



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA: ESTUDO DE CASO NO
NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS

ANA KELLY MARIA DOS SANTOS

Maceió-AL

2020

ANA KELLY MARIA DOS SANTOS

GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA: ESTUDO DE CASO NO
NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração de Empresas da Universidade Federal de Alagoas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade para obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas.
Orientador: Professor Dr. Ibsen Mateus Bittencourt

Maceió-AL

2020

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S237g Santos, Ana Kelly Maria dos.

Gerenciamento de serviços de tecnologia : estudo de caso do Núcleo de Tecnologia da Informação da Universidade Federal de Alagoas / Ana Kelly Maria dos Santos. – 2020.

37 f. : il.

Orientador: Ibsen Mateus Bittencourt.

Monografia (Trabalho de Conclusão Curso em Administração) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 35-37

1. Universidade Federal de Alagoas. Núcleo de Tecnologia da Informação. 2. Tecnologia da informação. 3. Gerenciamento de TI. I. Título.

CDU: 004.65

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, que com sua bondade e amor me supriu de forças e conhecimento para encerrar esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus o qual permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Ao meu orientador, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho. Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio.

Agradeço a minha irmã Ana Paula, que me incentivou e me deu força para concluir essa etapa em minha vida.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

EPIGRAFE

Se você tiver ambição e conhecimento poderá chegar ao topo na sua profissão, independentemente de onde começou.

Peter Drucker

RESUMO

Um serviço é um meio de entregar valor para o cliente, facilitando a obtenção dos resultados desejados, nesse contexto entram os serviços de Tecnologia de Informação (TI) onde suportam e auxiliam as atividades estratégicas e operacionais de cada empresa, com recursos fundamentais para atingir as metas e os objetivos de negócio traçados. Assim, a presente pesquisa trouxe como objetivo geral analisar o gerenciamento de serviços de TI no NTI/Ufal. E como objetivos específicos, identificar quais são os serviços disponibilizados e seus solicitantes; identificar se existem métricas para o acompanhamento dos serviços; analisar o catálogo de serviços do NTI e propor ações de acompanhamento da qualidade dos serviços do núcleo, a partir dos resultados alcançados com a pesquisa. Assim, para melhor entendimento a metodologia utilizada a pesquisa é qualitativa e por meio de estudo de caso, análise documental, observação in loco e análise descritiva. Como motivação a pesquisa teve o intuito de mostrar como o NTI da Ufal tem gerenciado os serviços de TI disponibilizados para a comunidade. Por fim, O objetivo do estudo foi definido para responder a seguinte questão de pesquisa: Como o NTI da Ufal, tem gerenciado os serviços de TI disponibilizados para a comunidade?

Palavras-chave: Tecnologia de Informação. Núcleo de Tecnologia de Informação. GLPI. Métricas. Serviços.

ABSTRACT

A service is a means of delivering value to the customer, facilitating the use of the desired results, in this context comes the Information Technology (IT) services where it is supported and assisted as strategic and operational activities of each company, with fundamental resources for achieve as outlined business goals and objectives. Thus, this study has as a general objective to analyze the management of IT services at NTI / Ufal. And as specified objectives, identify which services are available and their requesters; identify whether there are measures to monitor services; analyze the service catalog and propose actions to monitor the quality of the core services, based on the results achieved with a survey. Thus, for a better understanding of the method used in the research and in the context of a case study, document analysis, on-site observation and descriptive analysis. As a motivation, a survey aimed to show how Ufal's NTI has managed the IT services available to the community. Finally, the objective of the study was defined to answer the following research questions: How does Ufal's NTI manage the IT services available to the community?

Keywords: Information Technology. Information Technology Center. GLPI. Metrics. Services.

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1- Ciclo de vida de acordo com ITIL, ISO/IEC 20.000 e IT Flex	14
Quadro 2- Mudanças ocasionadas pela TI no setor público.....	17
Quadro 3 – Métrica qualitativa e quantitativa.....	18
Quadro 4– Serviços do NTI.....	23
Quadro 5– Chamados janeiro a dezembro de 2019.....	27
Quadro 6- Calendário UFAL 2019.....	28
Quadro 7- Ações para o acompanhamento da qualidade dos serviços.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Ciclo de vida dos serviços segundo ITIL v3.....	14
Figura 2- Layout do sistema GLPI	22
Figura 3- Interface do sistema GLPI	23
Figura 4- Estrutura dos chamados	25
Figura 5- Modelo de tipos de chamados exemplo de janeiro a março de 2019	26
Figura 6- Dados de fevereiro de 2020 segundo as métricas de desempenhos	29

LISTA DE REDUÇÕES

ANS's- Níveis de Serviços

AVA- Ambiente Virtual de Aprendizado

BI – *Business Intelligence*

GLPI- Gestão Livre para Parque de Informática

GNS- Gerenciamento de Nível de Serviço

KPI- *Key Performance Indicator*

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MASP- Método de Análise e Solução de Problemas

NTI- Núcleo de Tecnologia da Informação

PDCA- *Plan, Do, Check, Act*

SLAs- *Service Level Agreements*

SINFRA- Superintendência de infraestrutura

TI- Tecnologia de Informação

UFAL- Universidade Federal de Alagoas

USB- *Universal Serial Bus*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Justificativa.	10
1.2 Objetivos.....	11
1.2.1 Objetivo Geral.....	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 Gestão de serviços T.I.....	12
2.1.1 Ciclo de vida de serviços.....	13
2.1.2 Importância da área de TI.....	14
2.3 Importância da TI no serviço público.....	15
2.4 Métricas e indicadores de desempenhos	18
3. METODOLOGIA.	20
3.1. Área do estudo.	20
3.2. Processos de levantamento dos dados.....	21
3.3. Processos de tratamento dos dados.....	21
4.ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	22
4.1 Identificação do NTI e do sistema GLPI.....	22
4.2. Apresentação dos relatórios trimestrais.....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	36

1. INTRODUÇÃO

Um serviço é um meio de entregar valor para o cliente, facilitando a obtenção dos resultados desejados. Oliveira; Melo e Silva (2016) informam que serviço é algo que não pode ser apalpado e que é recebido pelo cliente com valor agregado e também tem o objetivo de satisfazer as necessidades de quem solicitou o serviço prestado.

Ainda segundo Oliveira; Melo e Silva (2016) os serviços de Tecnologia de Informação (TI) suportam e auxiliam as atividades estratégicas e operacionais de cada empresa, com recursos fundamentais para atingir as metas e os objetivos de negócio traçados. Tais serviços levam a organização informações necessárias para planejar, controlar e tomar decisões para a sua perenidade.

Nesse contexto, destaca-se o gerenciamento de serviços o qual tem capacidades especializadas para entregar valor ao cliente no formato de serviço. Diante desse entendimento, o objetivo desse trabalho é analisar o gerenciamento de serviços de TI do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal) onde será colhida informações para que seja dado o início da análise do gerenciamento pelo sistema Gestão Livre para Parque de Informática (GLPI).

Com as informações coletadas e após analisar, será verificado se será preciso propor formas de acompanhamento da qualidade dos serviços do núcleo. O objetivo do estudo foi definido para responder a seguinte questão de pesquisa: Como o NTI da Ufal, tem gerenciado os serviços de TI disponibilizados para a comunidade?

1.1. Justificativa

Com base nos relatórios de gerenciamento do NTI os quais são gerados, resolveu realizar um estudo trimestral para melhor compreender acerca dos serviços de TI disponibilizados pela Ufal a comunidade. Gestão de serviços de acordo com Felício (2012) onde é o conjunto de capacidades especializadas para prover valor aos clientes na forma de serviços, visto que ainda de acordo com ele os serviços é um meio de entregar o valor para o cliente para alcance dos resultados.

Esse trabalho tem como intuito mostrar como o NTI da Ufal tem gerenciado os serviços de TI disponibilizados para a comunidade. De modo que será mostrado no decorrer do trabalho como é feito o gerenciamento para que o serviço tenha o devido valor para alcançar os resultados para os usuários da comunidade em geral ficarem satisfeitos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o gerenciamento de serviços de TI no NTI/Ufal.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar quais são os serviços disponibilizados e seus solicitantes;
- b) Identificar se existem métricas para o acompanhamento dos serviços;
- c) Propor ações de acompanhamento da qualidade dos serviços do núcleo, a partir dos resultados alcançados com a pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão mencionadas as principais considerações sobre o tema. Dentre as informações, destacam-se conceitos sobre Gestão de TI, ciclo de vida, importância da TI no serviço público e métricas de desempenhos, os quais serão estudos realizados por meio de livros, artigos, monografias e revistas acadêmicas da área

2.1 Gestão de serviços T.I

Ao mencionar os serviços de TI é preciso abordar que as organizações devem atender às premissas de qualidade e devem estar alinhados aos objetivos estratégicos. A Governança de TI em conformidade com o gerenciamento de serviços de TI propicia à Governança Corporativa, meios para atender aos critérios da Governança Corporativa (PEREIRA, 2016).

Ainda de acordo com Pereira (2016) uma organização está sujeita a falhas no gerenciamento de serviços de TI, faz se necessária a adoção de boas práticas de gerenciamento de serviços de TI e/ou governança de TI para que haja uma forma de gerir esses serviços, objetivando assim atender a essa necessidade. Na medida em que organizações necessitam dos serviços de TI, o gerenciamento precisa fazer parte dos custos, sejam empresas de pequeno, médio ou grande porte, pública ou privada.

Um serviço tem por objetivo entregar valor àqueles que o recebem e/ou o utilizam. Aragon e Ferraz (2008, p. 254) definem o gerenciamento de serviços como “um conjunto de capacitações organizacionais especializadas para fornecer valor aos clientes na forma de serviços”. Por sua vez, Pereira (2016) informa que o gerenciamento dos serviços de TI nas organizações que adotam as boas práticas da biblioteca ITIL, são suportados por Acordos de Níveis de Serviços (ANS's) ou *Service Level Agreements* (SLAs). Esses acordos têm por objetivos garantir que os serviços acordados pelo gerenciamento de nível de Serviço sejam entregues em conformidade com o que foi acordado entre as partes.

De acordo com Freitas (2013, p. 17) “o objetivo do processo Gerenciamento de Nível de Serviço (GNS) é negociar, acordar e documentar as metas de garantia dos serviços de TI com os respectivos clientes e monitorar a entrega dos serviços de acordo com as metas acordadas”.

Para os autores Oliveira; Melo e Silva (2016) os serviços de TI estão dispostos desde a infraestrutura tecnológica que a empresa possui (*hardwares, softwares, ambientes adequados*

para funcionários e equipamentos) até a integridade das informações que são geradas para o planejamento e tomadas de decisões que são utilizadas pela alta gestão.

Dados coletados do portal institucional do Tribunal de Contas da União (2017) informa que, os Serviços de TI estão incluídos no Gerenciamento de TI. O Gerenciamento de TI é o “Conjunto de processos realizados pelas unidades provedoras de TI, visando ao planejamento e à realização das atividades necessárias ao provimento ou entrega de soluções e serviços de TI.

Para Magalhães e Pinheiro (2007) informam que o Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação é o instrumento pelo qual a área pode iniciar a adoção de uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. Segundo os autores, o Gerenciamento de Serviços de TI visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de Tecnologia da Informação.

Magalhães e Pinheiro (2007) explicam que a área de TI deve prestar seus serviços para a organização de acordo com as necessidades dos seus clientes, ou seja, demais áreas de negócio, fortalecendo o relacionamento da área de TI com os mesmos, bem como dela para com seus parceiros, fornecedores de Tecnologia da Informação e serviços correlatos, pois a área de TI depende deles para a consecução de seus objetivos de nível de serviço na entrega e na operação dos serviços de TI para a organização.

2.1.1 Ciclo de vida de serviços

Todo serviço de TI é pensado, projetado, implementado, entregue, suportado, melhorado, e um dia será finalmente aposentado. Seguindo este raciocínio, a ITIL passou a adotar, a partir de sua terceira versão, um modelo denominado ciclo de vida do serviço de TI. Tal modelo divide o gerenciamento de serviços de TI em cinco etapas. Para cada etapa há uma publicação da ITIL (um livro) recheado de processos, técnicas, papéis, recomendações, e insights em geral que servem de referência para o mercado a respeito de como gerenciar a tecnologia da informação (PALMAS, 2019).

Figura 1- Ciclo de vida dos serviços segundo ITIL v3



Fonte: Felício (2012)

Entretanto, de acordo com Magalhaes e Pinheiro (2007) as fases são: requisição, aquisição, utilização e desativação. Para os autores em cada uma das fases do ciclo de vida de um serviço de TI, perguntas devem ser feitas e respondidas de modo a ter-se o acompanhamento da vida do serviço. Estas perguntas são as seguintes:

Quadro 1- Ciclo de vida de acordo com ITIL, ISO/IEC 20.000 e IT Flex

I	Fase de requisição	<ul style="list-style-type: none"> a) Qual é o serviço necessário? b) Por que ele é necessário? c) Qual a quantidade demandada?
II	Fase de aquisição	<ul style="list-style-type: none"> a) Onde o serviço será solicitado? b) Onde o serviço será provido? c) Quanto será pago pelo serviço?
III	Fase de utilização	<ul style="list-style-type: none"> a) Como o serviço será usado? b) Como validar o serviço provido? c) Como o serviço será restabelecido em caso de falha?
IV	Fase de desativação	<ul style="list-style-type: none"> a) Quanto está sendo gasto para manter o serviço? b) Qual o retorno que o serviço proporcionou? c) Há uma nova opção?

Fonte: O autor, baseado em Magalhaes e Pinheiro (2007)

2.1.2 Importância da área de TI

O mercado competitivo e turbulento, marcado por novas e inovadoras maneiras de se fazer negócios, faz com que os gestores de negócios pressionem as organizações de TI, exigindo melhores soluções, com garantia de qualidade e fornecidas a tempo e custos compatíveis com as exigências dos clientes finais e a necessidade de enfrentar a competição (PORTER, 2001; WEIL; ROSS, 2005).

Nesse sentido, Magalhaes e Pinheiro (2007) abordam que o papel desempenhado pela área de TI em uma organização-líder em seu segmento de atuação move-se da eficiência e eficácia para a efetividade e a economicidade em relação à estratégia de negócio da organização, forçando a implementação de um Gerenciamento de Serviços de TI que leve à exteriorização da contribuição da área de TI para a geração de valor para a organização, maximizando o retorno para o negócio dos investimentos (CAPEX) e das despesas (OPEX) efetuados em Tecnologia da Informação.

Esta qualidade esperada pelo contribuinte somente torna-se possível quando há investimentos em tecnologia, inovação e inteligência incorporada ao valor dos serviços oferecidos. Sendo assim, a gestão pública percebeu a necessidade de oferecer treinamento aos funcionários públicos para que pudessem melhorar o seu conhecimento e dominar a manipulação das novas tecnologias, adquirindo as habilidades requeridas para a melhoria da prestação de serviço (SOUZA, 2013).

Magalhaes e Pinheiro (2007) ressaltam que as organizações se tornam mais dependentes da Tecnologia da Informação a fim de satisfazer seus objetivos estratégicos e para atender às necessidades do negócio em que atuam. Uma área de TI que não considerar os objetivos estratégicos da organização em que se insere como os seus próprios objetivos, será uma área de TI que deseja apenas ser um simples provedor de tecnologia, haja vista que até mesmo os provedores de tecnologia, atualmente, tendem a preocupar-se com a estratégia de negócio de seus clientes, condição básica para a venda de serviços sob demanda.

2.3 Importância da TI no serviço público

A gestão de TI no serviço público pode ter um papel estratégico. Bem utilizada, ela consegue levar a tecnologia para várias áreas e, com isso, evitar atrasos na entrega de resultados, maximizar a transparência e garantir alta disponibilidade do governo para as demandas do cidadão. A automatização de rotinas garante que o poder público aproveitará melhor os recursos disponíveis. Processos não dependerão da ação direta para serem executados, evitando erros, atrasos e riscos. Além disso, será mais fácil integrar equipes e reduzir etapas em cada rotina estratégica (KALENDAE, 2019).

Ao informar a importância da TI no setor público Souza (2013) relata que a introdução de recursos de TI na gestão pública provocou profundas alterações no setor. A economia global mudou alterando, também, a visão e a forma de trabalho no setor público, obrigando as organizações a procurar novos modelos de eficiência para prestarem serviços de qualidade e

manter a transparência das decisões e atos públicos. As legislações tornaram os serviços e operações subordinados às novas tecnologias, aliando o serviço a um ambiente tecnológico baseado na utilização de redes, sistemas, equipamentos e alta tecnologia que levaram a gestão pública a utilizar esses recursos para a prestação de serviços com níveis melhores de qualidade.

Informações do portal Kalendae (2019) o servidor público também consegue planejar soluções mais inovadoras ao pensar de maneira estratégica a gestão de TI no setor público. Será mais fácil testar novas formas de abordar problemas comuns, reduzir falhas e flexibilizar rotinas sem que exista um alto risco de queda de qualidade nas atividades. Assim, o impacto positivo das ações governamentais nas rotinas das pessoas será sempre o maior possível. A transformação digital é uma tendência que, nos últimos anos, está criando uma nova sociedade. Mais conectada e integrada às tecnologias de alto impacto, ela é ágil, flexível e voltada para o uso de dados de maneira estratégica.

De acordo com Goiveia e Ranito (2004) a informação é um dos principais motores da atividade humana, é a principal causa da existência da organização, pois independentemente de sua natureza, tamanho ou atividades ela precisa de informações para poder executar e prosseguir a sua missão cumprindo os seus objetivos. Assim, é fundamental existir na organização uma infraestrutura adequada para a manipulação desta massa de dados. Além disso, a organização precisa conhecer os conceitos essenciais sobre o funcionamento dos Sistemas de Informação e as suas aplicações para que a gestão da TI no serviço público possa avançar com desenvoltura frente ao avanço das leis.

Na visão de Guerra e Alves (2004) destacam que “a gestão de TI que utiliza boas práticas começa por elementos fundamentais que irão ajudar neste processo difícil, por vezes complicado”. O processo de aquisição de *software* para a prestação de serviço público é difícil e pouco conhecido, e os gestores apresentam grandes dificuldades nas especificações dos *softwares* ou serviços a serem adquiridos. Todo o processo de aquisição deve estar em conformidade com a lei 8666/93 (normas de licitações e contratos da administração pública) que pode dificultar a escolha de um fornecedor com boa qualificação no mercado.

Quadro 2- Mudanças ocasionadas pela TI no setor público

Assinatura e certificado digital	Permite que mais documentos sejam digitalizados e compartilhados apenas por meios <i>online</i> . As instituições públicas podem reduzir o uso de papel e de processos burocráticos para validação de identidade e, assim, maximizar a sua performance. Agiliza rotinas e evita que o poder público precise de uma grande burocracia para finalizar ações. Isso evita fraudes, garante a coleta correta de tributos e torna os processos de empresas mais práticos.
Documentos digitais	Também permite que instituições públicas evitem fraudes e cortem gastos. Haverá a menor necessidade de investir na impressão e no envio de novas vias, caso alguém tenha o seu documento de identificação roubado.
Governo digital	A digitalização de rotinas permitiu que atividades sejam feitas de modo mais flexível, transparente e conectado com o cidadão. Diferentes tecnologias podem ser utilizadas para criar canais de atendimento mais próximos de cada pessoa. <i>Chatbots</i> , aplicativos mobile e a nuvem permitem que servidores públicos fiquem mais próximos de cidadãos, possam atender a demandas com mais agilidade e solucionar dúvidas com uma estrutura de alta disponibilidade.

Fonte: O autor, baseado em kalendae (2019)

O setor público muitas vezes é relacionado com serviços de baixa qualidade e com uma pouca presença da TI. Entretanto, nos últimos anos, esse cenário está mudando. A presença crescente da tecnologia no setor público está facilitando a criação de serviços mais inteligentes e conectados com as necessidades do cidadão. Hoje, gestores públicos conseguem atender a demandas da sociedade de uma forma mais inovadora, dinâmica e integrada. Ao mesmo tempo, há mais flexibilidade para executar solicitações e planejar as ações de médio e longo prazo.

A transparência na administração é necessária, pois precisa ser eficaz, atender as necessidades do cidadão e assim alcançar uma gestão pautada em indicadores de qualidade. Cepik e Canabarro (2010) ainda afirmam que a administração pública apresentou grande evolução nos sistemas da administração e dos recursos de Informação do setor público, pois são eles que ajudam na divulgação das informações para que leis como a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) possam ser cumpridas.

Segundo Cepik e Canabarro (2010) em países distintos, o impacto das tecnologias da informação no serviço público é muito diferente do que ocorre na administração pública do Brasil. A situação vivenciada por outros países mostra que estes vivem uma realidade social e cultural muito diferente da brasileira e apresentam uma gestão pública de TI representada por diagnósticos e metas, trabalhando a qualquer tempo com análise e prevenção, algo bem diferente da realidade nacional, que trabalha de forma reativa.

Nesse contexto, Turban (2009) afirma que a forma de gerir a administração pública, torna-se semelhante à gestão privada no momento em que se faz necessária a tomada de

decisões baseada em dados quantitativos. Ao utilizarem ferramentas corretas de apoio à tomada de decisões, como as ferramentas de BI – *Business Intelligence*, os gestores e administradores podem analisar condições e desempenho vivenciados anteriormente, que servirão de base para se apurar e aprimorar as atuais decisões. Este processo dará à administração pública uma forma de trabalhar com mais eficiência, agilizando os processos com economia de recursos.

Dessa forma, as instituições governamentais podem buscar mais meios de entregar resultados para o cidadão, evitando riscos, garantindo alta agilidade e inovação para o planejamento de médio e longo prazo dos serviços e ações de governos em todas as suas esferas.

2.4 Métricas e indicadores de desempenhos

Métricas e indicadores são dois termos muito comuns quando falamos de planejamento e gestão de TI. Para o site *Op Service* (2017) ambos ajudam a medir e quantificar os resultados da operação e oferecem o embasamento necessário para avaliarmos e revisarmos o trabalho em andamento. Mas também têm formações e usos distintos que, muitas vezes, são confundidos até entre os gestores de TI mais experientes.

Em termos gerais métricas refere-se a estatísticas gerais e medidas de desempenho. Ele pode ser entendido como um meio de mensuração de desempenho por meio de uma coleção de dados específicos ou gerais. De acordo com Cohen (2008) podem ser quantitativas e qualitativas. Abaixo quadro explicando ambas.

Quadro 3 – Métrica qualitativa e quantitativa

QUALITATIVA	QUANTITATIVA
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentam evolução que analisam os aspectos comportamentais dos técnicos, como: ✓ Respeito, cordialidade, competência, qualidade, assertividade etc. ✓ Ex: Pesquisa de satisfação. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica o volume de incidentes recebidos no <i>help desk</i>. ✓ Útil para determinar a quantidade de técnicas necessárias no departamento. ✓ Apresenta gráficos que apresentam a evolução dos incidentes.

Fonte: O autor, baseado em Cohen (2008)

Nesse contexto, Cohen (2015) destaca que para analisar as métricas, se exige uma maior reflexão da fase de planejamento, em especial a fase de investigação, para que se entenda os motivos do porquê não foram atingidas. O autor informa também a etapa de agrupamento, os quais se classificam em gerencia de incidentes e problemas, sendo assim o administrador pode acompanhar da seguinte forma: estabelecendo metas de desempenho claras e específicas para a equipe; segue e analisa as tendências de desempenho do centro de suporte com prazos; identifica as forças e fraquezas do suporte, criando ações.

Para o site *Op Service* (2017) as métricas são as medidas brutas, atômicas e de composição simples, como formatos de valores e quantidades. São a base de qualquer *follow-up* operacional. Não são indicadas para serem usadas como base em tomadas de decisões estratégicas, já que mais fazem a medição do que de fato apontam algum resultado concreto. Seu cruzamento com outras informações pode revelar dados mais substanciais.

O *Op Service* (2017) também traz o conceito de indicadores, onde informa que são medidas calculadas de desempenho compostos pelo conjunto de diferentes métricas. Também são chamadas pelo termo em inglês: *Key Performance Indicator* (KPI). Por se tratarem de dados um pouco mais complexos os indicadores de desempenho conseguem oferecer uma visão mais exata para avaliarmos uma situação e sua evolução histórica. Funcionam como indícios para sabermos se tudo está correndo bem e se os objetivos almejados foram alcançados. KPIs avaliam a performance organizacional, ajudam na análise de tendência, promovem a melhoria contínua e atuação proativa, além de uma gestão transparente de processos e da equipe. Normalmente são expressados em formatos de taxas de percentagem ou frequência

3. METODOLOGIA

O objetivo desse estudo é analisar o gerenciamento de serviços de TI no NTI/Ufal. Para tanto, a abordagem escolhida foi a qualitativa, por meio de estudo de caso, análise documental e observação *in loco*, sendo de natureza descritiva. Na análise documental foram utilizados, dados secundários, ou seja, informações coletadas dos sistemas GLPI, assim como, dados coletados dos servidores do NTI com intuito de buscar informações para melhor compreensão do tema.

Segundo Yin (2010) o estudo de caso possibilita aos investigadores reter as características significativas dos eventos da vida real. Os modelos que serão postos servirão apenas para o setor estudado, podendo outros órgãos não obter os mesmos resultados se aplicados, devido a não possuir a mesma cultura, técnicas, pessoas e processos.

Segundo Cooper e Schinder (2008) o objetivo do estudo se diferencia como descritivo a depender das variáveis que envolvem o estudo, caso o problema do estudo esteja baseado no “porquê” e em como uma variável produz mudança na outra, o estudo será classificado como causal; do contrário, caso seja descobrir “o que, quem, onde, quando ou quanto” será descritiva.

Na fase da análise documental foram utilizados, dados secundários, ou seja, informações coletadas do sistema GLPI assim como, dados coletados dos servidores e pela busca de informações acerca de como se dá o gerenciamento de serviços de TI no NTI/Ufal, esse gerenciamento se dá por meio de relatório o qual sai as demandas realizadas, trimestral, semestral e anual, a presente pesquisa utilizara a análise trimestral do ano de 2019, ou seja, terá 4 relatórios a serem analisados.

De acordo com Alyrio (2009) no que tange a pesquisa bibliográfica a verificação do material teórico se deu sobre o assunto abordado, ou seja, antes mesmo de delimitar o objeto de estudo se faz preciso ler sobre o assunto, o que pode inclusive ajuda nessa delimitação, essa pesquisa foi construída com informações inseridas em livros, livros, publicações, boletins, jornais, revistas, monografias, dissertações e teses.

3.1. Área do estudo

Setor Núcleo de Tecnologia de Informação da Universidade Federal de Alagoas.

3.2. Processos de levantamento dos dados

Nessa etapa, qualitativa a pesquisa se enquadra com aspecto descritivo, a qual o processo de levantamento de dados foi utilizado como instrumento de pesquisa análise documental e observação e por meio do relatório trimestral.

Segundo Vergara (2004) a coleta de dados tem como finalidade demonstrar como foram alcançados os objetivos estabelecidos, e de que forma o pesquisador irá obter os dados necessários para atendê-los. A coleta de dados da presente pesquisa ocorrerá por meio de reuniões e observações por parte da pesquisadora, durante todo o período de desenvolvimento do estudo.

Para a melhor sustentação da informação dessa pesquisa foram alcançadas por meio da coleta em documentos do setor NTI/Ufal e aplicação dos procedimentos realizados no dia a dia, para que possa auxiliar na análise do problema em questão.

3.3. Processos de tratamento dos dados

Segundo Lakatos e Marconi (2010), após a realização da coleta de dados a próxima etapa é analisar e interpretar os resultados obtidos. A análise de dados será alcançada em primeiro momento por meio de observações, que ocorrerão através de reuniões e análise da rotina com os envolvidos do setor.

Posteriormente, a coleta dos relatórios será transcrita, sendo assim, a apresentação de dados se encontra de maneira descritiva no próprio estudo, para que o teor dessa análise seja repassado de maneira confiável, os dados obtidos foram agrupados em gráficos, tabelas e quadros comparativos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir deste tópico serão apresentados os resultados da presente pesquisa, nessa etapa, as análises documental e observações realizadas, serão descritas e avaliadas a luz da comparação entre os resultados obtidos por meio dos relatórios trimestrais do ano de 2019.

Foram estruturadas as informações com o foco de analisar e descrever o gerenciamento de serviços de TI no NTI/Ufal. No que diz respeito aos relatórios, os mesmos foram coletados e analisados de maneira trimestral, por meio do sistema GLPI, onde passaram a ser comparados a seguir.

4.1 Identificação do NTI e do sistema GLPI

Razão Social: Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)

Sistema de Estudo: Gestão Livre para Parque de Informática (GLPI)

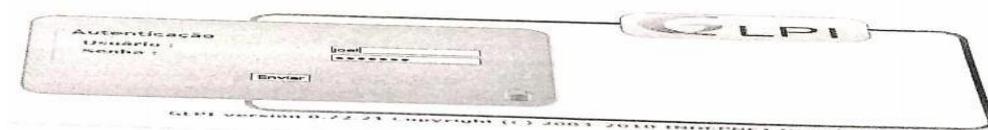
Localização: Av. Lourival Melo Mota, SN. Tabuleiro dos Martins, CEP 57072.900, Maceió-Alagoas.

Endereço Eletrônico: <https://servicos.ufal.br/orgaos/nucleo-de-tecnologia-da-informacao-nti>

Segundo o portal Ufal, o NTI é o órgão encarregado de fornecer o suporte na área de tecnologia da informação da instituição. Recentemente, passou por uma reestruturação no seu parque computacional, uma elaboração do Plano Diretor de Informática, renovação de equipamentos computacionais, aprimoramento dos Sistemas de Controle Acadêmico e Pibic *online*; e readequação da rede interna de comunicação de dados.

Sua missão é prover Soluções de Tecnologia da Informação mais adequadas para o alcance dos objetivos da Universidade e o atendimento das necessidades da comunidade acadêmica.

Figura 2- Layout do sistema GLPI



Fonte: Costa (2011)

Segundo Costa (2011) o GLPI, dispõe de várias ferramentas com recursos que auxiliam na gerencia do serviço *desk*. Um dos métodos mais utilizados para que o gerente possa fazer uma análise do desempenho do serviço prestado pelo suporte ao usuário são os gráficos. Os gráficos ajudam na compreensão demonstrativa simples em reuniões ou para ajudar na tomada de decisão. Conforme figura 2 acima ilustra o *layout* do sistema e a figura 3 a página de interface do GLPI.

Figura 3- Interface do sistema GLPI

The screenshot shows the GLPI interface with a navigation menu at the top (Ativos, Assistência, Ferramentas, Plug-ins, Administração, Configurar) and a search bar. The main content area displays two dashboards: 'Acompanhamento de chamado' and 'Acompanhamento de problema'. Both dashboards have a table with columns for status and 'Número' (Number).

Acompanhamento de chamado	
Chamados	Número
Novo	0
Processando (atribuído)	282
Processando (planejado)	0
Pendente	74
Solucionado	5
Fechado	55213
Excluído	0

Acompanhamento de problema	
Problemas	Número
Novo	0
Aceitou	0
Processando (atribuído)	0
Processando (planejado)	0
Pendente	0
Solucionado	0
Em observação	0

Fonte: UFAL, 2020

De acordo com os serviços disponibilizados pelo NTI e posteriormente os chamados realizados no período de janeiro a dezembro de 2019. Os serviços do NTI consoante a carta de serviço no site da UFAL são:

Quadro 4– Serviços do NTI

Tecnologia da Informação	Atualmente não existem itens nessa pasta.
Acionamento de Garantia de equipamento de T.I.	O acionamento ocorre quando a peça ainda está dentro dos anos de garantia que o fabricante do produto oferece. Sendo assim, ligamos para a central de atendimento do fabricante e lá damos informações cruciais sobre o produto. Passadas as informações, um chamado de garantia é aberto. Chamado aberto, esperamos o tempo, que é passado a nós pela central de atendimento, até que um profissional do fabricante venha e troque, quando necessário, a peça – ou faça reparos. Sendo concretizado o serviço deles, o nosso se concretiza. O tempo pode variar de fabricante a fabricante, mas não se pode passar de 30 dias, prazo que damos para que o serviço seja finalizado.
Análise de software	Caso algum servidor opte por utilizar uma determinada solução de software em seu setor, a mesma poderá ser tecnicamente avaliada, e sua viabilidade de implantação definida. O resultado deste pedido é um relatório de viabilidade

	técnica que conterá respostas aos questionamentos realizados pelo requerente em conformidade com a infraestrutura disponível no NTI.
Atualização de software	Consiste em atualizar a versão de programas essenciais para o bom funcionamento da máquina, tais como: Java, Adobe e Libre Office, entre outros.
Compartilhamento de impressora	Este serviço consiste em compartilhamentos de impressoras por meio de rede ou Universal Serial Bus (USB) em várias máquinas dentro de um mesmo setor, visando facilitar procedimentos do cotidiano do usuário.
Configuração de permissões de acesso às pastas da rede ufal.maceio	Consiste em adicionar, remover ou alterar configurações de permissões de acesso de usuários a pastas compartilhadas dos setores no servidor de arquivos (Samba) da rede ufal.maceio
Criação de Conta de Usuário na Rede Ufal	Consiste na criação de conta na rede da Ufal
Criação de conta de usuário para uso do sistema INCom	Após cadastrado no sistema INCom, os usuários poderão enviar matérias eletrônicas para Imprensa Nacional a fim de que sejam publicadas no Diário Oficial da União, bem como gerenciar o andamento do processo de envio das matérias eletrônicas enviadas.
Criação de E-mail Institucional	Consiste na criação de e-mail institucional para servidores, unidades e terceirizados
Inserir Computador na Rede ufal.maceio	Consiste em adicionar computador no domínio da rede ufal.maceio, neste caso quando o usuário se encontra adicionado ao domínio da rede ufal.maceio. O usuário deve fazer a solicitação via formulário, que pode ser obtido na página http://www.ufal.edu.br/nti/redes-e-infra-estrutura/documentos .
Inserir Usuário na Rede ufal.maceio	Consiste no serviço completo de inserir novo usuário e adicionar computador, caso necessário, no domínio da rede ufal.maceio. O usuário deve fazer a solicitação via formulário, que pode ser obtido na página http://www.ufal.edu.br/nti/redes-e-infra-estrutura/documentos .
Instalação de equipamento de T.I.	Consiste na instalação e configuração do equipamento de TI para o uso. Inclui instalação, compartilhamento, dúvidas no manuseio, etc. Caso seja constatado algum problema físico, o equipamento deverá ser levado ao NTI.
Instalação de software	Consiste em instalar programas essenciais para o bom funcionamento da máquina, tais como: Java, Adobe e Libre Office, entre outros
Instalação e Configuração de Certificado Digital	Consiste na Instalação e configuração de Certificado Digital em computadores institucionais para uso nas aplicações necessárias
Instalação e Configuração de Token	Consiste na instalação e configuração de novo Token para uso nas aplicações necessárias dentro da UFAL. Inclui a configuração de novo certificado (A3).
Manutenção corretiva em equipamento de T.I.	Consiste no serviço de manutenção corretiva de equipamentos de T.I. (computador, monitor, impressora, estabilizador / <i>nobreak</i> , <i>scanner</i> , <i>datashow</i>).
Recuperação de Arquivos e Pastas do Backup da rede ufal.maceio	Consiste em recuperar arquivos perdidos, excluídos, corrompidos ou alterados, localizados nas pastas do servidor de arquivos (Samba) da rede ufal.maceio, a partir de versões de backup anteriores.
Solicitar Certificado Digital (INCom)	Libera certificado digital para que possam ser feitas as publicações no sistema INCom.
Solicitar treinamento para uso do sistema INCom	Consiste na requisição pelos usuários de orientações sobre a utilização do sistema InCOM
Verificação de conectividade de rede em	Este serviço é realizado quando é verificada a falta de conectividade da rede ou da internet em um computador ou em uma parte dos computadores do setor. Quando a falta de rede ou de internet é em apenas um computador, são feitas algumas verificações, como cabo, configurações de rede, telefone Voip (quando ligado à

equipamento de T.I.	rede junto do computador). Quando a falta de rede ou internet é em mais de um computador, é verificado se estão conectados por algum roteador, extensor, <i>switch</i> , etc.
---------------------	---

Fonte: UFAL, 2020

Todos esses serviços acima são destinados aos grupos específicos de acordo com seu problema direcionada para unidade que faz parte da estrutura administrativa do NTI. Se a solicitação for de problema nos sistemas, algo que não esteja funcionando corretamente ou mesmo que o sistema trave será encaminhada para equipe de sistemas.

Se a solicitação for para formatar o computador o requerente deverá levar a máquina para a central de atendimento, abrir o chamado, assinar o termo que estar ciente se for preciso formar a máquina e será encaminhada para equipe do suporte. A Central de atendimento do usuário fica responsável de fazer esse filtro do GPLI para encaminhar para equipe responsável. Solicitação de projetos de redes fica com o diretor e equipe de redes para resolver a questão. A figura 4 abaixo demonstra a estrutura dos chamados realizados:

Figura 4- Estrutura dos chamados



Fonte: GLPI, 2020

4.2. Apresentação dos relatórios trimestrais

Como o Sistema GLPI é um *software* onde gerencia incidentes, requisições, projetos. Todas as solicitações que são feitas através de processos, protocolo, *e-mail*, telefone, pessoalmente são registradas no GLPI e solicitados por meio de chamados os quais serão analisados de forma trimestral com dados de janeiro a dezembro de 2019, conforme dados abaixo:

Figura 5- Modelo de tipos de chamados exemplo de janeiro a março de 2019

ID	Status	Tipo	Fonte	Prioridade	Categoria	Título	
50046	Fechado	Requisição	E-Mail	Média	Desenvolvimento de Sistemas	Investigar mensagens de erro do anti-virus ClamAV do M	Mensagem tarde do dia A messenger Eis o resulta connect to c ----- SCA files: 0 Total 0 s) O arquib diretório de /var/clamav user-31916-
50045	Fechado	Requisição	Interna	Média	Suporte ao Usuário > Externo > Hardware > Instalação e Configuração		
50044	Fechado	Requisição	E-Mail	Média	Desenvolvimento de Sistemas > E-mail	PROPEP - Verificação de gestor de grupos de e-mail in	A requerenti Verificação institucional saber que si Propep > Pri Pibic e Certi

Fonte: NTI, 2020

Os dados abaixo servem como melhor visualização das funções executadas no modelo acima:

ABERTOS: Chamados: 1697 Período: 01-01-2019 a 31-03-2019

FECHADOS: Chamados: 1462 Período: 01-01-2019 a 31-03-2019

PENDENTES/ATRIBUIDOS: Chamados: 235 Período: 01-01-2019 a 31-03-2019

ID é o número do chamado, a identificação da solicitação.

STATUS é como o chamado se encontra, se é atribuído, solucionado, pendente ou fechado.

TIPO é onde se coloca se é incidente, requisição, requerimento.

FONTE é a maneira de como o requerente solicitou, pode ser pessoalmente, telefone, e-mail, processo.

PRIORIDADE é o tipo da urgência para atender essa demanda, dependendo da urgência a equipe deixe alguns chamados pendentes e tenta resolver o mais rápido possível esses.

CATEGORIA é o grupo responsável pelo tipo da solicitação.

Contudo, as funções ‘Tipo’ e ‘Prioridade’ a Central ainda não faz esse filtro, para tanto essas abas entram como melhoria de sugestão dessa pesquisa. Todos esses dados acima foram o próprio sistema GLPI que gerou os relatórios.

Quadro 5– Chamados janeiro a dezembro de 2019

CHAMADOS NO PERÍODO DE 2019				
	JAN - MAR	ABR - JUN	JUL - SET	OUT - DEZ
ABERTO	1697	1661	1572	1378
FECHADO	1462	1423	1328	1230
PENDENTES/ ATRIBUIDOS	235	238	244	148

Fonte: GLPI, 2020

Os dados no quadro 5 acima onde abordam sobre os chamados abertos se referem as solicitações feitas pela unidade acadêmica. Os fechados foram 1462 nesse mesmo período, elas se referem as solicitações seja de solução do requerimento, ou mesmo por falta de alguma informação que o requerente não solicitou. E isso não quer dizer que os que foram fechados são respectivamente aos chamados abertos desse período, por haver chamado pendente ocorre de fechar chamados antigos de meses de atraso.

Como o GLPI apenas mostras dados atuais e a pesquisa é do 2019 ele não mostra o número exato de pendentes e atribuídos por isso que estão juntos que é a diferença entre o quantitativo dos chamados abertos e fechados.

Por sua vez, os pendentes são os que estão esperando algo para concluir, seja o retorno do requerente com alguma informação, pode ser também que a solicitação ficou com duas ou mais equipe responsável pelo chamado e que o chamado é só finalizado quando todas resolverem sua parte.

É importante destacar que os serviços do NTI oscilam de acordo com o calendário acadêmico. Conforme o gráfico vemos que no início do ano teve as férias, feriados como

carnaval, final de período letivo, faz com que a demanda diminua. Em maio já obtemos um aumento de demanda pois é início de período onde ocorre as matrículas que pode ocorrer sistema travando onde os requerentes fazem sua requisição sobre sistema travando ou fora do ar, professores abrindo turma no Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA) onde as vezes o sistema pode dá algum erro, ou mesmo o professor erra na criação da turma e que o NTI tem que excluir a turma, isso tudo faz a demanda crescer.

Nas férias escolares também tem uma diminuição no quadro dos funcionários no NTI, também faz com que o chamado demore mais que o normal para ser solucionado. Abaixo o calendário UFAL 2019 para melhor visualização:

Quadro 6- Calendário UFAL 2019

CALENDARIO ACADEMICO 2019	
Férias Escolares	02/01/2019 a 20/01/2019
Encerramento do período letivo 2018.2	23/04/2019
Início do período letivo 2019.1	06/05/2019
Encerramento do período letivo 2019.1	09/09/2019
Recesso (entre semestres)	09/09/2019 00h00 a 22/09/2019 23h55
Início do período letivo 2019.2	23/09/2019
Férias Escolares	02/01/2020 00h00 a 19/01/2020 23h55

Fonte: UFAL, 2020

Outra informação importante é que o sistema só mostra dados atuais ou mais atualizado possível, os dados da imagem abaixo , são do dia 14 de fevereiro de 2020, mas serve pra explicar como funciona o GLPI, e as análises trimestrais realizadas, por meio das metricas quantitativas de desempenhos. É por meio delas que são observadas os processos que estão em andamento.

Figura 6- Dados de fevereiro de 2020 segundo as métricas de desempenhos



Fonte: GLPI, 2020

Segundo dados da figura 6 acima, referentes as métricas de desempenhos, os dados das abas ‘atribuídos’ são os chamados que estão com alguma equipe técnica para resolver o requerimento. Os ‘pendentes’ são chamados que a equipe está esperando algo do requerente ou principalmente alguma liberação da direção, de alguma equipe de fora. Ex: se tem uma mudança de sala, que precise da Superintendência de infraestrutura (SINFRA) da Ufal, para quebrar algo ou colocar caneleta e o requerente abre um chamado eu o NTI resolver os cabos de internet, o chamado ficara pendente até a SINFRA terminar o serviço para depois o NTI ir ao local para concluir.

Já os ‘solucionados’, são os chamados que os técnicos resolverão e a central de atendimento avisará ao querente sobre a solução por telefone ou e-mail e depois disso será fechado o chamado. E os ‘chamados fechados’, são os que já foram resolvidos e avisados ao requerente por e-mail o telefone.

A quantidade de chamados são os chamados criados desde a implantação do sistema na central do NTI. Chamados de hoje são os chamados que foram abertos no dia. Os chamados por tipos não levam em consideração, pois a central de atendimento não faz a diferença do requerimento, a qual a gestão poderá pedir para central fazer.

Como forma de melhoria dos processos, o quadro 7 abaixo diz respeito as ações para o acompanhamento da qualidade dos serviços no setor NTI:

Quadro 7- Ações para o acompanhamento da qualidade dos serviços

O quê?	Por quê?	Quem	Quando?	Como?	Onde?
Avaliação de desempenho do chamado	Para ver se de fato foi resolvido, ou se não precisou reabrir a solicitação.	Supervisor Coordenador	Após ser finalizado	Implantar uma política sólida de feedbacks	No GPLI ou no e-mail
Reuniões com os subsetores do NTI, setores de toda unidade acadêmica	Para obterem um padrão de respostas, principalmente estarem por dentro de todas as mudanças em sistemas, processos, etc..	Os responsáveis que querem avisar sobre mudanças	Uma vez no mês	Pessoalmente <i>skype</i>	No próprio NTI, ou na própria unidade acadêmica
Promover ações de diálogo com a comunidade acadêmica.	Para a comunidade estar ciente de como resolver algum problema, ou mesmo saber como proceder com seus tramites.	Técnicos do NTI	No início do período letivo/ Ou uma vez em cada dois, três meses.	Mini palestra Padrões de respostas Publicações com texto e vídeos.	Auditório <i>E-mail</i> Redes sociais
Treinamento com a equipe da CAU do NTI	Padronização de respostas	Coordenador da própria unidade, ou mesmo de outros subsetores do NTI.	Quando ocorrer mudanças na padronização das respostas e houver a necessidade para tal	Um técnico mostrar a equipe da CAU como se usa tal sistema, de como solicitar algo diferente.	NTI
Catalogo de serviço	Disponibilizar informações sobre os serviços	NTI			No site do NTI

Fonte: O autor, 2020

Para realizar essa implantação, é necessário conhecer o Ciclo PDCA e aprenda a utilizar esta famosa ferramenta de gestão, que em português significa: Planejamento, Desenvolvimento, Checagem e Ação. Neste modelo de planilha em Excel, representado abaixo, acrescentamos a metodologia MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) para que você possa utilizar os exemplos de perguntas analíticas e consiga desenvolver seu projeto visando melhoria contínua.

IDENTIFICAÇÃO

- Identifique e defina problema com clareza.
- Avalie a importância do problema.
- Identifique os métodos, procedimentos padrões atuais.

OBSERVAÇÃO

- Investigue as características e detalhes do problema.
- Defina ordem de importância do problema.
- Amplie sua visão. Avalie a situação de diversos pontos de vista.
- Converse com pessoas que atuarão diretamente na execução e amplie sua percepção da real situação presente.

ANÁLISE

- Descubra as causas reais do problema.
- Muitas vezes o efeito é tido como causa. Procure diferenciar.
- Avalie possíveis soluções e alternativas.
- Identifique ações objetivas que toquem a causa e não o efeito.

PLANO DE AÇÃO

- Defina um plano de ação para bloquear as causas do problema.
- Defina um plano de metas para atingir e cronograma previsto.
- Defina os métodos a serem utilizados
- Tenha claro o que significará os resultados atingidos.
- Defina os responsáveis por cada etapa / meta.
- Registre este plano em um documento.

EXECUÇÃO

- Treine pessoas para interpretar o plano e trabalhar com foco.
- Obtenha um feedback de cada pessoa envolvida em relação ao entendimento do plano.
- Execute as etapas definidas no plano de ação.
- Observe e compare o cronograma previsto e realizado.
- Compare também aspectos qualitativos. Certifique-se que as pessoas envolvidas possuem um alto grau de entendimento do plano.
- Certifique-se que as pessoas envolvidas deram feedbacks positivos sobre o entendimento de detalhes para a execução do plano.

VERIFICAÇÃO

- Monitore os resultados e gere indicadores.
- Verifique resultados e cheque se houve o bloqueio da causa.
- Caso não houver o bloqueio de causa, volte a etapa de observação da letra "P" Planejamento do PDCA.
- Identifique e faça as correções necessárias.
- Avalie o aprendizado obtido e revise metas e resultados.
PADRONIZAÇÃO
- Utilizar o padrão adotado para prevenir o reaparecimento do problema.

CONCLUSÃO
- Documente e mensure os resultados obtidos.
- Avalie se os resultados justificam o novo padrão.
- Valide a eficácia do processo de resolução do problema.
- Repita o ciclo PDCA e incremente aprimoramentos contínuos.

No Ciclo PDCA e MASP, ambas metodologias trabalham como foco a solução de problemas, sendo utilizadas por empresas de todo porte. No ciclo PDCA, o processo de trabalho é cíclico e sustentado por 4 pilares (Planejamento / Desenvolvimento / Checagem / Ação). Pilares que são explorados por meio da metodologia MASP, visa a identificação de problemas, passando para elaboração e execução de um plano de ação, verificação de resultados e validação de um novo padrão a ser adotado e melhorado continuamente.

Para obter resultados com o ciclo PDCA + MASP, um dos precursores desta ferramenta foi o consultor norte-americano William Edwards Deming, que atribuí a sua origem como “ciclo de Shewhart”. Conheça como usar esta metodologia em favor de resultados positivos:

P = Plan (planejamento): Identifique o problema, métodos utilizados e elabore um plano de ação para obter melhorias no processo e eliminar a causa do problema. Observe que esta etapa de planejamento é primordial para evitar transtornos futuros. Certifique-se que o projeto está de acordo com os valores praticados pela empresa e está sendo transmitido e entendido com alto grau de clareza.

D = Do (desenvolvimento): Execute o plano de ação sem alterar os métodos propostos. Mensure os resultados e crie indicadores para posterior avaliação e validação da estratégia adotada.

C = Check (checagem): Verifique o que está funcionando e o que não está. Faça uma análise quantitativa e qualitativa. Avalie o grau de aderência das ações em relação ao plano e do plano em relação a real necessidade de solução.

A = Action (ação): Valide os resultados obtidos e aprove a implementação do novo padrão para ser melhorado continuamente ou retorne nas etapas anteriores e faça as correções necessárias para obter a solução desejada. Feito é melhor que perfeito, portanto evite exagerar no improvisado ou planejamento.

No modelo MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) são expostos:

- a) Identificação: Define o problema com clareza. Identifica métodos, padrões e procedimentos atuais.
- b) Observação: Detalha o problema e observa suas características. Conversa com pessoas que atuarão diretamente na execução e amplia a percepção a partir de pontos de vista distintos.
- c) Análise: Investiga e confirma as causas reais e não os efeitos do problema. Avalia possíveis alternativas para eliminar a causa do problema.
- d) Plano de ação: Documenta um plano de ação para bloquear a causa do problema. Define metas, cronograma e métodos adequados. Planeja como irá usar os recursos atuais para então, a partir do momento presente, atingir o objetivo desejado futuro.
- e) Execução: Executa as etapas definidas no plano de ação. Observa e compara o cronograma previsto e realizado.
- f) Não compara apenas aspectos quantitativos da execução do plano. Certifica que as pessoas envolvidas possuem um alto grau de entendimento do plano e deram feedbacks positivos sobre como entenderam os detalhes da estratégia para a execução das ações.
- g) Verificação: Monitora os resultados e caso não houver o bloqueio da causa, volte a etapa de "observações" e faça correções.
- h) Padronização: Utiliza o padrão adotado para prevenir o reaparecimento do problema.
- i) Conclusão: Mensura os resultados, valida o processo de resolução do problema e incrementa aprimoramentos contínuos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral dessa pesquisa foi alcançado a partir de pesquisa descritiva realizada junto ao NTI e a partir dos documentos solicitados para o setor. Ao realizar as análises trimestrais dos serviços solicitados para o NTI foi possível visualizar que os serviços do NTI oscilam de acordo com o calendário acadêmico, no início do ano com as férias, feriados como carnaval, final de período letivo, faz com que a demanda diminua. Nas férias escolares tem uma diminuição no quadro dos funcionários no NTI, também faz com que o chamado demore mais que o normal para ser solucionado.

Referente ao objetivo de identificar quais são os serviços disponibilizados e seus solicitantes; tem-se os serviços de tecnologia da informação, acionamento de garantia de equipamento de t.i., análise de software, atualização de software, compartilhamento de impressora, configuração de permissões de acesso às pastas da rede ufal.maceio, criação de conta de usuário na rede ufal, criação de conta de usuário para uso do sistema incom, criação de e-mail institucional, inserir computador na rede ufal.maceio, inserir usuário na rede ufal.maceio, instalação de equipamento de t.i., instalação de software, instalação e configuração de certificado digital, instalação e configuração de token, manutenção corretiva em equipamento de t.i., manutenção preventiva em equipamento de t.i., recuperação de arquivos e pastas do backup da rede ufal.maceio, solicitar certificado digital (incom), solicitar treinamento para uso do sistema incom e verificação de conectividade de rede em equipamento de t.i..

Na sequência o objetivo de identificar se existem métricas para o acompanhamento dos serviços; observou-se que existem as categorias, novo, atribuído, pendente e solicitado, todos demonstram os serviços que estão sendo utilizados.

Por fim o último objetivo de propor ações de acompanhamento da qualidade dos serviços do núcleo, a partir dos resultados alcançados com a pesquisa tem-se na aba de chamados, 'Tipo' é onde se coloca se é incidente, requisição, requerimento a central não faz esse filtro, e a aba 'Prioridade' é o tipo da urgência para atender essa demanda, dependendo da urgência a equipe deixe alguns chamados pendentes e tenta resolver o mais rápido possível esses. Ambos entram como possível sugestão de melhoria para a central NTI. Assim como a implantação do Ciclo PDCA e Masp.

Como limitações dessa pesquisa se enquadram, o próprio sistema GLPI o qual gera dados atuais fazendo com que os dados mais antigos sejam difíceis de serem observados. Contudo, as sugestões dadas a esse estudo é a possibilidade de diversas pesquisas futuras,

REFERÊNCIAS

ALYRIO, R,D; **Métodos e técnicas de pesquisas em administração**. Volume Único, Rio de Janeiro, RJ, Editora Fundação CECIERJ, 2009.

ARAGON, F.; FERRAZ, V. de A. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

_____. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

CEPIK, M.; CANABARRO, D.R. **Governança de TI - Transformando a Administração Pública no Brasil**. Porto Alegre: WS Editor, 2010.

COSTA, J.H.N. Estudo de caso na implantação de um *Service Desk*. Trabalho de conclusão de curso do curso de ciência da comunicação da universidade federal de alagoas. 2011.67.

COHEN, R. **Implantação de help desk e servise desk**. São Paulo. Editora Novatec Ltda. 2008.

_____. **Métricas para help desk e servise desk**. São Paulo. Editora Novatec Ltda. 2015.

COOPER, D.R; SCHINDLER, P.S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FELICIO, C.F. **ITIL v3 fundamentos**. Editora Escola superior de redes-RNP. 172 p. 2012.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

GUERRA, A.C; ALVES, A.M. **Aquisição de Serviços e Software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GOUVEIA, L.B; RANITO, J.V. **Sistemas de Informações de Apoio à Gestão**. Porto: Editora Sociedade Portuguesa de Inovação, 2004.

KALENDAE. A gestão de TI no serviço público: qual a importância? 2019. Disponível em:< <https://www.kalendae.com.br/blog/gestao-de-ti-no-servico-publico/>> Acesso em 19 jan. 2020.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

MAGALHÃES, I.L.; PINHEIRO, W.B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL**: inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex. Novatec Editora, 2007.

OLIVEIRA, A.L.A.da.S.; MELO, L.P.C.de.M.; SILVA, R.O.da. O gerenciamento de serviços de TI com a utilização do *framework* ITIL. **Revista Tecnologias em Projeção**, volume 7, número 2, ano 2016. Disponível em:< <file:///C:/Users/madal/Downloads/692-2356-1-PB.pdf>> Acesso em 18 jan. 2020.

OP SERVICE. Quais são as principais diferenças entre métricas e indicadores? 2017. Disponível em:< <https://www.opservices.com.br/diferencas-entre-metricas-e-indicadores/>> Acesso em 27 jan. 2020.

PALMAS, F. O Ciclo de Vida do Serviço de TI da ITIL. 2019. Disponível em:< <https://www.portalgsti.com.br/2016/10/o-ciclo-de-vida-do-servico-de-ti-da-itil.html>> Acesso em 19 jan. 2020.

PEREIRA, F.T.B. GOVERNANÇA DE TI: gerenciamento dos serviços de TI nas organizações. **Revista Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR**, Curitiba - Paraná – Brasil - ISSN impresso 1516-280X e ISSN eletrônico 2179-6122 - n.16, p. 1-10, 2016. Disponível em:< <file:///C:/Users/madal/Downloads/1869-7267-1-PB.pdf>> Acesso em 18 jan. 2020.

PORTER, M. E. Strategy and the internet. *Harvard Business Review*, v. 79, n. 1, p. 63-78, March, 2001.

SOUZA, E.D.de. A gestão da TI dentro do serviço público. **SeGet**, 2013. Disponível em:< <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/25218236.pdf>> Acesso em 19 jan. 2020.

TURBAN, E; et al. Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU – Entendendo a Governança de TI. 2007. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/inicio/index.htm>> Acesso em 18 jan. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL. Núcleo de tecnologia da Informação (NTI). Disponível em:< <https://servicos.ufal.br/orgaos/nucleo-de-tecnologia-da-informacao-nti>> Acesso em 19 jan. 2020.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WEILL, P.; ROSS, J. A Matrixed Approach To IT Governance. *MIT Sloan Management Review*, v. 46, n. 2, p. 26, Winter 2005.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.