009 apud CAVALCANTE, 2011).

Vale destacar que, tanto no setor privado quanto no setor público, existe uma crescente propensão a exigir uma responsabilização e transparência, além de conscientizar sobre a utilização do sistema de freios e contrapesos (DAR, 2000). No Brasil, a CGU é essencialmente um órgão que visa combater a corrupção, através da identificação de irregularidades, e ao tratar sobre casos de corrupção nas instituições públicas, percebeu-se que o combate à corrupção está ligado à melhoria da gestão dos recursos públicos, que reduzindo essa corrupção, além de zelar pela moralidade desses recursos, contribui para uma melhoria na eficiência e eficácia da gestão, pois otimizaria os recursos públicos.

Portanto, ao inserir um sistema de informação nos RUs da UFPI, seria uma forma de boa governança, visando os seus princípios básicos: transparência, equidade, accountability e responsabilidade corporativa, procurando aprimorar às condutas de gestão eficiente.

Na história da governança, um dos percussores foi Mello (2006), onde explorou a aplicação do estudo 13 do IFAC, sobre como a governança corporativa ajudaria de forma positiva a aprimorar a administração pública federal do Brasil durante o período de gestão do FHC e Lula, pois segundo o IFAC (2001), a aplicação efetiva da governança corporativa no setor público pode estimular o uso eficiente dos recursos, a ampliação da transparência e a responsabilização dos gestores, constituindo assim uma administração pública mais confiável e eficiente (MELLO, 2009).

No ano de 2008, foi desenvolvido um estudo por Benedicto, Rodrigues e Abbud, com o objetivo de estudar a aplicabilidade da governança corporativa nas organizações

públicas e de verificar a partir de vários autores, a possibilidade de se aplicar tal prática de governança na Administração Pública, concluindo que essa governança é imprescindível para qualquer instituição, seja ela pública ou privada.

Segundo Magalhães (2011), foi feita uma pesquisa sobre a governança no TCU, abordando alguns aspectos, como problema de agência, accountability, assimetria de informação e alinhamento de interesses. Tais aspectos já estão presentes no modelo de governança mencionado. Em suas palavras, a governança das organizações públicas é complexa e por isso é necessário o aprimoramento das práticas realizadas para assegurar a sua efetividade.

Conforme os padrões de comportamentos enunciados por Mello (2006), Silva (2012) realizou pesquisa no Relatório de Gestão do Fundo Nacional de Educação (FNDE) e constatou que as práticas da boa governança estão presentes na gestão desse fundo em 58%.

Em vista disso, nota-se onde as instituições federais, como a UFPI, por exemplo, estão inseridas (ou buscando inserção), em uma cultura gerencial que se volta para eficiência e transparência bem como para maior controle e qualidade de gestão.

Outro ponto importante destacar na nova gestão pública é a descentralização sobre diferentes aspectos, tendo em vista os encargos para o setor privado e terceiro setor, que se tornou ainda mais comum através das vias contratuais. (ROCHA, 2013). Além disso, muitas modificações tornaram-se pertinentes para viabilizar novas estratégias de descentralização.

A denominada “guerra fiscal” entre Estados é resultado desse processo, em que as relações intergovernamentais predatórias apenas beneficiaram as empresas privadas, trazendo, por consequência, prejuízos aos cidadãos (POLLITT E BOUCKAERT, 2011). O que acaba demonstrando que, a administração pública precisa ser dividida tanto em áreas administrativas quanto políticas. Assim, toda e qualquer atividade administrativa também será política, por estarem interligadas nas suas atividades.

Mas não é este o pensamento dos defensores da Nova Gestão Pública, segundo recorda Garnier (2004), influenciados por princípios exclusivamente econômicos e gerenciais, afirmavam que o caráter político do Estado dificulta a tomada de decisões “eficientes” e “tecnicamente corretas”. Neste mesmo sentido, completa afirmando que os ultraliberais bem sabem que “estabelecer uma separação radical entre a técnica por um

lado e a política por outro, como se as decisões coletivas pudessem ser reduzidas a um problema ao que, com a informação adequada, seja possível encontrar a ‘melhor’ solução” (GARNIER, 2004, p.125), sendo assim uma premissa equivocada. Desse modo, a administração pública é o ente que conecta o Estado com a sociedade. Todo servidor público representa o Estado frente a sociedade, e o seu propósito é incentivar que essa relação se propague sempre, integrando a gestão pública ao bem comum de todos.

Assim sendo, a nova administração pública busca fazer com que as instituições públicas desempenhem seus atos de forma condizente com o interesse da sociedade, uma vez que, o seu principal objetivo é desenvolver controle de resultados voltado a atender o interesse do cidadão. A NGP é voltada para princípios gerenciais e para melhoria na tomada de decisões e assim sendo, a implantação de um sistema de informação gerencial no poder público impacta positivamente desde uma tomada de decisão mais eficiente, consciente e com foco na transparência além do que dificulta que decisões sejam tomadas de forma impensadas ou apenas por caráter político e ainda permite um maior controle e qualidade na gestão, que também é alcançada através do uso da tecnologia e da informação.

Nas palavras de Rezende (2002), a informação e a tecnologia nas organizações são tidas como bens valiosos capazes de proporcionar bons resultados. Em função disso, é preciso entender e gerir os riscos associados. Dessa forma, a necessidade de controle das informações e da avaliação do valor de TI conjuntamente com o gerenciamento de riscos relacionados formam a essência da governança de TI. Complementando esse conceito Assis (2011) entende que a governança de TI se relaciona com a governança corporativa, tendo em vista que é baseada na transparência e controle das decisões, além de instrumentos que proporcionam eficácia para área de Tecnologia da Informação e toda organização.

A governança possui um conceito recente dentro da Tecnologia da Informação. Conforme a Associação de Auditoria e Controle de Sistemas de Informação (ISACA), é uma estrutura de processos e relacionamentos que serve para controlar uma organização com o intuito de alcançar suas finalidades pelo somatório de valores ao passo que equilibra os riscos e os processos (ISACA, 2020).

A governança de TI possui em comum com a corporativa, a transparência e o controle. Aquela é considerada um braço auxiliar dessa, avaliando os processos internos,

fluxos e trazendo maior agilidade, valor, segurança e transparência para a organização. Conforme argumenta Fernandes (2008), as formas de governança de Tecnologia da Informação são usadas para garantir o controle e a governança sobre os processos que guardam e manipulam informação indispensável para a organização (apud PEREIRA, 2012).

A governança corporativa surgiu da falta de coalizão entre os interesses dos acionistas e dos executivos das empresas. Dessa forma, foi necessário a elaboração de princípios básicos e estruturas organizacionais para resolver esse contratempo. Atrelado ao desempenho e aumento do valor da organização, os gestores ficam preocupados com a governança nas organizações, segundo estudos (Assis, 2011). Essa inquietude com a gestão estratégica e o monitoramento pela direção executiva, levou a criação do Conselho de Administração, Auditoria Independente e Conselho Fiscal nas organizações. Assim, as práticas de governanças se resumem em: transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa (FERNANDES, 2008 apud PEREIRA (2012)).

Conforme Cristofoli (2011), nos anos 90, era preciso ter um melhor controle, em relação ao passado, sobre as operações financeiras e investimentos realizados, dessa forma, a governança corporativa ganha força a partir desse período. Além disso, a governança corporativa permite maior celeridade operacional, velocidade e eficiência no atendimento das reivindicações melhorando no ponto de segurança, produtividade e disponibilidade dos processos.

3.1.2. Ensino Superior no Brasil no Contexto da Nova Gestão Pública

As primeiras Universidades Brasileiras foram criadas apenas no início do século XX, visto que Portugal desestimulou e proibiu que essas instituições fossem criadas no Brasil antes desse período (CUNHA, 2000). As universidades públicas foram as primeiras instituições de ensino superior do país. Ademais, as primeiras universidades brasileiras não foram criadas como espaço de investigação científica e de produção de conhecimento, mas sim, como bem cultural oferecido à elite, ou seja, a uma minoria (FÁVERO, 2006). Após diversas lutas sociais e políticas, a universidade passou a ser vista como uma instituição social, visto que o conhecimento deve alcançar o máximo de pessoas possíveis, resguardando assim o caráter de direito fundamental do cidadão. (CHAUI, 2003).

As universidades constituem-se no centro de elaboração cultural, formação e pensamento científico, formação tecnológica e profissional (PEREIRA 1999). Por ser referência na produção do conhecimento, as academias, visando a melhoria da governança, aprimoram os seus sistemas de controle, transparência e eficiência. Dessa forma, as universidades necessitam de sistemas cada vez mais sofisticados e abrangentes, principalmente interligados e com interface de migração universal. (PEREIRA, 1999).

Tentando buscar alternativas que possam superar a crise da gestão pública tradicional, surge um novo conceito: Nova Gestão Pública. Nessa nova gestão traz uma mudança na forma de buscar resultados na área pública, que por sua vez afeta o próprio conceito do que é público, conforme leciona Olías de Lima (2001).

As universidades públicas estão passando por mudanças em sua atuação desde meados da década de 1990, quando se buscou a implementação da “gestão pública gerencial” para o setor público brasileiro (ÉSTHER, 2011). É a partir desse parâmetro que se pode evidenciar como fundamental o investimento em inovações tecnológicas, como uma forma de expandir o conhecimento e incentivar projetos de pesquisa. (BRENNAND E BRENNAND, 2012).

O modelo gerencial, no caso do Brasil, segundo Faganello (2018), passou por três momentos distintos. A priori, ao final dos anos 90 e início dos anos 2000, teve reformas mais duras e predominava a ideia das privatizações. A posteriori, a agenda política deixou de ser tão radical nos governos de esquerda que ficou marcado pela transferência para Organizações não Governamentais (ONGs) de serviços públicos voltados para o social. Por fim, após o Impeachment de 2015, ocorreu um retorno na agenda inconclusa neoliberal dos anos 90.

Dessa forma, a Administração Pública passa a ser um tema importante, principalmente em relação a evolução de gerenciamento público. Essa evolução acaba criando uma busca pela excelência do serviço público. No Brasil, como forma de melhorar a qualidade dos serviços públicos, voltados ao cidadão, foram criados diversos programas, entre eles o Gespública (2005), se tornando um modelo de excelência em gestão pública (MEGP). Nesse modelo, desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, criou-se diversas estratégias que são abordadas em algumas universidades brasileiras.

Na Universidade Federal do Piauí ocorre uma mescla dos modelos da administração pública gerencial e burocrática. Pois, a instituição tem uma estrutura formalizada e hierarquizada, além de elementos gerenciais, tais como a transparência, foco na clientela e em resultados (MELO, 2012).

Dentre as várias mudanças trazidas por esse novo modelo de gestão, destaca-se a importância voltada para o resultado e não aos processos, transferência dos serviços sociais e científico competitivo para área pública não-estatal, a descentralização e a terceirização (BLISKA, VICENTE, 2001). Nesse modelo, segundo Mintzberg (2006), “a busca por produtividade, qualidade e velocidade, gerou um grande número de ferramentas e técnicas gerenciais importantes” (MINTZBERG, et. al., 2006, p.35).

Ao abordar acerca das Universidades, percebe-se que existe uma complexidade em relação a sua gestão, pois, administrar uma organização requer habilidades. Essas instituições exercem várias tarefas e com metodologias específicas. Segundo Chauí (2003), “a Universidade é uma instituição social e como tal exprime da maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo” (CHAUÍ, 2003, p. 5), portanto, como a sociedade está em constante mudança, faz-se necessário que estas instituições se tornem ainda mais exigentes (MEYER Jr, 2003).

A complexidade, citada acima, reflete-se no impedimento de implantar as estratégias. Conforme Meyer Jr. (2003), as instituições de ensino superior no Brasil, em razão das suas finalidades, estrutura burocrática rígida, a baixa qualidade de ensino, bem como a relevância social dos serviços de educação prestados, recebe duras críticas por isso. Dessa maneira, é necessário planejar, pois vive-se hoje numa sociedade bastante competitiva, em que as instituições competem por alunos e recursos, para administrar os seus custos (BELL, 1989).

No âmbito do cuidado com a gestão universitária, o Brasil é ainda recente. Como estratégias realizadas nas universidades brasileiras, mesmo que de pouca forma, existe o chamado Planejamento Estratégico. Entretanto, no dia a dia, essas transformações ocorrem por meio de fatores externos, ou seja, acabam reagindo às circunstâncias e não produzindo essas mudanças, conforme afirma Meyer (2003):

Razões diversas como amadorismo gerencial, resistência à mudança, falta de visão administrativa, ausência de liderança, despreparo profissional, imediatismo gerencial e descrédito entre os administradores quanto a sua eficácia, tem contribuído para que as abordagens administrativas não sejam levadas a sério pelos administradores universitários (MEYER JR., 2003, p. 180).

Essa é, portanto, a realidade das universidades brasileiras, que mesmo possuindo diversos profissionais qualificados, ainda não deparam com os meios adequados para buscar os recursos da maneira pertinente e canalizar as ações em razão dos objetivos institucionais.

O ensino superior no país está inserido em um cenário de grandes transformações, onde surgem novas oportunidades de atuação profissional em campos inéditos, onde há grande anseio da sociedade por avanços tecnológicos e inovações, pela transparência, por inclusão, facilidade de acesso e a demanda por um ensino cada vez mais de qualidade, capaz de trazer melhores condições de sobrevivência no mercado nas mais diversas circunstâncias da vida contemporânea.

A nova gestão pública gerencial, ao buscar a excelência, tenta melhorar seus resultados satisfazendo os anseios da população. Mesmo o MEGP seja tido como válido e firme, de acordo com a realidade da Administração Pública, o Gerspública não tem tanta adesão. Segundo Lewis e Smith (1994), a palavra qualidade deve estar relacionada ao âmbito do ensino superior, diferente do conceito nos negócios. Mesmo sendo diferentes, afirma ele, o escopo e as características que envolvem os sistemas de qualidade são pertinentes as instituições públicas, devendo ser aplicados e estimulados. “Para garantir a qualidade de sua gestão, é importante que as Universidades Federais identifiquem modelos de avaliação que proporcionem uma visão sistêmica de sua atuação” (FOWLER, 2008, p. 17).

Portanto, nas universidades federais, a gestão delas “constitui-se em especial espaço de estudo pelo fato das universidades estarem vivendo um momento de transformações políticas e administrativas, aumentando assim as incertezas, o que se reflete diretamente nas atividades acadêmicas...” (SOUSA, 2009, p. 27). Sem embargo, abordando essas transformações, considerando que adesão aos programas de qualidade sejam espécies de fatores críticos de sucesso, não é observado nas universidades brasileiras essa adesão.

3.1.3. A Organização e os Padrões de Gestão nas Universidades Federais Brasileiras

As instituições de ensino superior buscam pelo desenvolvimento nas áreas administrativas e organizacionais, além da melhoria das atividades de ensino, pesquisa e extensão visto que, prezam pelo conhecimento e buscam estimular o avanço científico e tecnológico rumo ao desenvolvimento da sociedade. (OLIVE, 2002).

Essa busca se torna ainda mais incessante no cenário em que hoje estão inseridas essas instituições de ensino superior no Brasil, em meio a globalização e sua complexidade, as diversidades, a cobrança pela boa governança, credibilidade, transparência e a uma reforma administrativa prestes a ser aprovada (BRENNAND E BRENNAND, 2012). As universidades hoje estão dentre as organizações mais complexas da sociedade, necessitando de um mecanismo de gestão eficiente para atender as demandas internas e da sociedade (CHAUI, 2003).

As políticas educacionais, ao dar mais ênfase aos fatores de desempenho, ajudam a reorganizar os sistemas de educação do ensino superior, especialmente quando submetidas às demandas de mercado. Portanto, cabe ressaltar que os avanços na tecnologia e a flexibilização dos processos produtivos estabelecem novas organizações e gestões, bem como objetivos para as instituições (CARVALHO, 2009).

A mudança trazida pelo desenvolvimento tecnológico e pelo sistema de produção baseado no conhecimento, fez com que o estudante tivesse acesso ao ensino em qualquer lugar que se encontrasse, tendo como exemplo dessa informatização a modalidade de ensino à distância (EAD), sendo uma forma mais flexível de ensino, traz uma nova estratégia de gestão, pautada no empreendedorismo e nas relações de trabalho. Dessa forma, ampliaria a quantidade de vagas para o curso superior público com baixos custos.

Ainda analisando os aspectos desse novo padrão de gestão das Universidades Federais brasileiras tem-se a criação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), em dezembro de 2007 e regulamentado pelo Decreto nº 7.234/10. O PNAES foi idealizado a partir de uma pesquisa realizada pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis (FONAPRACE). Na década de 1990, esse Fórum ajudou a determinar o perfil socioeconômico e cultural dos discentes das IFES, com o objetivo de propiciar fomento na assistência estudantil em âmbito nacional, a fim de garantir a continuidade dos alunos em suas respectivas Instituições Públicas (FONTES, 2018).

O Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação foi analisado. Foram realizados e publicados nos anos de 1997, 2004, 2011 e 2014 pesquisas amostrais. Após os primeiros resultados dos levantamentos realizados pelo FONAPRACE, esse Fórum elaborou o PNAES, o qual teve sua versão final dirigida à Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes) em 04 de abril de 2001, convertendo-se no documento base às ações relativas ao assunto (DUTRA, 2017 *apud* FONTES, 2018, p. 35).

O PNAES foi atualizado pela FONAPRACE em 2007, iniciando um debate junto ao Ministério da Educação (MEC) acerca da implantação de sua implantação, sendo instituído através da Portaria Normativa nº 39, de 12 de dezembro de 2007. Em 2010, o Presidente Luís Inácio Lula da Silva, transformou essa Portaria em Decreto-lei nº 7.234 (FONTES, 2018). Portanto, o PNAES tem como finalidade ampliar as condições de permanência do discente na educação superior pública federal, conforme o artigo 1º do Decreto (BRASIL, 2020).

Os objetivos do PNAES eram democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior, diminuir os efeitos das desigualdades sociais na conclusão do curso superior, reduzir taxas de evasão e retenção e por fim, contribuir para a inclusão social (BRASIL, 2010). Dessa forma, o objetivo do programa seria ajudar os alunos matriculados em curso superior federal público, de baixa renda, garantindo sua permanência e conclusão no curso.

No que se refere à inclusão, foi criada uma Lei (Lei nº 12.711/12), que se tornou a referência no acesso ao ensino superior brasileiro. Essa Lei estipulava que metade das vagas deveriam ser destinada a pessoas com renda igual ou menor que 1,5 salário mínimo. Também ficava abarcada pela referida norma que essas vagas deveriam ser preenchidas por “autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do IBGE” (BRASIL, 2012). Mesmo diante dessa política de cotas, ainda se verifica uma grande dificuldade de acesso nas universidades em relação a brancos e negros.

Dessa forma, a ampliação do acesso às instituições públicas, através da inclusão, teve como finalidade diminuir a resistência ao neoliberalismo, através da ampliação de

oportunidades oferecidas à Educação Superior.

As universidades possuem certas autonomias como diz a Constituição Federal de 1988 em seu art. 207, a saber: "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (Brasil, 1988). Assim, em poder de determinada emancipação, a governança poderá ser revisada no que diz respeito a administração, gestão financeira, patrimonial e até na parte didático-científica, uma vez que através de indicadores de eficiência poderá ser avaliado o ensino, pesquisa e extensão.

Ainda nesse sentido, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20/12/96) essas autarquias têm por finalidade:

- I - Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.
- VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.

As universidades federais no Brasil são organizadas em 69 instituições que são distribuídas por seus 26 Estados e Distrito Federal e se mantêm por meios de recursos do governo federal para despesas com pessoal, custeio e capital.

Seus atos, além de sofrerem a fiscalização do Tribunal de Contas da União - TCU, submetem-se ao controle interno exercido pelo Ministério da Educação (MEC). Embora as universidades públicas federais não se encontrem subordinadas ao MEC, determinada

relação jurídica as vincula ao Ministério, o que enseja o controle interno de alguns de seus atos (arts. 19 e 25, I, do DL 200/1967).

3.2. GESTÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

A Universidade Federal do Piauí -UFPI, com sede em Teresina-Piauí, foi fundada em 1968 por meio da Lei nº 5.528, oficialmente instalada em 12 de março de 1971, assinada pelo presidente Costa e Silva em que autorizava o seu funcionamento sob forma de fundação. (PDI, 2020). Essa lei surgiu como resposta a uma árdua luta da sociedade e políticos por uma universidade no estado do Piauí.

É uma instituição de ensino superior pública, mantida pelo Ministério da Educação -MEC, por meio da Fundação Universidade Federal do Piauí - UFPI, sendo a maior Universidade do Estado do Piauí e umas das principais da região Nordeste do Brasil. (PDI, 2020). É reconhecida pela qualidade no ensino superior, estando entre os principais centros brasileiros de excelência na docência, educação e pesquisa.

Segundo o Ranking Universitário Folha – RUF 2019, que mede o desempenho de universidades brasileiras segundo os critérios de: ensino, pesquisa, mercado, inovação e internacionalização; a Universidade Federal do Piauí é a 52ª melhor universidade do país.

Integravam inicialmente a universidade: o Instituto de Ciências Exatas e Naturais, o Instituto de Filosofia, Ciências humanas e Letras; Faculdade de Direito, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Medicina e a Faculdade de Administração, em Parnaíba - PI.

Na gestão de Alberto Silva, que acreditava em uma Universidade Moderna e que a UFPI seria uma excelente oportunidade para a execução dos seus projetos de desenvolvimento do Piauí, nomeou para reitoria o professor Hércio Ulhôa Saraiva, professor PHD em sociologia, da Universidade de Brasília, que tomou posse em 24 de julho de 1971. No seu mandato deu início a construção do Campus da Ininga, centralizou serviços acadêmicos, implantou o sistema de créditos nas disciplinas e organizou departamentos e centros acadêmicos.

A UFPI tem por missão: propiciar a elaboração, sistematização e socialização do conhecimento filosófico, científico, artístico e tecnológico permanentemente, adequado ao saber contemporâneo e à realidade social, formando recursos que contribuam para o desenvolvimento econômico, político, social e cultural local, regional e nacional. A visão: ser reconhecida como uma universidade de excelência na construção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e artístico, comprometida com o desenvolvimento socioeconômico, de modo

inovador e sustentável. E os valores: I - compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática; II - verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; III - difusão do conhecimento científico e tecnológico, suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais e aprofundamento do processo de internacionalização; IV - inclusão de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, dentre este, as pessoas que residem em localidades geograficamente distantes dos grandes centros educativos do Estado; V - Respeito à pluralidade de pensamento e natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União (RELATÓRIO DE GESTÃO, 2018, p.10).

Pode-se perceber que, a UFPI já comprova sua preocupação no campo tecnológico, embasando sua razão de ser e como se vê no futuro. Ademais, tem também por valor a transparência, como por exemplo, em 2018, a Universidade Federal do Piauí começou um estudo para elaboração do plano de risco da instituição, do Plano de Integridade e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação em Comunicação (PDTIC), que foi aprovado no início de 2019, denotando o compromisso da UFPI com a transparência e preocupação à prestação de contas para a sociedade, que nos dias atuais está muito relacionada ao meio tecnológico por meio de ferramentas de sistemas de informação gerencial, que está no centro desse estudo e diretamente relacionada as políticas públicas de ensino superior que buscam pela expansão de um ensino superior com qualidade, eficiência e prestação de contas.

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2015-2019, segundo estatuto próprio em seu art. 3º, a UFPI tem por objetivo:

“cultivar o saber em todos os campos do conhecimento puro e aplicado e dentre as suas funções específicas, estão estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; incentivar a pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura; divulgar conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicação ou de outras formas de comunicação; estimular o conhecimento dos problemas, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; promover extensão, aberta à participação da sociedade, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição” (PDI, 2015-2019, p. 24).

Ainda de acordo com citado PDI (2015-2019), a UFPI faz um planejamento macro e o avalia quinzenalmente.

O citado planejamento estratégico, se relaciona com as boas práticas da administração, uma vez que o uso do BSC (*Balanced Scorecard*), que é um sistema de

avaliação de desempenho - baseado em indicadores mensuráveis, favorecendo a transparência, consenso de resultados e a realizar críticas, identifica e acompanha os indicadores chaves da efetividade da ação e monitoram o progresso nessas áreas (RUBEN, 2007). De modo, é um documento norteador da gestão da UFPI podendo destacar, em especial, a questão de estar frequentemente analisando o controle e a qualidade dessa gestão, medindo o grau de eficiência por meio de indicadores de desempenho e prezando pela transparência.

Desse modo, ao ser realizada esta avaliação nota-se a direta correlação com o novo gerencialismo, pois segundo Bevir (2010), a nova gestão pública é caracterizada por incorporar práticas oriundas do setor privado em organizações públicas, com foco em uma gestão de resultados voltada para o cumprimento de uma missão institucional com excelência. Esse planejamento auxilia os gestores a pensarem a longo prazo, e não apenas nele, e estarem sempre preocupados com a missão, visão, valores, objetivos e metas da instituição.

3.2.1. Estrutura e Funcionamento da UFPI

Neste tópico, descreve-se os aspectos estruturais da Universidade Federal do Piauí – UFPI, referente aos espaços físicos, bem como a forma como funciona essa instituição. A UFPI funciona com sede em Teresina e três outros Campi, instalados nas cidades de Picos (Campus Senador Helvídio Nunes de Barros -CSHNB), Bom Jesus (Campus Prof.^a Cinobelina Elvas - CPCE) e Floriano (Campus Amílcar Ferreira Sobral - CAFS). Havia também o campus de Parnaíba (Campus Ministro Reis Veloso - CMRV) mas que desde 2018 desmembrou-se da UFPI e hoje é UFDPAr (Universidade Federal Delta do Parnaíba).

A Universidade Federal do Piauí ministra cursos de graduação nas modalidades presencial e a distância, conferindo os graus de bacharelado, licenciatura, pós-graduação lato sensu, também presencial e a distância (especialista), e por fim outorga títulos de mestre e doutor aos concluintes dos cursos de pós-graduação stricto sensu.

É uma instituição grande e de complexa administração, que para ter uma gestão eficiente e transparente necessita ter controle e qualidade. E, para que funcione de

forma mais exitosa possível demanda-se constante atualização, em especial a tecnológica, por meio da implantação de sistemas de informação gerencial. Essa ferramenta torna-se imprescindível para conseguir ter maior controle possível de seus dados, com informações rápidas e seguras diante da magnitude existente dentro de cada setor, possibilitando auxiliar fortemente na tomada de decisões e prestação de contas à sociedade.

A sua administração central é composta pela Reitoria, Vice-Reitoria e por sete Pró-Reitorias:

- Ensino de Graduação (PREG);
- Ensino de Pós-Graduação (PRPG);
- Pesquisa (PROPESQ);
- Extensão (PREX);
- Administração (PRAD);
- Planejamento e Orçamento (PROPLAN);
- Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC).

Seus cursos e programas, vinculados às Pró-Reitorias acima, são ministrados no Campus sede e em 04 Campis fora de sede. No Campus sede existem 06 (seis) centros de ensino, que são:

- Centros de Ciências da Educação (CCE);
- Centros de Ciências da Natureza (CCN);
- Centros de Ciências Humanas e Letras (CCHL);
- Centros de Ciências Agrárias (CCA);
- Centros de Ciências Saúde (CCS);
- Centros de Ciências e Tecnologia (CT);
- Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD).

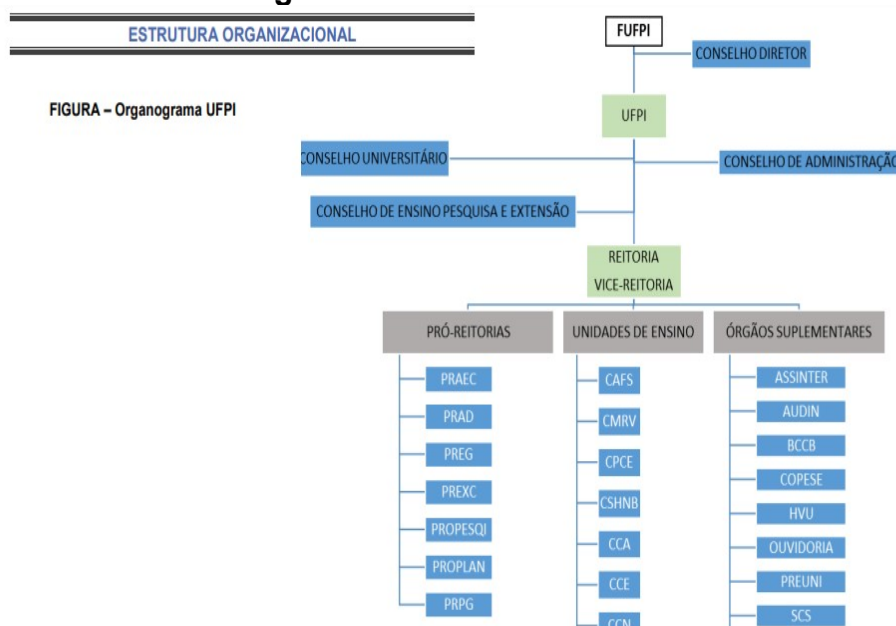
Integram também a estrutura da UFPI três Colégios Técnicos, que ministram cursos ligados à educação básica, sendo localizados um em Teresina e dois, nos municípios de Floriano e de Bom Jesus.

Os órgãos deliberativos da UFPI são: Conselho de Administração (CAD), Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) e o Conselho Universitário (CONSUN). A gestão da universidade realiza-se por meio dos planos de deliberação e execução, tanto em nível superior, como em nível de unidades de ensino que estão a

cargo desses órgãos, que prezam para uma gestão voltada para resultados dentro do contexto da nova gestão pública.

São órgãos executivos da UFPI a Reitoria e Pró-Reitorias (central) e as Unidades de Ensino do Campus de Teresina e dos Campis Campis fora de sede.

Figura 2: Estrutura Organizacional Universidade Federal do Piauí



Fonte: DGOV/PROPLAN, 2018.

Ao falar ainda sobre a estrutura física da Universidade Federal do Piauí, através do Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), houve uma expansão de cursos ofertados pela UFPI, o qual gerou a construção de vários Restaurantes Universitários nos campus das cidades de Bom Jesus, Teresina, Picos, Parnaíba e Floriano, oferecendo aos alunos uma alimentação balanceada, conforme os nutricionistas.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao abordar a metodologia de uma pesquisa, deve-se ter conhecimento de que é um conjunto de processos, dos quais é possível alcançar determinada realidade, produzir determinado objeto e desenvolver certos procedimentos (OLIVEIRA, 1997).

Dessa maneira, Fachin (2003) conclui que o método científico é caracterizado pela escolha de comportamentos sistemáticos com o objetivo de descrever e explicar um acontecimento, o qual chama-se de objeto de estudo. Sendo adotado dois critérios: a natureza do objetivo ao qual se aplica e o objetivo constatado pela pesquisa.

A presente dissertação foi realizada através de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com natureza descritiva a qual, de acordo com Richardson (2009), pode ser caracterizada como a tentativa de compreender detalhadamente os significados e características apresentadas pelos sujeitos em situações específicas. Os estudos chamados de “qualitativos” englobam um conjunto heterogêneo de perspectivas, de métodos, de técnicas e de análises, compreendendo desde estudos de tipo etnográfico, pesquisa participante, estudos de caso, pesquisa-ação, até análises de discurso e de narrativas, estudos de memória, histórias de vida e história oral.

Nesta pesquisa, propõe-se um estudo de caso, o qual, segundo Yin (2001), representa a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. Pode-se complementar esses estudos de casos explanatórios com dois outros tipos: estudos “exploratórios” e “descritivos”.

Neste mesmo sentido, Yin (2001) diz que, estudo de caso é apenas uma das muitas maneiras de se fazer pesquisa em ciências sociais, englobando experimentos, levantamentos, pesquisas históricas e análise de informações em arquivos. Para esse autor, cada estratégia apresenta vantagens e desvantagens próprias, dependendo basicamente de três condições: a) o tipo de questão da pesquisa; b) o controle que o pesquisador possui sobre os eventos comportamentais efetivos; c) o foco em fenômenos históricos, em oposição a fenômenos contemporâneos.

Para Gil (2008), pesquisa descritiva é aquela que há características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização

de técnicas padronizadas de coleta de dados, como a observação sistemática. Esta ocorre em virtude do pesquisador observar as etapas de um processo, ferramentas utilizadas, dificuldades que aparecem, conversas e resultados do trabalho.

Em relação aos procedimentos, no presente estudo utilizou-se métodos qualitativos e descritivos.

No procedimento documental, como leciona Witter (1997, p.22) “objetivos ou hipóteses podem ser verificados através de análises de documentos bibliográficos ou não bibliográficos, requerendo metodologia (coleta, organização, análises de dados) compatível com os mesmos”.

Dessa forma, na pesquisa documental, baseada na análise de conteúdo, que segundo Bardin (1977), é um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que tem como objetivo ultrapassar as incertezas e trazer o enriquecimento dos dados que são coletados em uma pesquisa. Foi utilizada análise de dados coletados pelo sítio eletrônico da Universidade Federal do Piauí, bem como dados junto a Coordenadoria de Nutrição e Dietética -CND. A pesquisa teve por finalidade contribuir para melhoria da gestão dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Piauí.

Posteriormente, com base no exposto acima, na análise dos documentos acerca da situação da UFPI e de outras IESs federais, fez uma compilação com as informações e sugestões de melhorias no sistema que serviram de base para a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) e a equipe do Laboratório de Soluções Computacionais do STI-UFPI (LASCÔ) programar toda a parte lógica/computacional do sistema aqui proposto para ser implantado para melhoria de gestão dos restaurantes universitários da UFPI. Além do respectivo laboratório ter disponibilizado o print das telas de como deverá ser o acesso tanto pela comunidade ufpiana, quanto o acesso dos gestores, permitindo assim uma melhor visualização de como é para ser a implantação do SIG de forma empírica.

4.1. HISTÓRIA E IMPORTÂNCIA DOS RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DA UFPI

O Restaurante Universitário – RU, da Universidade Federal do Piauí – UFPI, foi criado pela Resolução nº 006/77, do Conselho Diretor da UFPI, no Bloco 5 da universidade, onde já existia um restaurante que atendia aos estudantes e servidores, funcionando em sistema de arrendamento. Portanto, a UFPI oferece o serviço de

restaurante universitário, desde 1977, por meio de uma unidade, no campus sede, Campus Ministro Petrônio Portela - CMPP, em Teresina.

No período de 1977 a 1979, ocorreram mudanças no desempenho das atividades, com uma reforma no sistema de distribuição de refeições, pois anteriormente utilizava-se o prato feito, e hoje são porções individuais em um balcão de distribuição, até então, não existia alterações na estrutura do prédio existente. Nesse período, eram fornecidas uma média de 360 refeições diárias. Com o aumento do número de refeições por dia servidas (já 730 refeições/dia, em média), em 1979 o RU necessitou mudar para o Bloco 14, onde funciona atualmente, passando a ocupar uma área mais ampla com estrutura mais adequada para o período.

Nossas análises mostram que o período era marcado pelo patrimonialismo, o qual não se voltava para impessoalidade e transparência no serviço público e prescindindo-se, em geral, de concurso público, não havendo profissionalização do servidor público. (LIMA JUNIOR, 1998).

A administração pública surgiu no regime da Primeira República, a partir do século XIX, tendo como característica da oligarquia e patrimonialismo, onde predominava a corrupção, nepotismo e ineficiência da gestão do Estado, além da concentração da função pública em uma sociedade eminentemente aristocrática (BRESSER-PEREIRA, 2001, p. 222).

Nas organizações administrativas, a burocracia estava formada através de agentes escolhidos por critérios pessoais, exercendo a função pública por interesses particulares e não públicos, autoritariamente e sem nenhuma preocupação em realizar o serviço público de forma eficiente (HOLANDA, 1984, p. 105-107).

No início, em 1977, o RU da UFPI apresentava um quadro de servidores constituído por um nutricionista, um encarregado, um cozinheiro chefe, vinte atendentes, um escriturário e três cozinheiros, esses servidores não ingressaram na UFPI através de concurso público (segundo a CND). Mas em 1980, ocorreu a admissão de novos funcionários em função da demanda, em média de 1100 refeições diárias.

Atualmente, os RUs da UFPI funcionam, em sua maioria, com trabalhadores terceirizados e servidores efetivos da UFPI compondo a equipe de comando administrativo. Assim, o quadro de funcionários dos Restaurantes Universitários de

Teresina é representado por 72 colaboradores, sendo 56 terceirizados e 16 servidores efetivos.

Quadro 1: Funcionários dos Restaurantes Universitários de Teresina

FUNCIÓNÁRIOS TERCEIRIZADOS (56)	SERVIDORES EFETIVOS (16)
01 operador de micro	04 nutricionistas
06 contínuos	01 cozinheiro
03 motoristas	01 armazenista
02 almoxarifes	10 auxiliares de cozinha
01 auxiliar de almoxarife	
08 agentes de limpeza	
27 auxiliares de cozinha	
08 cozinheiros	

Fonte: Elaboração própria.

No período entre 2008 e 2013 foram expandidos em Teresina (mais 2 unidades) e para os 4 campi fora de sede, nas cidades de Parnaíba (Campus Ministro Reis Veloso – em 2018 foi desmembrado e constituída a UFDPAr), Picos (Campus Senador Helvídio Nunes de Barros), Floriano (Campus Amílcar Ferreira Sobral) e Bom Jesus (Campus Profa. Cinobelina Elvas). Contabilizando no total sete unidades de Restaurantes Universitários que operam com características gerais e padrão de qualidade equivalentes.

Desse modo, verificamos que o período de expansão ocorrido na UFPI está dentro de uma ampliação do ensino superior federal no Brasil e de programas de inclusão, como o REUNI (Programa de Apoio e Planos de Expansão e Reestruturação na Universidade Federal do Piauí que teve início em 2008), por exemplo, retratando que a expansão de vagas foi seguida com a expansão de serviços extracurriculares.

Os RUs dos Campus da UFPI, apresentaram, em 2019, uma demanda de até 13.300 refeições/dia no pico máximo, conforme descrito abaixo:

Quadro 2: RUs dos Campus da UFPI

Campus	RU	LOCAL	QUANTIDADE
Ministro Petrônio Portela	Restaurante Universitário 01	Teresina/PI	Até 2100 refeições/ dia
	Restaurante Universitário 02	Teresina/PI	Até 2400 refeições/ dia

até 6.000 refeições/dia	Restaurante Universitário 03	Teresina/PI	Até 1500 refeições/ dia
Ministro Reis Veloso	Restaurante Universitário 01	Parnaíba/PI	até 2.000 refeições/ dia
Senador Helvídio Nunes de Barros	Restaurante Universitário 01	Picos/PI	até 2.300 refeições/ dia
Profª Cinobelina Elvas	Restaurante Universitário 01	Bom Jesus/ PI	até 1.500 refeições/ dia
Amilcar Ferreira Sobral	Restaurante Universitário 01	Floriano/PI	até 1.200 refeições/ dia

Fonte: Elaboração própria.

Em 2019 foram servidas nos RUs dos 5 campi da UFPI um total de 2.098.903 refeições das quais 1.558.903 (74,27%) foram cobradas e 540.000 (25%) foram franqueadas devido ao PNAES, que é um programa de assistência aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Em Teresina, na unidade I, ao lado da PRAEC, Bloco 14, encontra-se a central de produção de alimentos, sendo transportados e distribuídos para as unidades II e III (Espaço Rosa dos Ventos- ao lado da Biblioteca Central e Centro de Ciências Agrárias- próximo ao Hospital Veterinário, respectivamente) deste campus.

Esses dados permitem ter visão da tamanha magnitude e importância dos restaurantes universitários para a comunidade ufpiana, sendo considerado, o RU, o benefício mais abrangente de toda a UFPI (UFPI, 2020). Destarte, torna-se imprescindível uma gestão de qualidade e eficiente do setor, que permita gerir tanto, os dados de forma segura e confiável e que deem suporte às tomadas de decisões, bem como, que preze também pela comunidade que enfrenta filas enormes todos os dias para ter acesso as refeições. A ferramenta do sistema de informação gerencial sendo implantada é vista como o meio facilitador para concretude disto.

Embora o RU tenha aumentado, consideravelmente, a produção de refeições, a área física do refeitório permanece a mesma desde 1979.

Dessa forma, corrobora para problemas relativos à falta de espaço físico, e em consequência formam-se longas e demoradas filas para ter acesso aos restaurantes, provocando enormes transtornos aos usuários além de funcionar ainda de forma manual para compra de fichas e acesso ao restaurante.

O principal objetivo do RU é garantir ao usuário, o acesso a uma alimentação de baixo custo, balanceada, elaborada segundo os padrões nutricionais e segura do ponto de vista higiênico-sanitário. Consoante ao novo gerencialismo, que se volta para resultados com eficiência, controle e qualidade, certifica-se novamente a necessidade da UFPI implantar a ferramenta do sistema de informação como instrumento de melhoria de gestão dos restaurantes universitários.

As organizações estão cada vez mais buscando por profissionalização, eficiência e efetividade. Segundo Martinez e Alves Filho (2012), a nova gestão pública e a governança visam à qualidade da informação, por meio de instrumentos de mensuração que permite o monitoramento do desenvolvimento econômico. Dessa forma, com a implantação de um sistema de informação nos RUs da Universidade Federal do Piauí, podemos constatar que, conforme os ensinamentos de Martinez e Alves (2012), garantirá uma maior qualidade aos Restaurantes Universitários, e conseqüentemente, uma maior eficiência, auxiliando na tomada de decisões.

Segundo Rosini e Palmisano (2012), “um sistema de informação eficiente é uma ferramenta que permite monitorar e registrar aspectos do comportamento e desempenho da organização e apresentar informações aos supervisores organizacionais auxiliando e reforçado o seu controle”, portanto, compartilhamos do mesmo entendimento dos autores, ao afirmar que um sistema de informação gerencial eficiente é aquele que permite um controle da organização, pois ao implantar um sistema de informação nos RUs, os administradores poderão ter acesso a dados mais confiáveis, podendo tomar decisões e auxiliando a qualidade de gerenciamento.

Em nosso entendimento, uma boa administração e gerenciamento são importantes quando se trata dos setores que ofertam serviços à sociedade, como por exemplo, os Restaurantes Universitários, porém, é preciso que haja implementação de modelos e sistemas nas ações do setor público, garantindo uma maior agilidade,

transparência e efetividade nas atividades administrativas, por meio da aplicabilidade de ferramentas informacionais, como o Sistema de Informação Gerencial.

No tocante ao acesso à alimentação oferecida no RU é ofertado aos estudantes da UFPI regularmente matriculados (ensino médio técnico presencial, de graduação e pós-graduação) aos funcionários técnico-administrativos, aos professores, aos prestadores de serviços terceirizados, e aos alunos do Colégio Agrícola de Teresina – CAT. Os preços praticados variam conforme a categoria do usuário.

Tabela 1: Refeições servidas no RU da UFPI conforme categoria e preços

Categoria	Preço praticado (R\$)
Estudante ensino médio técnico presencial, morador das residências universitárias e estudante beneficiado pela Isenção da Taxa de Alimentação (ITA).	0,00
Estudante de graduação e de pós-graduação regularmente matriculado na UFPI.	0,80
Servidor Téc. Administrativo e docentes, EBSEH/Teresina.	4,00
Terceirizado (Funcionários dos contratos contínuos da UFPI e de empresas parceiras inseridas no campi da UFPI)	4,00
Visitante 1 (profissional de outra instituição e aluno de escola privada, inscrito em eventos científicos e acadêmicos da UFPI).	4,00
Visitante 2 (aluno de curso de extensão da UFPI e estudante de escola pública inscrito em eventos científicos e acadêmicos da UFPI).	3,00

Fonte: Universidade Federal do Piauí, 2020.

Conforme demonstra a tabela acima, e respeitando as peculiaridades de cada campus, os Restaurantes Universitários possuem um modelo de funcionamento, dispondo de certas características, tais como: esses restaurantes atendem de forma exclusiva a comunidade acadêmica, constituída pelos estudantes (sejam eles de ensino técnico ou 2º grau, graduação, pós-graduação e de extensão), servidores (docentes, técnicos-administrativos e terceirizados) e os visitantes, sejam de atividades acadêmicas ou técnicas na Universidade. Vale lembrar que os estudantes do Colégios Técnicos, moradores da Residência Universitária e os que recebem isenção da taxa de alimentação

(ITA), são isentos do valor correspondente a alimentação dos Restaurantes Universitários. Beneficiam-se também da gratuidade da refeição, funcionários dos RUs, alunos em estágio nos RUs e alunos estrangeiros dos convênios da UFPI.

Os demais estudantes (graduação e pós-graduação) devidamente identificados, pagam R\$ 0,80 (oitenta centavos). É uma política pública que visa subsidiar as refeições dos estudantes. Tendo havido recentemente reajuste, a partir do dia 01 de novembro de 2019, apenas para duas categorias, conforme Tabela 02: Servidores ativos da UFPI, servidores da EBSEH, funcionários terceirizados dos contratos contínuos da UFPI e outros funcionários de empresas parceiras inseridas nos campi da UFPI pagam R\$ 4,00 (quatro reais) que anteriormente era R\$ 1,25 (um real e vinte e cinco centavos). Esse valor cobre o custo da refeição, assim como subsidia a alimentação de uma parcela dos visitantes (profissionais de outra instituição e alunos de escola privada, inscritos em eventos científicos e acadêmicos da UFPI).

Já a outra parcela de visitantes (alunos de curso de extensão da UFPI e estudantes de escola pública inscritos em eventos científicos e acadêmicos da UFPI) pagam R\$ 3,00.

Conforme relatório de atividades PRAEC/CND-2019, o custo médio da refeição corresponde a R\$ 4,07 (quatro reais e sete centavos). O usuário padrão do RU é o estudante universitário (89,33% das refeições). Os RUs do campus sede em Teresina, fornecem quase metade (49%) do total dos serviços prestados. Entende-se então, que o RU cumpre com seu objetivo de assistência estudantil e beneficia, prioritariamente, os estudantes.

Para ter uma visão melhor da relevância dos RUs, o Relatório de Atividades PRAEC/CND-2019 informa, ainda, que no ano de 2018, foram servidas nos Restaurantes Universitários dos cinco campi da UFPI um valor equivalente de R\$ 2.098.903,00 (dois milhões noventa e oito mil e novecentos e três reais) em refeições.

A Coordenadoria de Nutrição e Dietética – CND, é responsável pela gestão dos restaurantes universitários da UFPI. Com um total de sete restaurantes distribuídos nos cinco campi, com as mesmas características gerais e padrão, funcionando no sistema de autogestão.

A comunicação com a comunidade ocorre por meio da divulgação de cartazes educativos e avisos nos murais de cada RU e, principalmente, através dos serviços da

Assessoria e Comunicação da UFPI, com a divulgação semanal e diária dos cardápios e avisos relativos ao funcionamento dos restaurantes, nas mídias sociais da instituição.

Nas mídias sociais da UFPI, principal instrumento de interlocução com a comunidade universitária, a queixa mais comum de usuários dos RUs diz respeito às grandes filas que se formam para o acesso aos refeitórios, especialmente no almoço (PRAEC, 2019). As longas filas são em virtude da falta de implantação de um sistema de informação gerencial para que possam garantir maior agilidade e celeridade a essas filas. Conforme relatório de atividades PRAEC/CND-2019, 63,91% dos serviços oferecidos nos RUs é no almoço e 30,69% no jantar. O Desjejum é oferecido exclusivamente para os alunos do segundo e terceiro grau, moradores das residências universitárias da UFPI, compreendendo apenas 5,40% dos serviços.

Logo, há um planejamento, por parte da UFPI, para atender a demanda do almoço, porém, sem uma ferramenta eficiente para dar suporte a essa demanda. Destarte, Martins et. al. (2012), assegura que o SIG além de ser um instrumento facilitador dentro da organização, é uma necessidade. Tendo em vista que possibilita tornar fácil e dar base na tomada de decisões, devendo ser utilizado amplamente em todos os níveis gerenciais.

Em 2010, com a instituição do Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, serviços de alimentação oferecidos pelos RUs das IFES, passaram a utilizar parte dos recursos deste programa para o seu funcionamento.

A principal fonte de financiamento é o recurso advindo do PNAES, este atua com a finalidade de subsidiar a alimentação dos alunos vinculados aos Colégios Técnicos de Teresina, Floriano e Bom Jesus. Existe, além do recurso do PNAES (em torno de seis milhões de reais, quando não é contingenciado), o recurso do Colégio Técnico (E-TEC), para subsidiar a alimentação dos alunos do ensino médio técnico, que é da assistência estudantil repassada aos RUs (em torno de um milhão e duzentos reais) e tudo deve ser empenhado em alimentos, não podendo ser utilizado para pagamento com pessoal ou possíveis investimentos nos Restaurantes Universitários. Além disso, temos também a arrecadação das portarias, que no ano de 2019 arrecadou em torno de um milhão. As demais despesas estão incluídas no orçamento geral da UFPI.

Ressalta-se também que, os investimentos nos RUs não são limitados aos materiais de consumo, acrescentam-se os serviços de manutenção de equipamentos, de

mão de obra terceirizada, além dos serviços de manutenção predial e dos gastos gerais de produção (água, energia elétrica, telefone, internet e combustível). No custo da refeição são contabilizados os insumos (que são os gêneros alimentícios), material de limpeza, descartável, gás, material de consumo, o custo com os servidores terceirizados e os serviços de detetização.

O recurso do PNAES é destinado a subsidiar as refeições dos estudantes, especificamente os estudantes em vulnerabilidade social. Os demais estudantes pagam R\$ 0,80 (oitenta centavos). Há um subsídio, segundo pesquisa do Fórum Nacional dos Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis – FONAPRACE e da PRAEC, que indica que cerca de 80% desses estudantes embora não estejam no perfil de vulnerabilidade social do PNAES, eles se enquadram em algum tipo de vulnerabilidade. Portanto, a política da UFPI é subsidiar as refeições desses estudantes porque entende que têm vulnerabilidade socioeconômica.

Portanto, as categorias que são franqueadas são: estudantes com vulnerabilidade comprovada e os estudantes do ensino técnico. Para comprovar a vulnerabilidade é necessário que o estudante seja vinculado ao programa bolsa alimentação, denominado Bolsa ITA – Isenção da Taxa de Alimentação.

Segundo o Relatório da PRAEC (2020), o PNAES trouxe benefícios para a gestão da UFPI. Uma delas foi o favorecimento da assistência estudantil, durante o período de janeiro a março, por meio do fornecimento da alimentação que colabora para uma melhor qualidade de vida desses discentes, pois as refeições servidas pelos RUs são equilibradas, higiênicas e seguras. Dessa forma, essa alimentação contribui na diminuição das taxas de evasão e redução acadêmica, objetivos do PNAES inseridos pelo Decreto nº 7.234/10 (PRAEC, 2020).

Além disso, conforme a PRAEC (2020), para realizar os Programas de Assistência Estudantil na UFPI, atendendo as recomendações do PNAES, a Coordenadoria de Assuntos Comunitários (CACOM) estabelece suas ações através de benefícios e prestação de serviços de atendimento ao discente. Entre os benefícios ofertados pela UFPI, estão a bolsa de apoio estudantil (BAE), auxílio creche, apoio em participação de eventos científicos (APEC), bolsa de incentivo a atividades socioculturais e esportivas (BIASE), isenção da taxa de alimentação nos restaurantes universitários da

UFPI (ITA), residência universitária, kit odontológico e auxílio residência (AR) (PRAEC, 2020).

A bolsa de apoio estudantil (BAE) caracteriza-se por ser um apoio financeiro no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) ofertado por um período de até 24 meses e tem como objetivo contribuir com a permanência do aluno em situações de vulnerabilidade socioeconômica e tendo como um dos eixos do PNAES o apoio pedagógico e transporte. O auxílio creche também é um benefício pecuniário mensal no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) destinado à estudantes pais ou mães que possuem filhos de zero a 3 anos e 11 meses, com isso os benefícios ofertados pela UFPI passaram a constituir as dez áreas de ações para a permanência do discente, conforme estabelece o PNAES (PRAEC, 2020).

Ainda sobre os benefícios do PNAES na UFPI, tem a APEC que constitui um benefício financeiro para os estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica que precisam se deslocar para apresentar algum trabalho em evento acadêmico-científico, devendo ser limitado a dois pedidos por ano e o valor do auxílio depende da região do evento. Esses benefícios de assistência estudantil concedidos pela UFPI tem conseguido atender uma quantidade maior de estudantes nos cursos presenciais, concedendo prioridade aos estudantes em situações de vulnerabilidade socioeconômica (FONTES, 2018).

Em nosso entendimento, o subsídio da refeição dos estudantes é essencial para permanência destes na UFPI, isso porque mesmo não estando em situação explícita de vulnerabilidade social, a pesquisa reforça essa necessidade, em razão do princípio garantido pela Constituição Federal, o direito à alimentação. Dessa forma, a UFPI busca efetivar esse direito no estado democrático, dando a garantia para esses estudantes que não tem condições financeiras de custear a sua alimentação no período letivo da UFPI.

As taxas de evasão e retenção eram bem maiores antes do PNAES. Conforme a Coordenadoria de Estatística e Documentação do Ensino (CEDE/PREG), “os beneficiários das políticas públicas de assistência estudantil da UFPI apresentaram taxa de evasão e retenção de 1,92% e 9,2% em 2016.1 e 1,53% e 4,97% em 2016.2, respectivamente” (FONTES, 2018).

O PNAES com essa política busca reduzir essa diferença socioeconômica entre os estudantes, colocando os discentes em igualdade de permanência dentro da instituição

no período de seu curso. Mesmo antes do PNAES, a UFPI quanto instituição sempre foi muito sensível a esse ponto. Neste sentido, os RUs sempre foram subsidiados com recursos próprios da IES, tendo todos os grupos alimentares e todos os itens de melhor qualidade possível.

A administração pública, elenca no seu dispositivo constitucional e leis infraconstitucionais, os princípios o qual disciplina sobre a atividade do Estado, estabelecendo, destarte, os limites do seu poder-dever, evitando excessos ou abusos, decorrentes da ilegalidade ou atos discricionários. A lei de Licitações (Lei nº 8.666/93), no seu artigo 3º, ressalta esses princípios, esclarecendo que:

“A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos”.

Portanto, a Licitação surge como uma regra, visando a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, atendendo o princípio do interesse público e à legalidade (GASPARINI, 2012). A modalidade de licitação é a forma específica de conduzir o procedimento licitatório a partir dos critérios definidos em lei. No que se refere ao processo de licitação, a UFPI utiliza a modalidade de pregão eletrônico, feito pela Coordenadoria de Nutrição e Dietética.

O pregão eletrônico, regulamentado pelo Decreto nº 5.450/05, surgiu como uma ferramenta de estratégia política para resgatar a confiança pública, em razão dos acontecimentos de casos de corrupção envolvendo procedimentos licitatórios, bem como instrumento na busca de ampliação da moralidade e probidade administrativa. Dessa forma, algumas das vantagens do pregão eletrônico são: agilidade, garantia de transparência, maior segurança e redução de custos (MARINELLA 2013).

Dessa maneira, o pregão realizado pela Coordenadoria de Nutrição e Dietética da UFPI, promove uma licitação mais transparente, característica da boa governança, o qual resulta em uma produção de resultados eficientes e maior controle social, conseqüentemente, menos corrupção.

A Lei de licitação, traz em um de seus objetivos, a promoção do desenvolvimento sustentável, desse modo, as compras públicas podem permitir que o Estado atue de modo sustentável, com compras sustentáveis, apoiando empresas e setores estratégicos, além de agricultores familiares, seja por meio de Programa Nacional de Aquisição de Alimentos (PAA), ou Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (BETIOL et al., 2012).

O Programa Nacional de Aquisição de Alimentos (PAA) foi criado pela Lei nº 10.696/03, no seu artigo 19, o qual possui duas finalidades: promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar. Permitindo que os produtores dessa agricultura sejam capazes de aumentar sua renda. Esse tipo de programa, constitui um modelo de governança participativa, contribuindo com a institucionalização entre o governo e a sociedade civil, além de servir de estímulo ao desenvolvimento de mecanismos voltados à transparência e simetria nas informações (GOVERNO FEDERAL, 2020).

No tocante ao PAA, a exigência legal está descrita no Decreto Federal nº 8.473/2015, o qual determina aos órgãos públicos a exigência de destinar no mínimo 30% dos recursos aplicados à aquisição de alimentos por meio da agricultura familiar (UFPI, 2020). Portanto, a UFPI passa a atender a seu papel social, por meio da geração de emprego e renda.

O cardápio padrão dos campi fora de sede é bastante semelhante, havendo também todos os grupos de alimentos e os cardápios têm um padrão de sequência, de itens que tem que conter no cardápio visando manter um padrão de qualidade, obviamente com algumas mudanças adaptados à realidade local. Todos os alimentos disponíveis para sede também são disponibilizados para os campos fora de sede.

Todos os argumentos apresentados até o momento, em especial, os benefícios aos estudantes mais vulneráveis demonstram uma gestão de suma importância dentro da UFPI: a gestão dos restaurantes universitários.

No tocante aos objetivos específicos desta pesquisa em compreender o sistema de gestão dos RUs da UFPI, uma das demandas hoje é a análise dos possíveis efeitos de uma futura implantação de um sistema de informação para o controle das vendas e acesso aos refeitórios, o que vem sendo proposto neste trabalho como objetivo geral.

Dessa maneira, a Diretoria de Governança da UFPI tem vários objetivos relacionados com os sistemas de informação associados aos RUs, segundo o artigo 12 do Regimento da PROPLAN (Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento), sendo esses: Coordenar, elaborar e avaliar os processos de planejamento e desenvolvimento institucional da UFPI e apoiar e acompanhar os processos avaliativos de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (UFPI, 2020).

Nesse sentido, essas ações constituem uma dimensão da responsabilidade social, que está atrelada a prática da boa governança, o qual cabe destacar que, segundo Matias-Pereira (2010), “é constituída dos princípios básicos: a) fairness (equidade); b) disclosure and transparency (divulgação e transparência); c) accountability (prestação de contas); e d) compliance (responsabilidade corporativa)”, onde esses princípios são estabelecidos para melhorar a gestão da organização.

Ainda de acordo com o Regimento, cabe à Diretoria, implementar o sistema de informação para fins de planejamento, avaliação e controle das atividades desenvolvidas pelas unidades da Universidade; estruturar o sistema de informações para o planejamento que permita estabelecer instrumentos metodológicos e operacionais para a elaboração, manutenção e organização dos planos e projetos desenvolvidos na Universidade; dar publicidade às informações disponibilizadas pelos sistemas sob sua responsabilidade, objetivando sinalizar e/ou propor à administração da Universidade ações efetivas referentes ao planejamento e à tomada de decisões e, elaborar relatórios gerenciais (UFPI, 2020). Portanto, o sistema de informação gerencial dentro dos Restaurantes Universitários seria uma forma de governança pública, pois busca uma gestão mais eficiente por meio de uma relação Estado-Sociedade, tendo como ligação a transparência e a prestação de contas.

No tocante ao que foi abordado sobre a história e importância dos Restaurantes Universitários, cabe identificar como as Universidades brasileiras funcionam atualmente e como será o novo paradigma a partir da informatização dos processos que ainda ocorrem de forma manual.

4.2. AS UNIVERSIDADES FEDERAIS E UTILIZAÇÃO DE SIG

Assim como outras instituições públicas, as universidades necessitam estar preparadas para resolver os problemas internos e externos dentro do ambiente o qual

estão inseridas e para isso buscam suporte nos sistemas de informação gerencial (LAUDON e LAUDON, 1999). Dessa forma, o problema estudado é como a implantação de um sistema de informação poderá melhorar a gestão dos Restaurantes da Universidade Federal do Piauí, bem como a ocorrência do controle de acesso aos RUs da UFPI.

Diante disso, para obter uma visão de como as universidades federais hoje vem se informatizando e de modo mais específico com relação a gestão dos restaurantes universitários e seu controle de acesso, foi feita uma pesquisa no site do MEC de quantas são as universidades federais do Brasil, que ao todo contabilizam 69 (MEC, 2020).

Uma das variáveis coletadas durante a pesquisa foi o e-mail de cada uma das universidades, com o objetivo de contatar as instituições e mapear o controle de acesso aos Restaurantes Universitários - RUs.

O quadro 02 apresenta esse levantamento, onde percebe que os Restaurantes Universitários das 20 Instituições de Ensino Superior, adotam um sistema informatizado de acesso, a maioria por meio da carteira com código de barras. Dessa forma, ratificando o nosso entendimento de que a aplicação da tecnologia da informação configura uma oportunidade de resolver os problemas de eficácia dos Restaurantes Universitários, com a possibilidade de atender às demandas, através de uma melhor organização, eficiência, controle e transparência, compartilhando das mesmas ideias de Rezende (2002), o qual afirma que a informação e a tecnologia nas organizações são tidas como bens valiosos capazes de proporcionar bons resultados. Portanto, a necessidade de controle das informações e da avaliação do valor de TI conjuntamente com o gerenciamento de riscos relacionados formam a essência da governança.

Portanto, essa ideia corrobora com a hipótese dessa dissertação, de que um sistema de informação gerencial poderá trazer benefícios para a gestão dos RUs da UFPI, tornando o serviço mais eficiente e transparente.

Quadro 3: Controle de Acesso das Universidades do Brasil aos Restaurantes Universitários

REGIÕES	UNIVERSIDADE	ACESSO
CENTRO-OESTE (4/8)	UNB	Carteira com código de barras
	UFGD	Cartão magnético e Carteira com código de barras
	UFG	Carteira com código de barras/ QR CODE
	UFMS	Carteira com código de barras
	UFPB	Catraca digitando matrícula

NORDESTE (5/21)	UFPE	Biometria
	UFC	Cartão magnético
	UNIVASF	Cartão magnético
	UFERSA	Carteira com código de barras/ QR CODE
NORTE (2/10)	UFT	Cartão de aproximação
	UFRA	Catraca digitando matrícula
SUDESTE (5/19)	UFLA	Cartão magnético
	UNIFESP	Carteira com código de barras
	UFV	Carteira com código de barras
	UFESALEGRE	Passê físico
	UNIRIO	Carteira com código de barras
SUL (4/11)	UFPEL	Carteira com código de barras
	UFSC	Passê físico
	UFSCM CACHOEIRA DO SUL	Carteira com código de barras
	UFRGS	Cartão magnético

Fonte: Elaboração própria.

Pode-se observar no quadro acima que, foi obtida resposta de universidades de todas as regiões do país, acerca do controle de acesso aos restaurantes universitários. No Centro-Oeste a metade das universidades deram respostas e todas elas utilizam carteira com código de barras. No Nordeste, 5 universidades de um total de 21 da região, foi perceptível uma diversidade maior quanto ao controle de acesso, como: catraca, biometria, cartão magnético, carteira com código de barras, porém elas possuem algo em comum: já são informatizadas e nenhuma funciona mais de forma manual. Na região Norte, 2 instituições dentre um total de 10 universidades, possuem cartão de aproximação e catraca. Na região Sudeste das 19, 5 responderam e o destaque é válido para uma universidade funcionando de forma ainda manual e na região Sul (4 de um total de 11 universidades) também ocorre manualmente em algumas instituições. Concluímos, portanto, que das 20 universidades apenas 2 ainda funcionam sem um sistema de informação.

Vale ressaltar que foi contatada todas as IES federais e somente 20 Universidades responderam, de modo que a amostra qualitativa é formada por 20 das 69 Instituições de Ensino Superior existentes no momento da pesquisa. Porém, não se constituiu um problema, tendo em vista que não se pretende aqui realizar uma análise quantitativa, mas sim qualitativa acerca do tema. É relevante observar também que duas universidades (UFG e UFERSA) estão prestes a implantar uma nova forma de acesso: por meio de QR – CODE.

A etiqueta padrão QR-CODE (*Quick Responser Code*), conhecida como código de resposta rápida, segundo Shin, Jung e Chang (2012), foi desenvolvido por Denso Wave em 1994, considerado hoje o código de barras de duas dimensões mais popular. Esse código é formado por pequenos módulos pretos, desenhados em um quadrado de fundo branco, onde a informação pode ser um texto, um URL ou outro recurso em rede.

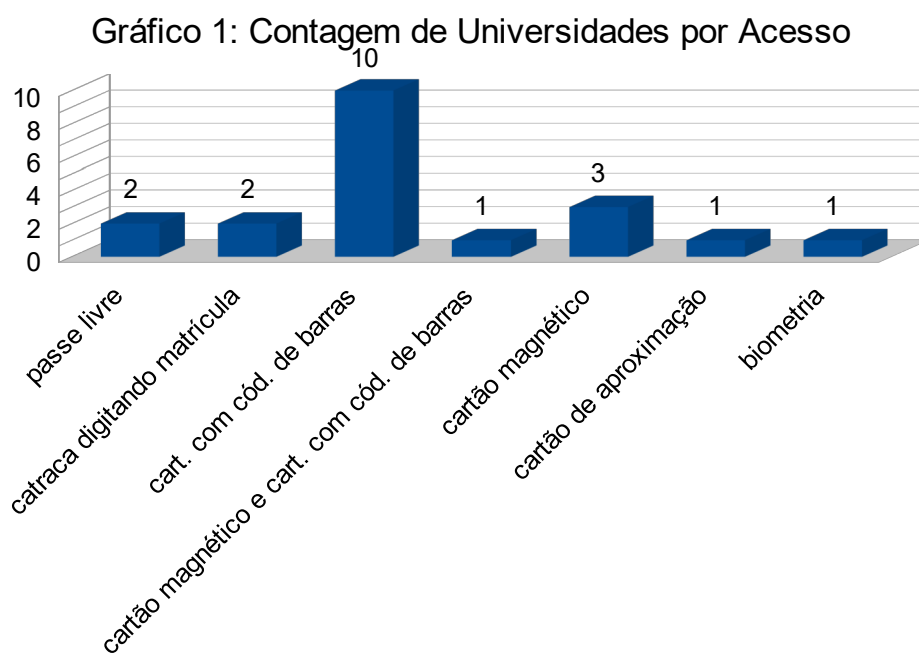
As vantagens de se usar essa ferramenta incluem o baixo custo, tendo em vista que o Denso Wave liberou a patente para domínio público (SOON, 2008).

Para Soon (2008), as principais características do QR-CODE são: rápida leitura em todas as direções, adaptável a símbolos distorcidos, capacidade de restauração de um símbolo, possibilidade de leitura em caracteres japoneses, possibilidade de mascarar o símbolo a partir de outros padrões, e possibilidade rápida de criptografia, gerando uma maior confidencialidade do código.

Apesar dessas características, Demiri, Kaynak e Demir (2015), declaram que apesar da praticidade de recuperar as informações que são permitidas, a etiqueta QR-CODE ainda se mostra como tendência, como podemos perceber pelo quadro 02, que somente duas Universidades pretendem implantar o sistema de informação por meio desse tipo de ferramenta.

A característica de facilitar a recuperação da informação, segundo Vaz (2014), ocorre em razão de que “a utilização do QR-CODE, ajuda a tornar o processo de rastreabilidade acessível para as empresas que desejam disponibilizar as informações ao consumidor final ou à cadeia de agentes participantes do processo, devido à facilidade de acesso às informações”. Dessa forma, podemos perceber que a utilização dessa ferramenta constitui uma forma de transparência e eficiência, garantindo uma gestão de qualidade dentro dos RUs.

Assim, a implantação por meio do sistema QR-CODE possibilitará o melhor controle de vendas e acesso aos RUs, sem a necessidade da coordenação do RU alimentar diariamente planilhas do Excel, além de permitir um controle de gestão de forma automatizada, bem como contribuir para a celeridade nas filas dos RUs.



Fonte: Elaboração da autora.

O gráfico acima demonstra que o controle de acesso aos Restaurantes Universitários das Universidades Federais brasileiras é feito por meio de carteira com código de barras na maioria das Instituições (totalizando 10 instituições). Ou seja, quase todas as universidades pesquisadas já estão informatizadas quanto ao controle de acesso aos RU's e em sua maioria por meio da carteira com código de barras (como supracitado) e que apenas duas (UFSC e UFESALEGRE) ainda não estão informatizadas. E essas IES necessitam de informatização visando acompanhar a tendência das demais universidades, objetivando a melhoria da gestão.

A partir do panorama do controle de acesso aos Restaurantes Universitários de algumas Universidades Federais, verificou-se algumas fragilidades dos mecanismos implantados, até mesmo de IES que já são informatizadas. Foram contatadas às 20 IES da amostra deste trabalho e em razão da pandemia do COVID-19 obtivemos resposta apenas de 9 Universidades Federais, conforme o quadro abaixo. Percebe-se que mesmo as organizações que já funcionam de forma sistematizada, gozam de algumas dificuldades e gargalos que comprometem uma maior eficiência por parte da gestão. Diante disso, ao propor nesta pesquisa a implantação de um SIG, já procura-se evitar que o mesmo venha a possuir tais fragilidades, de modo a minimizar as incertezas e aumentar a qualidade da gestão e controle de acesso aos RUs da UFPI.

Quadro 4: Fragilidades no controle de acesso aos RUs

UNIVERSIDADES FEDERAIS	PRINCIPAIS FRAGILIDADES
UFRA	Catraca sem software + controle inadequado
UFT	Empréstimo do cartão magnético
UFG	Empréstimo do celular
UFPE	Acesso sem interligação com SIGA
	Problema na leitura biométrica
UFPB	Restrito aos discentes
UFV	Empréstimo da carteira
	Falta de energia impede o acesso
UFMS UFMS	Melhorar relatórios gerenciais Empréstimo do cartão + Esquecimento do cartão + Demora na entrega do cartão
UNIRIO	Acesso dos estudantes ingressantes + Falta de energia elétrica, falha ou lentidão na rede da universidade

Fonte: Elaboração da autora, 2021.

Conforme o quadro 4, as universidades possuem fragilidades no seu controle de acesso aos RUS e conforme os motivos citados acima. A UFRA utiliza catracas com acesso pelo número da matrícula, contudo essas catracas não estão vinculadas a um sistema de controle, por exemplo um software, impossibilitando um controle adequado. Porém, segundo a Gerência do RU da IES, estão trabalhando para mudar o modelo de gestão por meio da implementação de um software ligado ao SIGAA. Já na UFT, ocorre o empréstimo do cartão e o estudante é penalizado com suspensão de 30 dias.

Ainda sobre as fragilidades, a UFG informou que o acesso aos RUs ocorria por meio de cartão magnético com código de barras, sendo substituído por um aplicativo no aparelho celular com código de barras, porém o que pode acontecer é o empréstimo do celular, mesmo com a foto de identificação. Na UFPE, o acesso é por meio biométrico e o sistema é independente, ou seja, não está interligado ao SIGA da UFPE, dificultando o monitoramento do número de refeições disponíveis pelos estudantes e setores da Pró-reitoria de assuntos estudantis. Outrossim, os discentes que possui dificuldade na leitura da biometria, precisam ser liberados presencialmente pela gestora ou nutricionista, dificultando a celeridade do acesso.

Na UFPB, o acesso ocorria por meio de catracas ligadas ao sistema SIG, não permitindo o acesso para o restante da comunidade acadêmica, visto que não há uma integração total com o sistema de forma a possibilitar que os pagantes inserissem créditos. Já na UFV, o acesso ocorre por meio de carteirinhas com código de barras, porém essas carteiras podem ser usadas por outra pessoa que não o dono e quando ocorre falta de energia, a leitura fica impossibilitada.

A UFMS informou que utiliza o sistema de gestão de bolsas (REGGIO) e que por meio desse sistema em si não há uma fragilidade, porém há fragilidade quanto aos relatórios gerenciais. Por fim, a UFSM (Campus Cachoeira do Sul) relatou como principais fragilidades usuários utilizando cartão universitário de terceiros; porte do cartão universitários, neste caso, digitam manualmente número da matrícula, o que demanda tempo e filas maiores ou digitam incorretamente a matrícula ocasionando falha no registro de demanda das refeições e a logística para entrega do cartão universitário que demora em média três semanas para confecção (havendo casos de entrega apenas no semestre seguinte).

Assim sendo, a partir dessa informação no qual percebe-se como as Universidades Federais do Brasil vêm atuando no quesito Gestão dos Restaurantes Universitários e somado ao fato de que a Universidade Federal do Piauí ainda funciona de forma manual, está sendo discutido no presente trabalho, a implantação de um sistema de informação gerencial para gestão dos restaurantes universitários da UFPI, como forma de otimizar sua gestão.

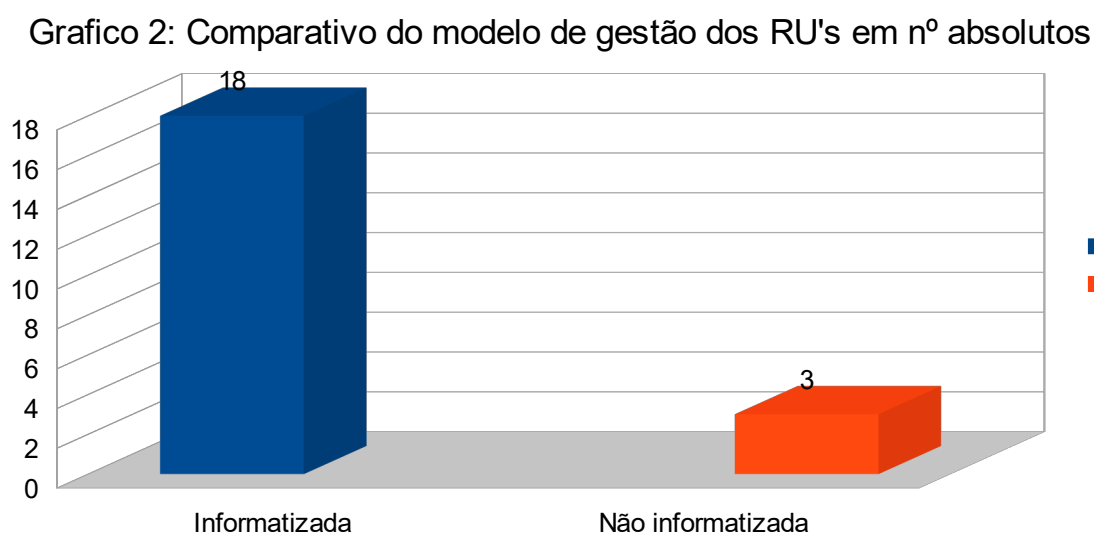
Segundo Pollitt (1993) apud Clarck; Newman (2012) “O gerencialismo é uma ideologia que legitimava direitos ao poder, especialmente ao direito de gerir, construídos como necessários para alcançar maior eficiência na busca de objetivos organizacionais e sociais”. As outras Instituições de Ensino Superior Público Federal, no caso dos Restaurantes Universitários, ainda estão sob a influência do modelo burocrático, e ainda restam ser informatizadas, gerando a ineficiência que o modelo gerencialista busca se distanciar.

Essa qualidade referente à eficiência pode ser encontrada em um sistema de informação gerencial, conforme FOUNTAIN et. al. 2001:

“A implantação de sistemas informatizados e a interação em rede das entidades governamentais, empresas e cidadãos, podem instrumentalizar a eficácia do governo, inocular ideias inovadoras, aumentar a eficiência e gerar economia de recursos para a aplicação em outras áreas carentes.”

De acordo com Matsuda (2009), “as principais vantagens de um sistema informatizado são: suporte à tomada de decisão; valor agregado ao produto; aumento da qualidade do produto; oportunidade de negócios; carga de trabalho manual reduzida e controle das operações” (Matsuda, 2009 apud ALMEIDA; BAY, 2017, p. 6). Logo, pode-se concluir que o acesso informatizado na UFPI trará benefícios semelhantes aos expostos por Matsuda (2009), como o controle das operações, além de outras vantagens como uma gestão automatizada e a celeridade nas filas dos Rus.

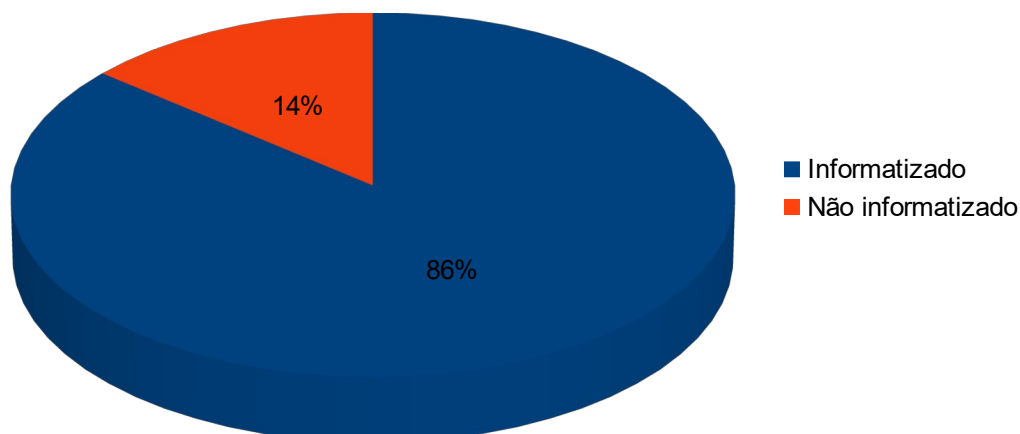
Em nossa pesquisa, constatamos que as universidades federais podem ser separadas em dois grandes grupos: das universidades que avançaram na modernização (informatização) da gestão dos restaurantes universitários e aquelas que estão no meio do caminho como é o caso da UFPI. Veja-se o gráfico a ser analisado em seguida:



Fonte: Elaboração própria.

Dentre o nosso universo amostral, apenas três IESs ainda não implantaram um sistema informatizado de gestão, como é o caso da UFPI. Dessa forma, é analisado que o modelo gerencial, com contornos da boa governança, segundo a OCDE (2017), ainda resta a ser desenvolvido, uma vez que a partir da informatização poderá ter a sua eficiência melhorada, com o controle de gestão de maneira automatizada e a celeridade nas filas dos RU's.

Gráfico 3: Gestão do RU Informatizada x Não informatizada



Fonte: Elaboração da autora.

O gráfico acima mostra, ainda, que 86% das 21 universidades federais pesquisadas já possuem a informatização em sua gestão dos restaurantes universitários e apenas 14% ainda não. O que nos permite concluir, baseado na prática reflexiva de Schön (2000), que defende a reflexão sobre um problema atual propiciando a uma mudança desse problema no futuro. Logo, a UFPI deve sim percorrer esse caminho de informatização da gestão dos RUs. De modo a acompanhar as evoluções e melhorias que podem trazer para sua gestão como um todo, levando a desenvolver a premissa de aprender fazendo ou aprender na ação (CALAZANS, CARDOSO, FEITOSA, 2018).

4.3. SIG NO RU/UFPI

A gestão nas universidades federais brasileiras tem evoluído para uma nova gestão pública mais informatizada. Na UFPI essa informatização já foi inserida de forma parcial e está em andamento para que esteja presente em toda a universidade, visto que alguns setores ainda funcionam de forma manual. A exemplo disso foi tomado o Restaurante Universitário que não funciona ainda com o modelo de gestão digital, necessitando de um sistema informatizado.

Os dados e tabelas aqui encontrados foram fornecidos pela Coordenadoria de Nutrição e Dietética – CND, responsável pela gestão dos restaurantes universitários da UFPI.

Não há nos restaurantes universitários da UFPI, um sistema de informação gerencial. Eles trabalham alimentando planilhas no Excel elaboradas, diariamente. As vendas das fichas de refeições também são contadas de forma manual por um funcionário, assim como o valor arrecadado. Já o repasse é realizado por meio de um depósito diário. Portanto, a forma encontrada hoje nos Restaurantes Universitários da UFPI, é passível de gerar erros, e em consequência o desperdício de recursos públicos.

O RU, hoje totaliza 72 colaboradores, dentre servidores UFPI e terceirizados, como demonstra o quadro 01, além disso, com a informatização através do sistema de informação gerencial, poderá ocorrer uma otimização desses servidores, gerando uma maior eficiência. Dessa forma, a virtualização do sistema traria maior agilidade e segurança na tomada de decisões.

Assim sendo, diante do que foi exposto acerca da importância dos SIG e da estrutura da UFPI, bem como a relevância dos RUs, é necessária uma informatização visando facilitar o trabalho dos funcionários, para garantir informações mais seguras e confiáveis, fornecendo um suporte para tomada de decisões, e, além de reduzir as enormes filas que se formam durante as refeições nos RUs.

Os restaurantes universitários da UFPI têm necessidade de relatórios, a fim de que a coordenação do setor tenha possibilidade de identificar os quantitativos de venda e de acesso diário, mensal e anual.

Além disso, possibilitam identificar dados de arrecadação também diário, semanal e anual, de modo que o sistema possa fornecer dados que assegurem que o que foi vendido é compatível com o arrecadado. Em especial relatórios que incluam desde dados relativos às vendas (hoje realizadas por fichas) e também dados relativos ao controle de acesso aos RUs (portaria), identificados por categoria de usuários.

Há necessidade de alimentar uma planilha manualmente com todos os dados, de modo a tentar ter o máximo de controle possível. Como o número de funcionários, estudantes, estagiários e visitantes que se alimentam nos restaurantes, por exemplo.

Já os restaurantes dos campi fora da sede (Picos, Bom Jesus, Floriano e Parnaíba- independente) fornecem mensalmente os dados de vendas e portaria para a coordenação inseri-los manualmente às planilhas, fato este que possibilita inúmeros desvios, tais como: contabilizar de forma errônea, equívocos ao introduzir os dados às planilhas, entre outros. Com isso, os servidores gastam um tempo excessivo de trabalho,

que poderia ser dedicado a atividades mais produtivas dentro da instituição. Além disso, há também a responsabilidade de atuarem colaborando na seara financeira, precisando realizar determinadas conferências de forma manual, aumentando a vulnerabilidade de sua segurança física ao se dirigir às instituições financeiras com certo montante em espécie, dentre outros.

Além do controle de recursos financeiros, outro problema refere-se à quantidade de refeição diária que é calculada com base em uma média elaborada de forma manual pela coordenação. Além do trabalho do cálculo manual, há ainda o risco de tomar por base dados equivocados das planilhas, realizada pela contagem diária dos funcionários envolvidos.

A CND precisa ter uma noção do total de refeição a ser feita, de modo que não falte nem haja desperdício. Por exemplo: cada início de período letivo, a coordenação toma por base o início do período letivo do ano anterior. A previsão é feita primeiramente de forma mensal e diariamente vai sendo reavaliada, o que exige um enorme grau de adaptabilidade. Calazans; Neto; Araújo (2017), assegura que no seu estudo sobre o sistema de informação no RU central do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), foram atendidas as finalidades acerca das decisões gerenciais, tendo a seguinte análise:

“O sistema de informação utilizado pelo RU atende a finalidade de apoio às decisões gerenciais, principalmente aquelas relativas à análise de custo e ao planejamento anual de suprimentos e orçamentário da Unidade. As informações disponíveis através do Sistema são imprescindíveis para agilidade das previsões e controles necessários à produção de refeições.”

Ao analisar a figura a seguir, observamos que a planilha mensal alimentada manualmente todos os dias para “Controle Interno de Refeições”, é possível concluir que, esse controle é feito por refeições: desjejum, almoço e jantar onde é anotado o consumo diário por tipo de refeição especificando as categorias que se alimentam de cada uma. A forma da planilha ser preenchida manualmente, dificulta a celeridade do serviço, o que torna a ineficiência da gestão.

Figura 3: Planilha Controle de Refeições

UFPI / PRAEC / CND / RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
 CONTROLE INTERNO DE REFEIÇÕES
 MÊS: MARÇO - ANO: 2020

DIA	Desjejum - RU 3				ALMOÇO								JANTAR								TOTAL						
	CAT	LEDOC	REU	FEU	TOTAL	RU I	RU II	RU III	Est	P-RU I	P-RU II	P-RU III	REU	TOTAL	Est	RU I	RU II	RU III	Est	P-RU I	P-RU II	P-RU III	REU	TOTAL	FESET	DIA	
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
Total																											

FONTE: UFPI/ PRAEC/ CND/ RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO – UFPI, 2020.

Conforme a figura acima, o desjejum é oferecido somente no RU3, localizado no CAA, exclusivamente para os alunos internos para as categorias: Colégio Técnico de Teresina- CTT (CAT), Licenciatura em Educação do Campo – período das férias (LEDOC), Residência Universitária do CCA (REU), porém, para outra residência universitária, o RU encaminha gêneros alimentícios, pois fica muito longe do RU3, bem como, funcionários do RU e total. Tanto os alunos do CTT, quanto da REU recebem refeições franqueadas e o LEDOC, até o ano de 2019, as refeições eram franqueadas, mas, a partir do ano de 2020, só são franqueadas as refeições de quem solicitou a bolsa ITA (Isenção da Taxa de Alimentação).

Ainda segundo a figura 3, o almoço é oferecido nos RU I, RU II, RU III para os estagiários, funcionários dos RUs e funcionários da REU. O jantar da mesma forma do almoço. E, por fim, o total de refeições por dia, independentemente de qual refeição e qual categoria.

E, é com base nessa planilha que é feita uma média para calcular a quantidade de refeições: os funcionários analisam o dia anterior, a semana anterior e formam a

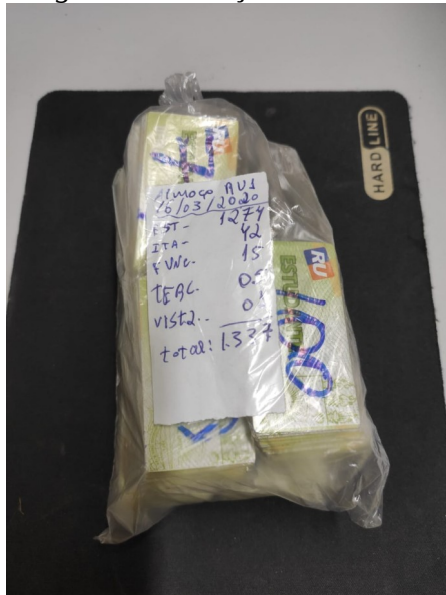
quantidade de refeições com base na planilha. Por exemplo: ao observarem que às quartas-feiras o fluxo foi maior, então passa a aumentar a quantidade de refeições nas quartas-feiras. Dessa forma, tentando ajustar a previsão para que não sobre nem falte comida, mas sempre em uma base estimada de forma pouco precisa.

Quanto a venda de fichas, há outra planilha (denominada controle de venda de fichas) onde é lançado tudo que foi vendido por dia e número da Guia de Recolhimento da União. Ao final do mês, o servidor presta conta de todas as GRUs. A pessoa responsável pelas vendas recebe as fichas por categorias e o funcionário designado para a portaria vai prestando conta do que foi entrando.

O funcionário terceirizado que fica na portaria faz a contagem manual das fichas e encaminha esse controle para a coordenação e esta por sua vez mantém a planilha atualizada.

A imagem a seguir apresenta como um funcionário de portaria de cada unidade de RU entrega à coordenação a “prestação de contas” do dia está demonstrada adiante:

Imagem 1: Prestação de Contas



Fonte: Elaboração própria.

A forma como a prestação de contas é realizada constitui em uma estrutura bastante rudimentar, em que não há uma prestação de contas 100% confiável e célere, ocasionando um empecilho para que consigam gerir de uma forma mais eficiente. Em razão da falta de um dos princípios para uma boa governança, que segundo Andrade e Rossetti (2009), é a *accountability*. Esses autores conceituam como uma prestação de

contas responsável, fundamentada nas melhores práticas contábeis e auditorias. Portanto, investir em uma informatização, por meio do sistema de informação gerencial, seria um grande recurso para a gestão dos RUs, pois facilitaria os registros, a comunicação e o controle da prestação de contas. Logo, garantiria um sistema mais eficiente e transparente.

A contagem das fichas são apenas dos pagantes que é o que interessa para fazer a GRU. Por isso, que nela não constam os dados da Bolsa – ITA, do colégio técnico e dos funcionários do RU.

Todos os dias a venda é especificada pela GRU, de modo a ser realizado o depósito. Após o almoço um funcionário terceirizado fica com esta responsabilidade. Aqui nos cabe questionar o grau de responsabilidade que precisa ser delegado ao funcionário terceirizado, por falta de um mecanismo informatizado. No caso de uma resposta negativa, representaria uma atividade bastante personalista e rudimentar da UFPI.

A planilha que é alimentada com base na imagem 01 (página 82), representa o controle de vendas de fichas, que é feita para cada unidade de RU mensalmente. A planilha é composta pelas seguintes variáveis: data, estudante, funcionário, terceirizado, visitante, valor no GRU e assinatura do responsável. Vale observar que não há uma separação por refeições, podendo o sistema oferecer uma opção a mais. Em seguida, são feitas as planilhas para cada uma dessas categorias, por exemplo, categoria de estudante, subdividindo-as em: data, entrega, a quantidade de fichas vendidas e seu valor, bem como o saldo.

Figura 4: Controle de Vendas de Fichas

PLANILHA DE VENDA DE FICHAS								
CONTROLE DE VENDA DE FICHAS - RU UNIDADE II - TERESINA								
01/20								
Data	Estudante	Funcionário	Terceirizado	Visitante 1	Visitante 2	Valor	Nº GRU	Assinatura
	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(Nº)	(R\$)		Responsável
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Total								
Preços efetuados:			Funcionário: R\$ 7,00	Visitante 1: R\$ 7,00				
Estudante: R\$ 0,80		Terceirizado: R\$ 7,00	Visitante 2: R\$ 3,50					

Fonte: Ufpi/ Praec/ Cnd/ Restaurante Universitário – UFPI, 2020.

A CND também alimenta uma planilha referente a cada unidade de restaurante universitário para controle de refeições (desjejum, almoço, jantar) mensalmente. É a planilha de controle de portaria.

Segue abaixo a planilha de controle de refeições da portaria por refeição:

Figura 5: Controle de Refeições

UFPI / CAMPUS MPP - TERESINA /PI									
RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO - UNIDADE 1									
Controle de refeições - PORTARIA - ALMOCO									
MÊS : JANEIRO ANO: 2020									
ALMOCO									
DIA	EST.	BOLSA	FUNC.	TERC.		VISITANTE 1	VISITANTE 2		TOTAL
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
Total									
	EST.	BOLSA	FUNC.	TERC.	VISIT.	PROCAMPO	PRONATEC	FRANQ.	TOTAL

Fonte: Ufpi/ Praec/ Cnd/ Restaurante Universitário – UFPI, 2020.

É nesse relatório de portaria em que são especificadas as categorias que se alimentam nos restaurantes: estudantes, alunos com bolsa ITA, funcionários, terceirizados e visitantes.

O relatório de portaria do controle de refeições é feito diariamente pelo porteiro que conta ficha por ficha e assim cada portaria encaminha diariamente esse 'controle' para coordenação que recebe e preenche a planilha. O controle da portaria é de suma importância para poder fazerem o controle de refeições da semana seguinte. Três contínuos ficam nas respectivas portarias dos RUs I, II e III e três nas vendas da mesma forma.

Há também uma lista na portaria com a relação dos alunos que são franqueados. Além da relação para o final de semana: A ceia, última refeição do dia, só é fornecida para colégio técnico (com os recursos que são para lanches). Para o Hospital Universitário Veterinário (HUV), é fornecido somente almoço e jantar e aluno CTT e REU tem direito a café da manhã (desjejum), almoço e jantar. No final de semana, essa lista que fica na portaria dos alunos franqueados é encaminhada para o RU III. Até sábado no almoço é aberto RU II e RU III, mas no jantar de sábado e almoço e jantar do domingo é exclusivo para alunos CTT, alunos da residência universitária e plantonistas do HUV.

A ceia só é fornecida para aluno do CTT com os recursos exclusivos da merenda escolar encaminhada diretamente para o CTT.

Em relação as planilhas que precisam ser alimentadas de forma manual pela coordenação dos RUs, destacam as seguintes: cardápio, contratos, controle de empenhos, controle de fichas, controle de gêneros alimentícios e materiais, custos, escala de funcionários finais de semana, relatório de entrega de fichas, banco de horas etc.

Existe também a planilha de refeições por categoria e por campi que consta o mês com a quantidade de refeições por cada categoria e por cada campi. Além do total de refeições, consta o valor em reais das despesas correspondente ao número total de refeições, custo unitário, receita e subsídio. E, no final, consta os respectivos valores totais no ano, como também, a presença de gráficos com as categorias conforme a quantidade de refeições. Pode-se perceber que são muitas planilhas e diversas responsabilidades e controle que o setor necessita administrar.

Dessa forma, estaria indo na contramão do modelo de Administração Pública Gerencial (APG), que é formado por um conjunto de medidas direcionadas para uma maior eficiência e elevação da produtividade nas organizações públicas. Nas palavras de Bresser Pereira (1998), a APG é manifestada segundo as características a seguir:

.É orientada para os cidadãos e para a geração de resultados;

.Pressupõe que os políticos e os funcionários públicos merecem grau limitado de confiança;

.Baseia-se na descentralização e no incentivo à criatividade;

.Utiliza o contrato de gestão como instrumento de controle dos gestores públicos.

A primeira característica, segundo o autor, está relacionada a um mecanismo de defesa da sociedade, em que contribui para uma gestão não ser auto referenciada, isto é, não tenha como prioridade os interesses dos próprios gestores e funcionários. A segunda característica relaciona ao fato de impor limites a atuação desses gestores, sendo importante fundamento para a Governança Corporativa, o qual contém medidas para que os gestores não ultrapassem seus limites de decisão e exerçam suas funções com transparência. Destarte, uma boa governança pública, à semelhança da corporativa, estaria apoiada em quatro princípios: relações éticas; conformidade em todas as dimensões; transparência e prestação responsável de contas (MATIAS-PEREIRA, 2008).

A terceira característica, a descentralização, não é apenas uma característica da APG, constituindo hoje uma tendência de modernização da gestão das organizações, tanto do setor público, quanto do setor privado, na busca de uma maior eficiência. E a última característica, traz os instrumentos que explicitam metas de desempenho para as organizações e garantem uma maior autonomia aos gestores. Portanto, partindo das características adotadas por Bresser Pereira (1998), o uso de excessivas planilhas constitui uma diminuição da produtividade, em razão do tempo para realizá-las, bem como uma menor eficiência.

Devido ao contrato de trabalho dos funcionários, só é aberta uma unidade para jantar, durante o período de férias, que é da do RU II, no almoço ficam abertas duas unidades ou até mesmo todas as três (segundo a CND). É relevante destacar todos os detalhes de modo a dar suporte para que o SIG proposto possa ficar ajustado a todas essas peculiaridades do setor.

O RU central chega a fornecer até 1500 refeições no almoço (onde 80% é estudante). Então, são em média 1500 fichas a serem contadas manualmente por um funcionário para prestação de contas. Sendo inegável a possibilidade de erro, além do tempo envolvido nesta função.

Em suma, os resultados da informatização permitirão que o sistema forneça os relatórios, tais como, o relatório de vendas e do controle de acesso e gráficos relacionados aos mesmos. O ideal também é que diante da situação a coordenação dos restaurantes universitários não precisem ter acesso direto ao dinheiro das refeições, para tanto, a sugestão encontrada durante a realização dessa pesquisa seria nas vendas via GRU.

As análises apresentadas até aqui sugerem que, na gestão dos Restaurantes Universitários da Universidade Federal do Piauí há uma subutilização dos funcionários, há também trabalho (e gasto) de confeccionar fichas, distribuí-las e contá-las ao prestar contas. Dessa forma, gasta mais energia para realizar uma tarefa que poderia ser desempenhada de maneira virtual, melhorando, assim, as práticas do sistema gerencial com características de boa governança. Dessa forma, o modelo gerencial sugerido pelas literaturas de (Matias-Pereira, (2008), (Marques, 2005), Bresser Pereira (1998), como aquele que apresenta os melhores traços de boa governança ainda não foi implantado em sua totalidade.

4.4. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SIG PARA OS RUS-UFPI

Com base no estudo feito das etapas para implantação de um sistema de informação, após levantar e analisar todos os dados apresentados no decorrer da dissertação, foi necessário verificar a viabilidade e aplicabilidade das opções propostas durante o curso desta pesquisa. Tomou-se por base o quadro 2 (página 74), resultado da pesquisa a nível nacional, e ponderando os custos, benefícios e possibilidades de acordo com a realidade da UFPI, consideramos que seja adequado a implantação de um sistema de Qr-Code.

O QRcode é um código matricial composto por um padrão de barras bidimensionais que se tornou referência no uso comercial atual, seu uso mais comum é a codificação de apontadores que são lidos por uma câmera a qual estabelece uma conexão entre objetos do mundo físico com conteúdo na internet. Possui uma alta capacidade de armazenamento e uma rica especificação nesse padrão de código de barras (BELUSSI, 2012).

Figura 6: QR-CODE

Fonte: Belussi, 2012.

Adentrando-se na parte mais técnica, ao ser realizado a pesquisa de levantamento de dados e análise de dados, a posterior, tem-se a criação em si do sistema de informação gerencial Qr-Code, analisado nesta pesquisa para implantação na UFPI de modo a atender as necessidades dos restaurantes universitários.

A elaboração da parte lógica do sistema foi realizada pela equipe do Laboratório de Soluções Computacionais STI-UFPI (LASCÔ). E, para implantação em si, há necessidade de aquisição pela UFPI dos equipamentos que, neste caso, se resume a praticamente apenas aquisição de tabletes. Essa aquisição é vista como baixo investimento, comparada as outras opções de implantação de sistemas de informação, como, por exemplo, é o caso da biometria. E não deve ser vista como gasto, tendo em vista que as vantagens trazidas pela implantação do sistema serão absurdamente maiores. Portanto, tende a ser um investimento acertado.

Portanto, a perspectiva é que ocorra a redução de custo, visando a eficiência, conforme a definição do propósito elementar do SIG por STAIR (1998, p.278): “o propósito básico de um SIG é ajudar a empresa a alcançar suas metas, fornecendo a seus gerentes detalhes sobre as operações regulares da organização, de forma que possam controlar, organizar e planejar com mais efetividade e com maior eficiência”

Há, ainda, a vantagem da UFPI já possuir wi-fi em todos os campi de modo a possibilitar a operacionalização da implantação da referida tecnologia. Neste caso, teremos a partir daí o controle de vendas e acesso aos RUs, sem a necessidade da coordenação do RU alimentar diariamente diversas planilhas em Excel, possibilitando a um maior controle da gestão de forma automatizada além de contribuir para celeridade nas filas dos RUs.

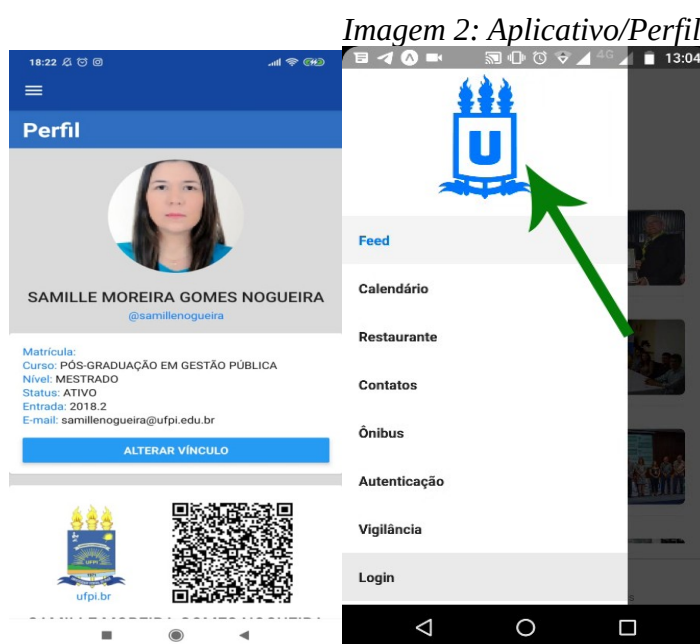
4.5. UTILIZAÇÃO DO SIG PROPOSTO PARA IMPLANTAÇÃO NOS RUS-UFPI

Após a realização do levantamento dos pontos críticos do modelo atual e a proposição da tecnologia mais adequada às necessidades da UFPI, apresentamos nesta seção da análise de implantação do novo sistema, detalhando sua implantação.

Para a compreensão e maiores esclarecimentos, segue abaixo um passo a passo de como está sendo sugerida inicialmente a utilização do sistema proposto de Qr-Code a ser implantado nos restaurantes universitários da UFPI, que compreende as figuras 2 à 9 referente somente ao aplicativo voltado para os discentes. No entanto, sabemos que há, ainda, customizações e ajustes a serem realizados, porém a essência do sistema proposto está efetivada e o mesmo encontra-se apto para ser implantado.

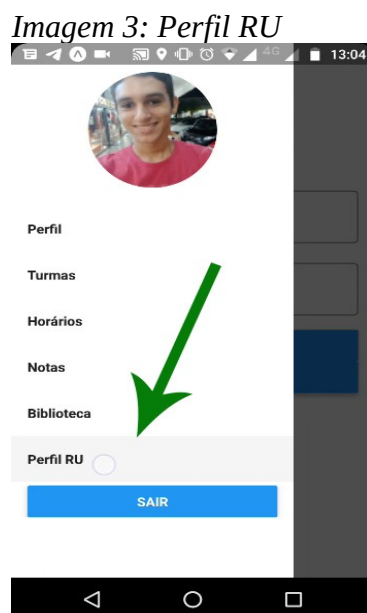
Passo 1: o discente acessa o e-UFPI (é um aplicativo para discentes e docentes) que pode ser baixado pelo Play Store (é como se fosse uma pequena extensão do SIGAA na forma de aplicativo) e na Apple Store. No menu principal aparecem essas opções ao usuário (independente de estar ou não logado). O usuário após realizar o login (usuário e senha do SIGAA), pode realizar a troca de vínculo clicando no ícone destacado na foto abaixo. E, na tela seguinte deverá clicar em “Perfil RU” para que possa vir a ter acesso aos restaurantes universitários da UFPI.

Dessa forma, a utilização do sistema de informação atua na busca da flexibilização da estrutura burocrática, presente na instituição de ensino, objetivando alcançar a melhor eficiência na gestão pública e garantir um melhor desempenho na prestação do serviço público. Isso traz uma transformação na gestão dos RUs da UFPI, presente na prestação do serviço público à comunidade ufiana, potencializando a operacionalização de políticas públicas de forma adequada.



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Passo 2: Ao entrar no aplicativo, o usuário seleciona a opção "Perfil RU" (conforme imagem 3), no qual irá ter acesso aos Restaurantes Universitários da UFPI.



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Passo 3: Será exibida uma tela onde permitirá o discente ter acesso a informações relacionadas ao seu perfil do RU. Como por exemplo: quantidade de fichas,

última recarga, o seu status no sistema (se pode ou não acessar o RU) e o QR-Code que ele deverá apresentar ao acessar um dos RU's.

Esse status é muito importante, pois além de dificultar que pessoas que não são alunos tenham acesso como tal, também filtram o aluno ativo. Já que um discente pode, por exemplo, ter encerrado o curso e conseguir continuar tendo acesso, pois sem o sistema atual a gestão do RU não tem como ter esse controle.

Assevera a literatura de Brostoff, 2004; Morris e Thompson, 1979; Sieberg, 2005; Smith, 2002, que no tocante ao conceito de segurança da informação, pode ser compreendida como o controle do uso ou acesso à informação, além da restrição ao serviço aos usuários não autorizados, à medida que a integridade e a confidencialidade da informação são preservadas. Logo, constata-se a importância dessa subferramenta para o sistema de informação gerencial pela sua economicidade, tendo em vista que essa gestão de alunos ativos irá gerar um monitoramento dos usuários.

Diante do pensamento de Bresser Pereira (1999, p. 36) o qual afirma que a reforma administrativa, por meio do gerencialismo, marcada pela inovação, criaria “os meios de se obter uma boa governança”. Logo, dentre as características da boa governança estaria a eficiência e transparência. Nesse sentido, cabe destacar que diante da Reforma Administrativa, principalmente relacionada à inserção de novas tecnologias na estrutura governamental, com o uso da Internet possibilita a contribuição da transparência, melhoria dos serviços e a integração com os alunos.

Imagem 4: Acesso as Fichas



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Passo 4: Ao acessar o botão "Histórico de Compras" (Imagem 5) será exibida uma tela com os dados referentes as GRU's pagas e compensadas no sistema.

Com esse controle, feito pelo discente, garante-se uma maior qualidade na gestão dos Restaurantes Universitários, trazendo uma necessidade por uma melhoria nos RUs da UFPI, pois garante uma segurança e transparência, no controle das compras realizadas. Possibilitando ainda, trazer um valor à UFPI, por meio da análise de um sistema de informação gerencial para gestão dos restaurantes universitários. Há, assim, uma mudança de um modelo defasado da gestão atual, que funciona de forma manual, para um modelo promissor no que diz respeito a eficiência, transparência, segurança, celeridade das informações, controle, agilidade no atendimento a comunidade ufpiana e qualidade de gestão.

Imagem 5: Histórico de Compras



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Passo 5: Ao acessar a opção "Adquirir mais Fichas" (Imagem 7) será exibida uma tela com um campo para o usuário informar a quantidade de fichas que deseja comprar. Em seguida, seleciona "Gerar Boleto" (Imagem 6) e uma GRU será gerada em nome do usuário.

Imagem 6: Gerar Boleto



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

No tocante a Nova Administração Pública, Barzelay (2001) afirma que o uso das tecnologias de informação, como o sistema de informação gerencial, seriam uma das ferramentas de gestão mais eficientes para a prática da governança, em relação a informatização do serviço e uma aproximação com os usuários. Dessa maneira, esse sistema ocorre inúmeros ganhos, como a celeridade, bem como a qualidade do serviço prestado, pois evitará erros e repetições do trabalho. Além disso, a informação cadastrada e a forma de adquirir as fichas, bem como o pagamento ficará disponível a todos os usuários, conforme as permissões de acesso, garantindo uma transparência do serviço.

Imagem 7: Adquirir mais Fichas



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

As imagens referentes abaixo, compreende a inserção da quantidade de fichas (Imagem 8), que o usuário irá adquirir para consumo no Restaurante Universitário. Ao especificar a quantidade, será identificada quantas foram solicitadas (Imagem 9).

Imagem 8: Inserir Quantidade de Fichas



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Imagem 9: Quantidade de Fichas Solicitadas



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Conforme O'brian (2002), proporcionar melhorias relevantes nos processos de gestão é um dos valores táticos da tecnologia da informação. Processos operacionais são tornados mais eficientes, enquanto os processos gerenciais tornam-se mais eficazes. Assim, com essas melhorias a organização poderá reduzir custos, incrementar a qualidade do serviço, bem como o atendimento ao usuário. Portanto, a forma de adquirir a fichas, acessar o perfil com todas as informações acerca do restaurante universitário pelo aluno, configura uma maior eficiência do serviço e transparência em se tratando do sistema de informação gerencial.

Pela perspectiva do gestor (para o gestor e funcionários do setor), existe o aplicativo e-RU. Esse aplicativo, voltado para o funcionário, garante um maior controle sobre a prestação de contas dos RUs, pois eles têm acesso a quantidade de alunos que frequentaram o Restaurante.

Passo 1: O funcionário que controla o acesso ao RU, realiza login no sistema com seu usuário e senha, selecionando a unidade de RU na qual se encontra e indicando qual a refeição está sendo fornecida, por exemplo: se almoço ou jantar.

Imagem_10: Aplicativo Gestor

Login



Usuário
francisco

Senha
.....

Selecione o RU:
CCN

Selecione o tipo de refeição:
Almoço Jantar

Entrar



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Passo 2: Em seguida, será aberta uma tela com a câmera do dispositivo móvel (tablete) que ficará no RU sob acesso de quem estiver no controle da portaria e o usuário que desejar acessar o restaurante basta colocar o QR-Code que é gerado no e-UFPI na frente do dispositivo móvel do RU. Se o QRCode conseguir ser lido, será exibida uma tela para o usuário confirmar sua matrícula e senha do SIGAA e em seguida confirmar a opção "Debitar Ficha". Caso o QRCode não seja lido, o usuário digita sua matrícula e senha manualmente.

Imagem 11: Login para debitar Ficha

← **Dados**



Matricula
20179026151

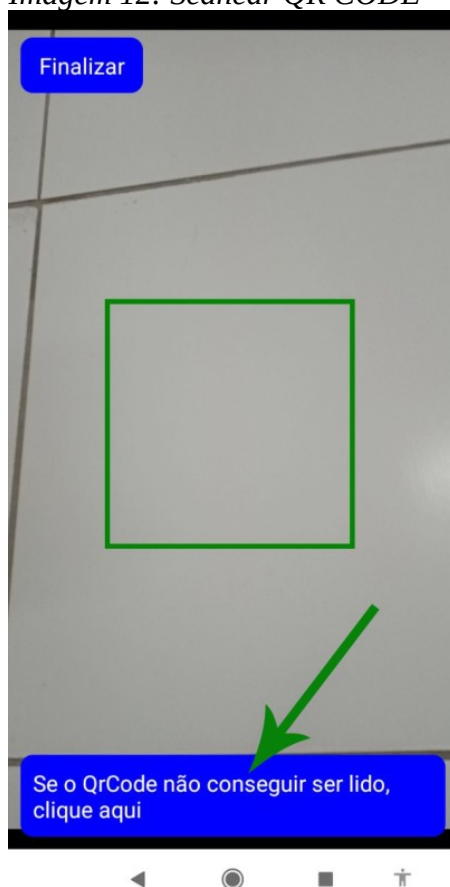
Senha
.....

Debitar Ficha

Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Deve-se destacar que por meio da implantação de um sistema de informação gerencial nos Restaurantes Universitários da UFPI, deverá ocorrer uma redução das inúmeras filas que se formam todos os dias em frente aos RUs, permitindo um controle de dados e um acesso mais célere e efetivo para a comunidade acadêmica.

Imagem 12: Scanear QR CODE



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Vale ressaltar também que a forma de acessar o refeitório, por meio apenas do código QR Code, se torna mais prático e ágil para a coordenação do setor, que não precisará contratar mais funcionários para realizar a contabilidade de fichas e dos valores das refeições recebidos diariamente.

Ao ser cobrado o valor de acordo com a classificação (aluno, professor, servidor, visitantes), referente a refeição, se houver realizado a compra da ficha, será computado a compra com saldo positivo (Imagem 13).

Imagem 13: Valor Cobrado e Saldo Positivo



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Caso não tenha comprado as fichas, o aplicativo irá mostrar como saldo insuficiente. Porém, mesmo se o aluno estiver com saldo negativo, ele poderá ter acesso ao restaurante universitário. Por exemplo, se o discente não possui créditos para se alimentar, mesmo assim ele poderá usufruir do RU, mas ficará com um saldo negativo. Ao colocar crédito, automaticamente, esse saldo negativo será debitado. Conforme a Imagem 14.

Imagem 14: Valor Cobrado e Saldo Insuficiente



Fonte: LASCO/STI/UFPI, 2020.

Portanto, a implantação de um Sistema de Informação Gerencial (SIG) corrobora para uma nova gestão pública nas Instituições Federais de Ensino Superior voltada para a desburocratização, descentralização, foco no cidadão, profissionalismo, ética e transparência. Tendo em vista que ambas (SIG e NPM) visam a eficiência como objetivo a ser alcançado, o que é incompatível com a burocratização, centralização, dentre outros vícios presentes no modelo weberiano.

Corrobora-se ao argumento desta dissertação, a possibilidade da elaboração de relatórios (Figura 7) que permitirão, além do controle de dados (com rapidez e segurança), o suporte para tomada de decisões relacionadas a gestão dos Restaurantes Universitários, através dos dados da quantidade de alunos que se alimentam por RU (I, II, III), as refeições realizadas e a arrecadação com essas refeições.

Figura 7: Gestão do RU



Fonte: Elaboração própria.

Será possível, ainda, visualizarem por meio de gráficos a quantidade de usuários por unidade de restaurante universitário (Figura 8), dados sobre as refeições servidas e

arrecadação por período de tempo. Dessa forma, o sistema de informação gerencial seria importante para tomada de decisão pelo gestor.

Figura 8: Usuários por unidade do RU



Fonte: Elaboração da autora.

Os gestores também poderão visualizar por categoria de usuário, o fluxo por dia da semana, quantidade de usuários e quantidade de refeições servidas.

Dessa forma, o SIG fornecerá dados que são transformados em informações, cabendo aos gestores tirar proveito delas para melhor desempenho das atividades, controle e tomadas de decisões.

No tocante aos ganhos da UFPI com a implantação do sistema de informação gerencial é percebido a dificuldade de identificar quantitativamente os benefícios trazidos com esse sistema. Contudo, Oliveira (2002, p. 54) aborda alguns benefícios desse sistema que se aplicaria aos Restaurantes Universitários da UFPI, tais como:

- Redução dos custos das operações;
- Melhoria no acesso às informações, proporcionando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço;
- Melhoria na produtividade;
- Melhoria nos serviços realizados e oferecidos;
- Melhoria na tomada de decisões, por meio do fornecimento de informações mais rápidas e precisas;
- Estímulo de maior interação dos tomadores de decisão;
- Fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- Melhoria na estrutura organizacional, para facilitar o fluxo de informações;
- Melhoria na estrutura de poder, proporcionando maior poder para aqueles que entendem e controlam os sistemas;
- Redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- Melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

4.6. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA E SUA RELAÇÃO COM A COVID-19

A crise gerada pela pandemia do COVID-19 tem impacto mundial, afetando diretamente administração pública e políticas públicas. Segundo estudo publicado pelo IPEA (2020), a cada mês que as atividades econômicas, consideradas não essenciais na Europa, são interrompidas, leva a queda em cerca de 3% do PIB (Produto Interno Bruto) dos países desse continente. Para o FMI (Fundo Monetário Internacional), o crescimento da economia mundial em 2020 deve ficar em torno de -3%.

Conforme o estudo de AMITRANO; MAGALHÃES; SILVA (IPEA/2020), infere-se que o Brasil está no rol dos países afetados economicamente em decorrência das paralisações provocadas pela pandemia. Com a queda do PIB a aplicação dos recursos públicos também será reduzida, assim, a importância do SIG foi alavancada diante dessa

nova circunstância global. Dessa forma, a COVID-19 afetou positivamente nas vantagens de ter uma ferramenta que aprimore a eficiência do serviço prestados nos RUs.

A proposta deste trabalho conseguiu atender a seus objetivos gerais e específicos. Foi realizada uma análise descritiva qualitativa. A partir dessa análise, realizamos a análise e recomendações para implantação de um sistema de informação gerencial para implantação nos restaurantes universitários da Universidade Federal do Piauí. O sistema encontra-se em fase final de desenvolvimento no STI, mas que devido a pandemia COVID-19 não foi possível ser implantado no cronograma de 2020.

Com este novo cenário de pandemia, o impacto é geral e com os RUs não é diferente. Estão fechados desde março/2020 e sua reabertura, ainda sem data, será de forma gradual e com novas medidas primando pela saúde de todos, desde fornecimento de refeição segura, como medidas de proteção à saúde dos colaboradores do setor e da comunidade acadêmica usuária dos serviços prestados, respeitando as exigências da legislação sanitária de boas práticas vigente e recomendações do Ministérios da Saúde para a prevenção e controle do Corona vírus.

Dentre as medidas a serem tomadas, haverá em especial novas regras de uso dos refeitórios considerando medidas de higiene e segurança e garantindo o distanciamento adequado entre as pessoas. Fato este que irá impactar diretamente no fluxo dos restaurantes, desde tamanho das filas e quanto no número de pessoas com acesso a parte interna dos restaurantes que deverão passar a respeitar distanciamento de 1,5m entre usuários. O horário de almoço será estendido até as 14h em todas as unidades visando atender ao maior número de usuários.

A capacidade de atendimentos dos RUS da UFPI será reduzida inicialmente em 30% da capacidade total da capacidade ufpiana, com aumento gradual para 50% conforme cenário da pandemia. Por exemplo: o RU I que no almoço tem capacidade para 1500 refeições reiniciará suas atividades com 450 refeições (30%) e a posteriori 750 (50%).

Quanto a venda de fichas, ressaltamos mais ainda a importância da implantação de uma nova modalidade, como via GRU. De modo a evitar contado com dinheiro, tornando-se mais seguro, evitando aglomerações e cruzamento de filas.

Tudo que aqui foi exposto reforça e embasa a importância de implantar um sistema integrado de gestão nos restaurantes universitários da UFPI e com a pandemia

reforçou-se ainda mais esta demanda.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao atual sistema de gestão dos RUS da UFPI, analisamos como vem sendo feita a administração do citado setor e identificamos as possíveis fragilidades da gestão atual. Tendo como principais demandas as variáveis de controle de vendas e acesso aos RUS da UFPI. Desta forma, tendo atendido também aos problemas da pesquisa.

A implantação de um Sistema de Informação Gerencial (SIG) constitui uma ferramenta essencial, sobretudo para auxiliar no processo decisório nas instituições. Considerando-se o cenário no qual as organizações estão inseridas é notório observar que a informatização ganha cada vez mais espaço.

Esse estudo concentrou-se em analisar os possíveis efeitos da implantação de um SIG para gestão dos Restaurantes Universitários (RUS), da UFPI. A principal motivação desta pesquisa foi a observação de que no contexto das universidades brasileiras há carência de estudos que contemplem um panorama nacional de modo a retratar como essas universidades estão inserindo-se no meio informatizado, como ferramenta para gestão e associar a realidade da gestão dos RUS da UFPI nos dias atuais.

No tocante ao sistema de gestão dos RUS em outras universidades brasileiras, verificou-se que a grande maioria já está informatizada, com exceção de apenas duas do total de vinte universidades federais pesquisadas. Desse modo, o presente estudo apresenta um diagnóstico desse cenário atual.

O outro problema também pode ser comprovado no decorrer da pesquisa ao perceber em que medidas um SIG poderá melhorar a gestão dos RUS da UFPI, desde: redução dos custos das operações; melhoria no acesso às informações, proporcionando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço; otimização da produtividade; melhoria nos serviços realizados e oferecidos; melhoria na tomada de decisões, por meio do fornecimento de informações mais rápidas e precisas; estímulo de maior interação dos tomadores de decisão; fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões; melhoria na estrutura organizacional, para facilitar o fluxo de informações; melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos, dentre outros. O que reforça a hipótese da pesquisa de que um sistema de informação gerencial poderá

trazer benefícios para a gestão dos RUs da UFPI, tornando o serviço mais eficiente e transparente.

O estudo sobre a gestão dos RUs é fundamental para tomada de decisões. O presente estudo permitiu identificar as fragilidades encontradas hoje e analisando-as de modo que o sistema proposto possa atender especificamente a determinados pontos. Como por exemplo, as planilhas que hoje são alimentadas manualmente em tabelas do Excel que possam ser substituídas por relatórios, informações e dados que o sistema já irá fornecer de prontidão aos gestores. Além de mais céleres, com informações também mais fidedignas. Destacando também que, com a implantação do sistema será possível reduzir as enormes filas que se formam diariamente a frente dos restaurantes universitários, permitindo além do controle de dados um acesso mais rápido e efetivo para comunidade ufpiana.

Também vale ressaltar sobre o controle de vendas de fichas que a sugestão é que passe a ser via GRU de modo a facilitar para os usuários, que passarão a comprar seus tickets de forma muito mais prática, ágil e sem enfrentar longas filas e para a coordenação do setor que não precisará mais de funcionários contando ficha por ficha todos os dias, conferindo dinheiro, fazendo depósitos e alimentando planilhas e facilitar também para os gestores, pois não precisarão tratar diretamente com essa parte financeira e assumindo riscos.

Outra relevante contribuição deste estudo, além do panorama das Universidades Federais Brasileiras, está relacionada a proposta de implantação, que atinge não apenas os gestores do RUs como a UFPI como instituição e toda comunidade ufpiana que se alimenta nos Restaurantes Universitários. Como contribuição também, tem não apenas o sistema proposto, mas também como a concretização do mesmo, como foi possível visualizar por meio dos prints das principais telas relacionadas. Espera-se também que, o presente estudo contribua não apenas como referencial teórico, mas também empírico, servindo de modelo não apenas para UFPI, podendo contribuir para informatização de outras universidades e instituições.

Em síntese o estudo permitiu alcançar os objetivos e confirmar a hipótese de que um sistema de informação gerencial poderá trazer benefícios para a gestão dos RUs da UFPI, tornando o serviço mais eficiente e transparente. Essa eficiência e transparência poderá ser obtida através da aplicação de QR-CODE, o qual melhoraria a qualidade e

agilidade do serviço, constituindo o meio mais eficaz e transparente para a comunidade acadêmica.

Foram muitos pontos fracos encontrados no estudo sobre a gestão dos RUs da UFPI assim como são muitas as contribuições (já citadas também) a serem trazidas com a implantação do SIG proposto nesta pesquisa. Para futuro estudo recomenda-se analisar o processo de implantação do SIG nos RUs da UFPI e verificar os impactos advindos com a sua implantação.

Cabe ressaltar, por fim, que há limitações nesse estudo que por conta da pandemia não foi possível fazer entrevistas, por exemplo. Desta forma os resultados foram limitados ao que aqui foi exposto. Deste modo, cria possibilidade para estudos futuros, tanto com relação a outros campi da UFPI, outras universidades federais e até mesmo em outras instituições. Como também como foi dito acima poderá ser replicado esse estudo para outras organizações.

REFERÊNCIAS

ABRÚCIO, Luiz Fernando; LOUREIRO, Maria Rita. **Finanças públicas, democracia e accountability**. In: BIRDERMAN, Ciro; ARVATE, Paulo (Orgs.) Economia do setor público no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

AKUTSU, L.; PINHO, J. A. G. **Sociedade da informação, accountability e democracia delegativa**: investigação em portais de governo no Brasil. Revista de Administração Pública, vol. 36, 2002.

AMITRANO, Cláudio; MAGALHÃES, Luis Carols G. de; SILVA, Mauro Santos. **Medidas de enfrentamento dos efeitos econômicos da pandemia covid-19: Panorama internacional e análise dos casos dos estados unidos, do reino unido e da Espanha**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9978/1/td_2559.pdf>. Acesso em: 16/12/2020.

ANDION, C. **Por uma nova interpretação das mudanças de paradigmas na administração pública**. Cadernos EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, mar. 2012.

AQUINO, R.; ÁVILA, M. L. **Redes, interesses e políticas públicas nos bastidores do governo eletrônico no Brasil**. RP3 - Revista de Pesquisa em Políticas Públicas, n. 3, agosto de 2014, p. 94-115. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/284867428>. Acesso em: 29.10.2020.

ASSIS, Celia Barbosa. **Governança e gestão da tecnologia da informação**: Diferenças na aplicação em empresas brasileiras. Dissertação de mestrado em Engenharia. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2011. Disponível em:<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-05082011155506/publico/Dissertacao_Celia_Barbosa_Assis.pdf> Acesso em 29.10.2020.

AVILA, T. Z; SILVA, A. C. **Implantação de Sistema de Informação Gerencial**: Estudo de caso na detenção de Caocal – RO. Disponível em:

<https://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/1105/1/Tcc%20Tiago%20Zanchet%20Avila.pdf>. Acesso em 05 ago. 2020.

BARZELAY, M. **Public Management as a Design-Oriented Professional Discipline**. Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar Publishing Limited The Lypiatts. 2019.

BARZELAY, M.; GALLEGO, R. From “New Institutionalism” to “Institutional Processualism”: Advancing Knowledge about Public Management Policy Change. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, 19: 531-557, 2006.

BEAL, Adriana. **Gestão Estratégica da Informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho na organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

BELUSSI, L. F. F. Detecção de códigos QR em imagens com enquadramento arbitrário. 2012. **Dissertação (Mestrado em Ciências)** - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2012.

BETIOL, L. S. et al. **Compra sustentável**: a força do consumo público e empresarial para uma economia verde e inclusiva. 1ª. ed. São Paulo: FGV, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 jun. 2014, Edição Extra, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm Acesso em: 27 Nov. 2019.

BRASIL. **Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: pne.mec.gov.br. Acesso em: 27 Nov. 2019.

BRASIL. **Ministério da ciência, tecnologia inovação e comunicações**. Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2018.

BRASIL. **Medida Provisória Nº 914, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2019.** DISPONÍVEL EM: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-914-de-24-de-dezembro-de-2019-235278221> Acesso em 05 Jan. 2020.

BRASIL. **Constituição Federal 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm Acesso em 04 Jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 010172** , de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf> Acesso em 03 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto Lei nº200.**Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-200-25-fevereiro-1967-376033-normaatualizada-pe.html>. Acesso em: 06 ago. 2020.

BRENNAND, E.G.G; BRENNAND, E.G. **Inovações Tecnológicas e a Expansão do Ensino Superior no Brasil.** Revista Lusófona de Educação, Lisboa, n. 21, 2012.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Reforma do estado e administração pública gerencial.** São Paulo: Editora FGV, 1998.

Brostoff, S. (2004). **Improving password system effectiveness.** Tese de Doutorado. University College London.

CALAZANS, D. L. M. S.; CARDOSO, C. I. X. S.; FEITOSA, M. G. G. **A prática reflexiva como recurso na gestão dos restaurantes universitários.** Revista Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde. 2018. p. 275-292. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiL6sOTtufsAhV_EbkGHb7wAbEQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.e-publicacoes.uerj.br%2Findex.php%2Fdemetra%2Farticle%2Fview%2F30779&usg=AOvVaw3yETz4yuyBMJ5ipgmLyZpz Acesso em: 03.11.2020.

CARTER, B. et al. **Taxing times**: Lean working and the creation of (in) efficiencies in HM Revenue and Customs. *Public Administration*, v. 91, n. 1, p. 83-97, 2013.

CASSARRO, A. C. **Sistemas de Informações para tomada de decisões**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

CAUTELA, A. L; POLLONI, E. G. F. **Sistemas de Informação na administração de empresas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

CAVALCANTE, Pedro. **Gestão pública contemporânea**: do movimento gerencialista ao pós-NPM. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, 2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2319.pdf>. Acesso em: 17/12/2020.

CENEVIVA, Ricardo; FARAH, Marta Ferreira Santos. **O papel da avaliação de políticas públicas como mecanismo de controle democrático da Administração Pública**. GUEDES AM; FONSECA F. (orgs). *O controle social da Administração Pública*. São Paulo: Unesp, 2007.

CHAUI, M. Universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 4, n. 24, 2003.

CHOO, C.W. **Organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **PIBITI – programa institucional de bolsas de iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação**. 2006. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/pibiti/>. Acesso em: 28 Nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Políticas e Gestão da Educação Superior no Brasil**. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/index.php?>

[option=com_docman&view=download&alias=11947-documento-referencia-pdf&Itemid=30192](#). Acesso em 15 Jan. 2020.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **Inteligência artificial analisará prestação de contas em transferências da União**. 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2018/10/inteligencia-artificial-analisara-prestacao-de-contas-em-transferencias-da-uniao>>. Acesso em: 16/12/2020.

CUNHA, L. A. **Ensino Superior e Universidade no Brasil**. In: Lopes, E.M.T. et al. 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: Tecnologias da Informação e a Empresa do Século XXI**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DIGIX. **Planejamento Estratégico de TI na Administração Pública**. Disponível em: <https://www.digix.com.br/planejamento-estrategico-de-ti/> Acesso em: 07 out. 2020.

DRUCKER, P. **Sociedade Pós-Capitalista**. São Paulo. Editora Pioneira, 7ª Edição. 1998.

ÉSTHER, A.B. As competências gerenciais dos reitores de universidades federais em Minas Gerais: a visão da alta administração. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 9, n.10, 2011.

FÁVERO, M. L. A. A Universidade no Brasil: da origem à reforma universitária de 1968. *Educar*, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n28/a03n28> . Acesso em: 19 de Mar. 2020.

FERREIRA, M. K. B. **As novas configurações da Gestão Pública: comunicação, conhecimento e pessoas**. Unesp. São Paulo. 2012.

FILHO MANOEL, C; S; **Os Sistemas de Informação na Administração Pública e a Transparência a Serviço do Povo**. Disponível em: https://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/53290.pdf. Acesso em 07 out. 2020.

FONTES, Ana Lúcia de Moura. **Política de Permanência Estudantil**: estudo de caso da Universidade Federal do Piauí. 2018. 110 fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública). Universidade Federal do Piauí, 2018.

FRAGOSO FILHO, C. **Universidade e Sociedade**. Campina Grande: Edições Grafset, 1984.

GARNIER, L. **El espacio de la política en la gestión pública**. In: Política y gestión pública. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica / CLAD, 2004, p.91-138.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDFINCH, S.; WALLIS, J. (Eds.). **International handbook of public management reform**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2009.

GONZÁLEZ, J. A. **La ciencia de la administración pública y la ciencia política en Iberoamérica**: una discusión sobre la pertinencia. In: Revista Tecnología Administrativa, Medellín, v.XIII, nº 29, Janeiro / Abril, 1999, p.89-103.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 17ª ed. Rio de Janeiro, RJ: J. Olympio Editora, 1984, p. 105-107.

LAPOLLI, P. C. Implantação de sistemas de informações gerenciais em ambientes educacionais. Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós 12 Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

LAUDON, K. C. & LAUDON, J. P. **Management Information Systems**. 4.a ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999.

LIMA JUNIOR, O; B. **As Reformas Administrativas no Brasil**: modelos, sucessos e fracassos. Disponível em:

<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1490/1/1998%20Vol.49%2cn.2%20J%20C3%20Anior.pdf>. Acesso em 05 ago. 2020.

LOUREIRO, Maria Rita et al. **Coordenação do sistema de Controle da Administração Pública Federal**. Série Pensando o Direito, n. 33/2009, Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça, Brasília, 2009.

MAGALHÃES, Renata Silva Pugas. **Governança em organizações públicas: desafios para entender os fatores críticos de sucesso: o caso do Tribunal de Contas da União**. 2011. 74 p. Dissertação (Mestrado) -- Fundação Getúlio Vargas. Escola Brasileira de Administração Pública de Empresas, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2297032.PDF>> . Acesso em: 15/12/2020.

MARTINS, Pablo Luis et. al. **Tecnologia e Sistemas de Informação e Suas Influências na Gestão e Contabilidade**. IX Simpósio de excelência em Gestão e Tecnologia. Rezende, Rio de Janeiro, out. 2012.

MARX, César Augusto. **A CGU e a dualidade do papel do controle interno no Brasil**. 2015. 95 p. Dissertação (Mestrado) – Fundação Getúlio Vargas. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/14107/TF_MPGPP_VF.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 17/12/2020.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 4. ed. São Paulo: 2012.

McGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MEDEIROS, S.; MAGALHÃES, R.; PEREIRA, J. **Lei de acesso à informação: em busca da transparência e do combate à corrupção**. Informação & informação, v. 19, n. 1, p. 55-75, 2013.

MELO, Adalgisa Costa et. al. **Gestão pública da UFPI: uma análise do seu plano de desenvolvimento institucional (PDI)**. Revista Gestão Universitária na América Latina.

Florianópolis, v. 5, n.2, p. 16-35, ago. 2012.

MELLO, G. R. **Governança corporativa no setor público federal brasileiro**. 127 fls. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). São Paulo: FEA/USP, 2006.

MENDES, J. V. Avaliação de sistemas ERPs como ferramenta da mudança organizacional nas pequenas e médias empresas: um roteiro auxiliar. **Dissertação de Mestrado**. São Carlos, EESC – USP, 2003.

MICHENER, G.; BERSCH, K. Conceptualizingthequalityoftransparency. *PoliticalConcepts*, v. 49, p. 1-27, 2011. Disponível em: http://www.concepts-methods.org/Files/WorkingPaper/PC_49_Michener_Bersch.pdf. Acesso em: 05 mai. 2020.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 5 ed.rev., ampl.e atual, São Paulo: Atlas, 1999.

Morris, R. & Thompson, K. (1979). **Password security**: a case history. *Communications of the ACM*, 22, 594-597.

MORHY,L. Brasil: universidade e educação superior. In Morhy, Lauro (org.). **Universidade no mundo**: universidade em questão. V.2. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa de Educação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/livrosesu.pdf> Acesso em 03 Jan. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Divulgação dos Principais Resultados**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file> Acesso em 03 Jan. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Universidade Federal do Piauí**. Disponível em: <https://www.ufpi.br/historicohttps://ruf.folha.uol.com.br/2019/lista-universidades-instituicoes/universidade-federal-do-piaui-5.shtml> Acesso em 05 Jan. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Relatório de Gestão Anual da Praec Janeiro a dezembro/2018**. Disponível em: http://www.ufpi.br/arquivos_download/arquivos/PRAEC_-_Relat%C3%B3rio_de_2018_Consolidado_120191003110840.pdf Acesso em 01 Fev. 2020.

MOROSINI, M. C; FRANCO, M. E. D. P; SEGENREICH, S. C. D. A Expansão Da Educação Superior No Brasil Pós LDB/96: Organização Institucional E Acadêmica. **Revista Inter Ação**, [S.l.], v. 36, n. 1, set. 2011.

O'BRIEN, J. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

O'DONNELL, Guilherme. **Democracia delegativa?**. CEBRAP. Novos Estudos, São Paulo, n. 31, out., 1991.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informação gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 8. ed., São Paulo: Atlas, 1992.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organizações e métodos: uma abordagem gerencial**. 13. ed. São Paulo, 2002.

OLIVE, A. C. **Histórico da educação superior no Brasil**. In: SOARES, M. S. A. (Coord.). A educação superior no Brasil. Brasília: Capes, 2002.

PADOVEZE, C. L. **Sistemas de Informações Contábeis: fundamentos e análise**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PAWSON, H.; JACOBS, K. **Policy intervention and its impact: analysing New Labour's public service reform model as applied to local authority housing in England**. *Housing, Theory and Society*, v. 27, n. 1, p. 76-94, 2010.

PEREIRA, F. C. B. Administração estratégica nas universidades federais: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1999. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

PDI. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Disponível em: https://proplan.ufpi.br/images/conteudo/PROPLAN/PDI/PDI_2020_2024_UFPI_vf.pdf. Acesso em 14 abr. 2020.

PEREIRA, J., VARGAS, A. **Uso da tecnologia da informação na gestão pública**. Pesquisa & Educação à distância, América do Norte, 0, dez. 2019. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=2013EAD1&page=article&op=view&path%5B%5D=8315&path%5B%5D=4014>. Acesso em: 29.10.2020.

POLLITT, C.; BOUCKAERT, G. **Public Management Reform: a comparative analysis- new public management, governance, and the Neo-Weberian state**. Oxford: Oxford University Press, 2011.

REZENDE, F. C. (1998), "Clinton e a reinvenção do governo federal: o *National Performance Review*". **Revista do Serviço Público**, ano 49, 1: 93-140, Brasília, jan./mar.

REZENDE, D. A; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

REZENDE, D. A; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ROCHA, H. Transparência e accountability no estado democrático de direito: reflexões à luz da lei de acesso à informação. **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas**

Gerais, p. 84-94, 2013.

RODRIGUES, L. C. **Business Intelligence**: the management information system next step In: Management Information Systems Third International Conference On Management Information Systems Incorporating GIS & REMOTE, Hlakidiky, 2002. Procedure Greece: WIT – Wessex Institute of Technology. p. 269-278, 2002.

SECCHI, Leonardo. **Modelos organizacionais e reformas da administração pública**. RAP. Rio de Janeiro 43 (2): 347-69, mar/abr. 2009.

SERVA, M.; ANDION, C. Teoria das organizações e a nova sociologia econômica: um diálogo interdisciplinar. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. 2, 10-21, abr./jun. 2006.

Sieberg, D. (2005). **Hackers shift focus to financial gain**. CNN.com - Special Reports - Online Security. Publicado em 26 de setembro de 2005. Disponível em: <http://www.cnn.com/2005/TECH/internet/09/26/identity.hacker/index.html>.

SHEPERD, G. & VALENCIA, S. **Modernizando a administração pública na América Latina**: problemas comuns sem soluções fáceis. In: Revista do Serviço Público, Brasília, ano 47, v.120, nº 03, Setembro / Dezembro, 1996, 103-128.

SHIN, D; JUNG, J; CHANG, B. **The psychology behind QR codes**: User experience perspective. Computers in Human Behavior, Vol. 28, pp. 1417-1426, 2012.

Smith, R.E. (2002). **The strong password dilemma**. Authentication: From Passwords to Public Keys. Chapter 6. Addison-Wesley.

SOON, T. J.; Executive Director EPCglobal Singapore Council. Chairman Automatic Data Capture Technical Committee. synthesis journal, 2008.

SOUZA, C. A., ZWICKER, R. **Ciclo de vida de sistemas ERP**. Caderno de Pesquisas em Administração, vol.1, nº 11. São Paulo: s/e, 2000.

SOUZA, C. A. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de caso de implementação de sistemas ERP**, 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. PIBIC e PIBITI: **Nota à comunidade**. Ago. 2019. Disponível em: <https://www.ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/32623-pibic-e-pibiti-nota-a-comunidade>. Acesso em: 29 Nov. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Institucional**. Out. 2015. Disponível em: <https://ufpi.br/institucional-ufpi>. Acesso em: 29 nov. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Quem somos**. Maio. 2017. Disponível em: <https://www.ufpi.br/quem-somos-nintec>. Acesso em: 29 Mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Empresas juniores (EJ)**. Maio. 2017. Disponível em: <https://www.ufpi.br/conheca-a-ej-nintec>. Acesso em: 29 Mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Plano de Gestão**. Maio. 2017. Disponível em: https://www.ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Relatrio-de-Gesto-UFPI-2018__FINAL_01_04-201920191003111106.pdfAcesso em: 29 Mai.. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Estatuto da Universidade Federal do Piauí**. Maio. 2017. Disponível em: http://leg.ufpi.br//arquivos/File/estatutos_e_regimentos/estatuto_ufpi.pdfAcesso em: 29 Mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Novos valores de refeições dos Restaurantes Universitários para servidores em geral e visitantes**. Disponível em: <http://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/33793-novos-valores-de-refeicoes-dos-restaurantes-universitarios-para-servidores-em-geral-e-visitantes>. Acesso em 04 Jan. 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI. **Restaurante Universitário**. Disponível em: <https://www.ufpi.br/restaurante-universitario> Acesso em 04 Jan. 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Restaurante Universitário é o benefício mais abrangente da UFPI.** Disponível em: <https://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/2048-restaurante-universit%C3%A1rio-%C3%A9-o-benef%C3%ADcio-mais-abrangente-da-ufpi>. Acesso em: 05 ago. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Portal de Cooperação:** sobre a cooperação técnica. Natal-RN, 2018. Disponível em: <http://www.portalcooperacao.info.ufrn.br/pagina.php?a=parceiros>. Acesso em: 29.10.2020.

VASCONCELOS, C. M. J. **Administração pública voltada para o cidadão:** quadro teórico-conceitual. In: Revista do Serviço Público, Brasília, ano 51, nº 03, Julho / Setembro, 2000, 41-73.

VAZ, M. C. S. **Especificação de um Framework para rastreabilidade da cadeia produtiva de grãos.** Dissertação (Mestrado). Ponta Grossa, 2014, 87 fl. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, 2014.

VIANA, Evandro. **A Governança Corporativa no Setor Público:** um estudo sobre a eficácia da implantação dos princípios de governança nos resultados fiscais. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade. USP. Ribeirão Preto. 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAMAMI, A. C. **Elaboração de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP) em pequenas empresas do setor industrial,** 2009. (Seminário de Administração, outubro de 2009).