



*Desafios de uma sociedade
digital nos Sistemas
Produtivos e na Educação*



Sistema de Gestão de Serviços de TI baseado na ISO 20000: Um canal para Implementação da estratégia na operação de TI

William Honorato¹; Marcelo Okano²; Henry Lobo³

Resumo - Esta pesquisa buscou avaliar a correlação entre a utilização da ISO 20000 na operação de TI e a efetividade do alcance de metas operacionais. A metodologia consistiu em comparar os principais fatores de insucesso estratégico presentes na teoria, com os elementos remediadores observados em um caso prático de utilização da ISO 20000, complementando com testes de hipóteses, cujo objetivo foi validar se os resultados operacionais coletados no caso estudado, são estatisticamente maiores que as metas operacionais estabelecidas. Os resultados permitiram afirmar que o seguimento das diretrizes da ISO 20000, embarcadas em um sistema de gestão de serviços de TI, contribuem para o alcance de direcionadores estratégicos definidos para a camada operacional.

Palavras-chave: ISO/IEC 20000, Sistema de Gestão de Serviços de TI, SGSTI, Implementação da Estratégia, Operação de infraestrutura de TI.

Abstract - This research aimed to evaluate the correlation between the use of ISO 20000 in the IT operation and the effectiveness of reaching operational goals. The methodology consisted of comparing the main factors of strategic failure present in the theory, with the remedial elements observed in a ISO 20000 practical case, complementing with hypothesis tests, whose objective was to validate whether the operational results collected in the studied case are statistically higher than the established operational targets. The results made it possible to affirm that following the ISO 20000 guidelines, embedded in an IT service management system, contribute to the achievement of strategic guidelines defined for the operational layer.

Keywords: ISO/IEC 20000, IT Service Management System, ITSM, Strategy Implementation, IT infrastructure Operation.

¹ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - william.honorato@cpspos.sp.gov.br

² Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - marcelo.okano@cps.sp.gov.br

³ Universidade Estadual de Campinas – h190839@dac.unicamp.br

1. Introdução

A estratégia empresarial é um processo de suma importância para a manutenção e evolução das organizações, no entanto, o desdobramento das diretrizes estratégicas na camada operacional muitas vezes é menosprezado. Executivos e gestores são treinados para planejar a estratégia e não para executá-la, a implementação acaba relegada à operação, sem o devido plano ou preparo para sua execução (HREBINIAK, 2006).

A maioria das organizações entregam seus serviços através de recursos de tecnologia da informação (*THE STATIONERY OFFICE*, 2019).

Kunas (2012), detalha os benefícios colhidos ao se utilizar um sistema de gestão de serviços de TI para coordenar a entrega dos serviços de TI, dentre eles a melhoria na qualidade final do serviço, aumento na confiança dos clientes, otimização no controle financeiro, melhor entendimento de papéis e responsabilidades de todas as partes interessadas, além de proporcionar uma real integração entre os processos de gerenciamento de serviços com os objetivos do negócio.

Hrebiniak (2006) declara que a formulação da estratégia de uma organização é um processo complexo e muitas vezes encarado somente como uma atividade de planejamento, porém destaca que as falhas na implementação da estratégia não ocorrem na concepção, mas sim na execução.

Isso significa que gerir de maneira mais eficiente e eficaz, a forma como os serviços de TI são definidos, dimensionados e mantidos, pode ser um diferencial no alcance de direcionadores estratégicos operacionais.

Portanto, um SGSTI (Sistema de Gestão de Serviços de TI) que use as metas estratégicas como insumo para seu funcionamento, poderia suprir a deficiente implementação estratégica existente na camada operacional.

Assim é possível definir a questão de pesquisa: um Sistema de Gestão de Serviços de TI baseado na ISO 20K (ISO/IEC 20000) pode garantir que as diretrizes estratégicas operacionais sejam alcançadas?

Consequentemente, se define o objetivo geral do artigo, que é avaliar como a operação dos serviços de TI, quando gerida por meio de um sistema de gestão baseado na ISO 20K, pode garantir que as diretrizes estratégicas definidas sejam implementadas com efetividade. Evitando a situação onde as áreas operacionais não trabalham de forma ressonante com os direcionadores executivos.

Estudando por meio de um caso real, na operação de infraestrutura física de TI, quais os elementos fundamentais da norma ISO 20K, devem ser implementados para remediar os fatores que impactam a implementação da estratégica na camada operacional. Levantando informações por meio de entrevistas e análises dos dados históricos de performance dos processos. Testando a hipótese de que a ISO 20K pode ajudar no alcance de metas estratégicas na operação, através de testes estatísticos em dados de *KPIs* (*Key Performance Indicator*) operacionais.

2. Referencial Teórico

Para estudar a relação entre a ISO 20K e o processo estratégico, abaixo são destacados os elementos teóricos considerados.

2.1 Estratégia

Porter (2000) destaca que a estratégia está relacionada ao posicionamento e capacidade de diferenciação de uma organização frente aos seus competidores, realizando atividades diferentes ou as mesmas atividades de formas diferentes. Assim, a efetividade operacional complementa a estratégia, porém são elementos distintos.

Hamel e Prahalad (1994) destacam que o posicionamento futuro depende da construção de competências organizacionais essenciais, que devem ser desenvolvidas em torno do centro do negócio, que é o objetivo de vantagem competitiva almejado pela empresa, cerne da construção das metas estratégicas.

Segundo Barney e Hesterly (2010) o plano estratégico, se baseia em suposições sobre o mercado onde uma empresa atua, elaborado com o intuito de se obter vantagens competitivas, assim, a estratégia de sucesso é aquela que ao ser implementada, entrega a vantagem competitiva prevista no escopo do plano estratégico até o seu nível operacional.

No Quadro 1 foram listados os principais fatores que influenciam a implementação da estratégia, segundo a visão de 4 autores. O resultado foi fruto de uma pesquisa na plataforma Google Scholar, utilizando as palavras *strategy* e *implementation*, tendo como critério de escolha o número mínimo de 200 citações, assim foram selecionados os autores Beer (2000) com 1207 citações, HREBINIAK (2006) com 786 citações, Raps (2005) com 232 citações e Brenes, Mena e Molina (2008) com 266 citações.

Quadro 1 – Fatores que impactam a implementação da Estratégia

BEER (2000)	HREBINIAK (2006)	RAPS (2005)	Brenes, Mena e Molina (2008)
Time de gerenciamento superior ineficiente.	Inabilidade para gerenciar mudanças e resistências a mudança.	Comprometimento da gestão superior.	Falta governança corporativa da estratégia liderando as mudanças.
Estratégias não claras ou prioridades conflitantes.	Estratégia pobre ou vaga.	Utilização do conhecimento da média gestão	Não envolvimento da liderança superior, engajando gestores e colaboradores.
Gerenciamento superior distante e aversão a conflitos estratégicos.	Inexistência de orientações ou modelo guia para direcionamento dos esforços estratégicos.	Falta comunicação integrada de duas vias.	Formulação inadequada da estratégia.
Comunicação vertical pobre.	Troca de informações inadequada entre as partes responsáveis pela estratégia.	Estratégia elaborada com base integral: Estrutura, pessoas e cultura.	Falta execução sistemática do plano estratégica.
Coordenação entre funções pobre.	Execução estratégica que conflita com a estrutura de poderes e cultura atual.	Falta de definição de responsabilidades.	Falta Controle e acompanhamento de periódico da estratégia.
Gerenciamento em primeiro nível inadequado.	Falta de clareza na responsabilidade de tomadas de decisão na camada operacional.	Ações de prevenção contra possíveis barreiras contra mudanças.	
		Respeitar individualidades, enfatizar o trabalho em equipe.	

Fonte: Adaptado de Beer (2000), Hrebiniak (2006), Raps (2005) e Brenes, Mena e Molina (2008).

De forma concisa, conforme descrevem Fernandes e Abreu (2011), o desdobramento do plano estratégico aplicado a tecnologia da informação, se inicia

através do alinhamento estratégico na camada executiva, com a criação do plano diretor baseado em competências, objetivos de desempenho e requisitos de capacidade e previsão de recursos de TI. O plano diretor é direcionado para a média gestão através de ações de decisão, compromisso, priorização e alocação de recursos. Por fim é operacionalizado na camada de operações, onde a estrutura de processos e gestão executam as diretrizes.

2.2 Sistema de Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação

Como apresentado na *ITIL (Information Technology Infrastructure Library)* pelo TSO (2019), a entrega de serviços é a principal forma utilizada pelas organizações para criação de valor para seus clientes, descreve ainda que um sistema de gerenciamento de serviços de TI é a composição de elementos de gestão relacionados aos serviços prestados através do uso de tecnologia da informação, que se inter-relacionam para estabelecer políticas e objetivos que possibilitam o alcance desses propósitos.

Como descrevem Fernandes e Abreu (2014) a norma ISO 20K (2018) é aplicável as organizações que fornecem serviços de TI, estabelecendo os requisitos mínimos necessários e melhores práticas para a implementação de um sistema de gerenciamento de serviços de TI, estas diretrizes apoiam o provedor de serviços através da definição de requisitos necessários para que este seja capaz de planejar, estabelecer, implementar, operar, monitorar, revisar, manter e melhorar um sistema de gerenciamento de serviços de TI.

Ainda é possível, que a área provedora dos serviços seja certificada por um órgão auditor acreditado, que irá atestar se os processos internos atendem a todos os requisitos da norma ISO 20K. A adoção as práticas presentes na ISO 20K, podem ocorrer de forma gradativa, abrangendo um serviço específico ou toda estrutura operacional de uma empresa (FERNANDES; ABREU, 2014).

A norma ISO 20K se divide em duas partes, ISO/IEC 20000-1 apresenta os requisitos mínimos e a ISO/IEC 20000-2 que concentra recomendações adicionais para implementação. Existem 5308 instituições acreditadas pelo mundo, o Brasil está na 12ª posição com 62 creditações (ISO, 2019).

Como padrão nas normatizações ISO, a ISO 20K é baseada no ciclo de melhoria contínua *Plan, Do, Check, Act* o PDCA, descrevendo não somente meios de gerenciamento e condução do SGSTI, como também se preocupa em estabelecer meios para garantir sua evolução e resposta a problemas.

A estrutura da norma ISO/IEC 20000:2018-1 segue o modelo atual para todas as normas ISO, contido na norma *ISO Annex SL*, contém 10 seções padrão, cujo conteúdo ou cláusulas, variam de acordo com o objetivo da norma ISO específica, no caso da ISO 20K se dividem da forma vista na Quadro 2:

Quadro 2 – Seções ISO ANNEX e Conteúdo ISO/IEC 20000:2018.

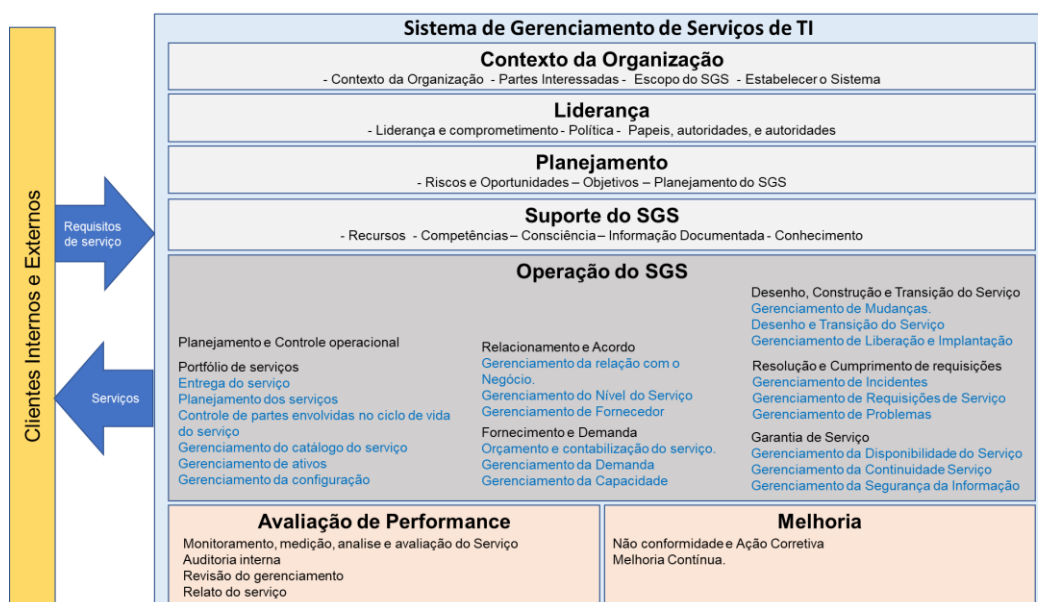
Seções ISO ANNEX SL	Conteúdo relacionado ISO/IEC 20000:2018
1. Escopo	Descreve o objetivo geral do SGSTI
2. Referencias Normativas	Descreve quais normas possuem os requisitos do SGSTI. Neste caso ISO/IEC 20000:2018-1.
3. Termos e Definições	Descreve os termos e definições presentes no SGSTI avaliado.
4. Contexto da Organização	Apresentação da empresa, principais partes interessadas e escopo abordado pela Norma ISO/IEC 20000 na organização avaliada.
5. Liderança	Descreve a liderança e formas de relacionamento com o SGSTI, políticas gerais existentes, papéis e responsabilidades gerais.

6. Planejamento	Descreve diretrizes gerais que devem ser seguidas em todo SGSTI, formas de endereçar riscos e oportunidades relacionados aos serviços abordados pelo SGSTI, objetivos principais do SGSTI.
7. Suporte	Descreve os recursos Humanos ou físicos relacionados a prestação dos serviços contidos no SGSTI, as competências necessárias para execução dos serviços, planos de comunicação entre todos os stakeholders, formas de registros de documentos relacionados ao SGSTI, planos de gestão do conhecimento.
8. Operação	Descreve a hierarquia e interface da estrutura de processos, o portfólio de serviços, relacionamentos com partes externas e acordos de nível de serviço, meios de fornecimento e planejamento de demanda, desenho e transição do serviço para a operação, resolução e cumprimento de requisições de serviço, formas de garantia de prestação do serviço, gestão da segurança da informação.
9. Avaliação de Performance	Descreve os meios de monitoramento e controle do serviço prestado, as formas de prestação de contas junto aos clientes.
10. Melhoria Contínua	Descreve a metodologia de melhoria contínua utilizada no SGSTI.

Fonte: Adaptado de ISO/IEC 20000:2018 (2018).

A Figura 1 demonstra a estrutura geral dos requisitos da norma ISO/IEC 20000:2018 que contém os 212 requerimentos para acreditação.

Figura 1 – Estrutura SGSTI ISO/IEC 20000:2018.



Fonte: Adaptado de ISO/IEC 20000:2018 (2018).

3. Método

A metodologia de pesquisa ocorre de maneira exploratória, por meio de um estudo de caso, tendo foco principal a descrição da situação (YIN, 2005). Entrevistas e análises de documentos dos processos foram as principais fontes de dados. Foi realizada também a análise de hipóteses estatísticas nos resultados históricos quantitativos operacionais, extraídos do *ITSMS (Information Technology Service Management System)*.

Para o alcance dos objetivos, com base na conceitualização teórica dos temas Estratégia, SGSTI e ISO 20K; será utilizado o método de estudo de caso, avaliando o cenário de um SGSTI certificado com a ISO 20K de maneira qualitativa e quantitativa; os elementos estudados serão apresentados na seção de resultados.

A abordagem qualitativa foi realizada por meio de questionários não estruturados. Foram entrevistados 3 profissionais: engenheiro sênior de data center com 8 anos de experiência; engenheiro sênior de operações de TI com 5 anos de experiência e o coordenador de operações de TI com 18 anos de experiência.

Análises de registros operacionais foram realizadas para verificar se os conceitos estudados na revisão de literatura, referente as premissas de sucesso de desdobramento estratégico e relação com a execução operacional do serviço.

A abordagem quantitativa teve por objetivo avaliar se a média mensal, dos resultados de performance operacional, retirados do *ITSMS* é estatisticamente superior à média definida como estratégia. Os dados levantados, compõem uma amostra com 35 medições apuradas mensalmente, entre os anos de 2017 e 2020, para realização de testes estatísticos foi utilizado o software Minitab versão 17 e os testes 1 - *sample t* e 2 - *sample t*.

Em caráter confidencial, serão descritos os pontos relevantes para o estudo, deixando de forma anônima o nome da empresa. O estudo de caso foi feito em uma instituição brasileira do setor financeiro, com relevante atuação nacional e na América Latina. O estudo de caso se concentra na avaliação dos processos de operação de infraestrutura física de TI.

4. Resultados e Discussão

O estudo de caso avaliou os serviços de infraestrutura física de TI, que são: Instalação de equipamentos de TI; Instalação de Cabeamento de TI; Manutenção de Equipamentos de TI; Manutenção de Cabeamento de TI e Instalação de Componentes.

A norma ISO 20K declara os requisitos que devem ser cumpridos, para atestar as práticas de governança obrigatórias para um SGSTI. No entanto, a norma não detalha quais elementos devem ser colocados em prática, portanto no Quadro 3, estão listados os principais artefatos observados no estudo de caso, implementados para atender todas as exigências da norma ISO 20K, fazendo um paralelo com as seções base vistas no Quadro 2. No Quadro 3 foram destacados em preto os documentos implementados no caso que possuem papel fundamental na operacionalização estratégica.

No Quadro 1, que resume os principais fatores que impactam a implementação da estratégia, foram destacados em preto os pontos que são remediados pelo SGS, de forma concisa, falta de clareza estratégica, comunicação vertical inadequada, coordenação e controle da execução estratégica, falta de definição de papéis e responsabilidades. Esse sistema de remedição ocorre pela junção dos itens destacados no Quadro 3 e o fluxo de operacionalização da estratégia através desses itens Figura 2.

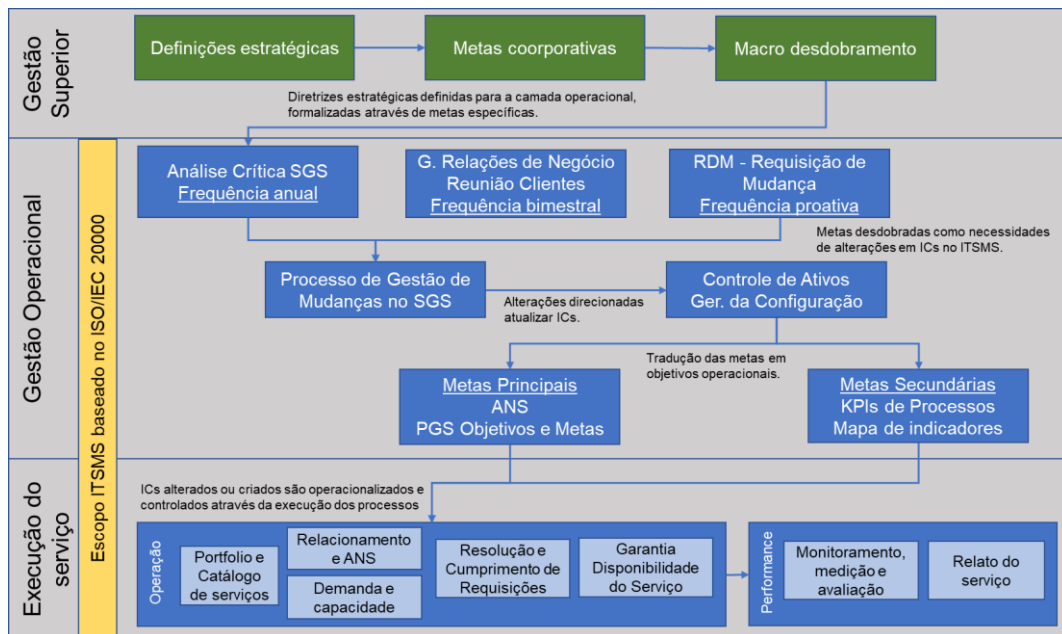
Quadro 3 – Seções ISO/IEC 20000:2018 e Artefatos identificados no Estudo de Caso.

Seções e Conteúdo ISO/IEC 20000:2018	Documentos e Processos implementados para atendimento dos requisitos ISO/IEC 20000:2018
1. Escopo	Plano de Gerenciamento de Serviços (PGS).
2. Referências Normativas	Documento Referencias Normativas.
3. Termos e definições	Documento Termos e Definições do SGS.
4. Contexto da Organização	Plano de Gerenciamento de Serviços. Documento Visão Geral do SGS. Documento Fatores Internos externos. Documento Partes Interessadas e seus requisitos. Documento Lista Mestre de documentos.
5. Liderança	PGS – Organograma. PGS - Lista de responsáveis pelos Processos.

6. Planejamento	PGS – Regras de Ouro. Documento Gerenciamento de riscos. Documento Mapa de riscos. PGS – Objetivos e metas.
7. Suporte	Documento Controle de Ativos e Recursos. Processo orçamento e contabilização de Serviços. Processo Gerenciamento da Capacidade. PGS – Lista de sistemas de informação utilizados. Documento Trilha de conhecimento. Documento escala de Plantão. PGS – Responsabilidade da Direção PGS - Lista de Comunicações. Documento Lista Mestra de documentos. Procedimento Controle de documentos e registros. Documento Conhecimento do SGS
8. Operação	Processo Gerenciamento de Configuração. Processo Processos operados por outras partes. Processo Gerenciamento de Relações de negócio. Documento Acordos de Nível de serviços. Procedimento Análise Crítica do SGS. Documento mapa de indicadores. Gerenciamento de Fornecedores. Processo Orçamento e Contabilização de Serviços. Processo Gestão de Demanda e Capacidade. Documento Requisição de Mudança. Processo Gerenciamento de mudanças. Processo Gerenciamento de Liberação e Implantação. Processo Gerenciamento de Incidentes e Eventos de Serviço. PGS – Lista de Sistemas repositórios de Requisitos. Processo gerenciamento de problemas. Processo de Gestão de Continuidade e disponibilidade do Serviço. Processo Gestão da Segurança da informação.
9. Avaliação de performance	Documento Mapa de Indicadores. Procedimento Auditoria do SGS. Procedimento Análise Crítica do SGS. Documentos Acordo de Nível de Serviço.
10. Melhoria Contínua	Procedimento de Melhoria Contínua.

Fonte: Autor.

Figura 2 – Operacionalização da Estratégia observada no caso baseado na ISO 20000.



Fonte: Autor.

GUOHUI e EPPLER (2008) destacam que não existe um aprofundamento teórico na literatura que avalia a relação da gestão operacional e os colaboradores que não gestam, com relação a implementação da estratégia. Desse modo, na Figura 2 é apresentado um digrama que destaca os elementos implementados no SGSTI e suas interações, que possuem ligação com o desdobramento estratégico na operação. No entanto, a existência dos elementos e suas interações não garantem a efetividade da operacionalização estratégica. As entrevistas e análises dos documentos revelaram dois pontos de destaque:

- A importância da gestão em nível operacional, fomentando o cumprimento dos requisitos do SGSTI, participando de maneira ativa, realizando uma análise crítica do próprio sistema e controlando o atendimento desdobrado das metas em nível operacional, direcionando as mudanças necessárias no sistema.

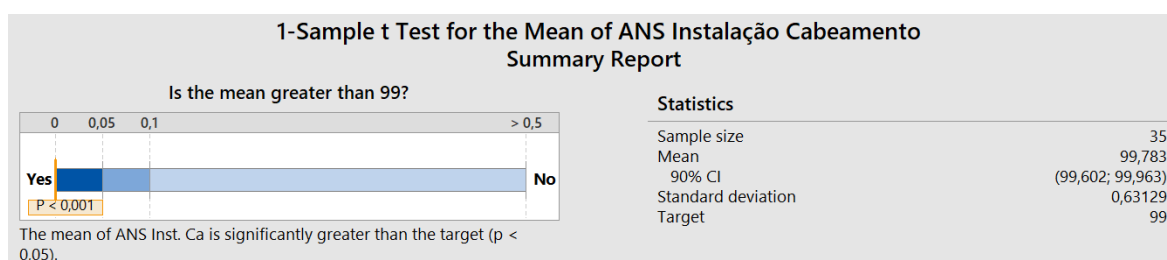
b) A definição de que os documentos do SGSTI, como processos, procedimentos e diretrizes, são os Itens de Configuração do sistema (IC) e não os sistemas ou componentes de infraestrutura. Assim qualquer insumo proveniente da estratégia é incorporado ao SGSTI por meio do controle de ICs, nos processos de Configuração e Mudanças. Assim, o estabelecimento dos ICs como elementos do próprio sistema garante que as definições estratégicas reverberem por toda operação naturalmente.

Para a análise quantitativa foram avaliados estatisticamente os resultados históricos das metas desdobradas na camada operacional, conforme visto na Tabela 1 através do fluxo mostrado na Figura 2.

O objetivo do primeiro teste estatístico foi avaliar se a média dos resultados apurados são estatisticamente superiores a última meta estabelecida para cada serviço. Foi realizado o teste 1 - *sample t*, para comparação de médias com um alvo estabelecido, a meta desdobrada. Foram utilizados dados históricos de 3 anos com apuração mensal. Os resultados apresentados pelo software Minitab para o processo instalação de cabeamento são vistos na Figura 3, como exemplo, os outros 3 processos seguem o mesmo modelo, os resultados consolidados podem ser observados na Tabela 1.

No segundo teste, o objetivo foi avaliar se ocorreu uma melhoria no nível de performance dos serviços, através de uma comparação entre os resultados das metas em dois períodos, 2017/2018 e 2019/2019. Foi utilizado o teste 2 - *sample t* indicado para dados não emparelhados, com objetivo de constatação de diferença estatística entre as médias históricas. Os resultados apresentados pelo software Minitab para o processo instalação de cabeamento são vistos na Figura 4, como exemplo, os outros 3 processos seguem o mesmo modelo, os resultados consolidados podem ser observados na Tabela 2.

Figura 3 – Teste 1 sample t processo Inst. Cabeamento versus meta.



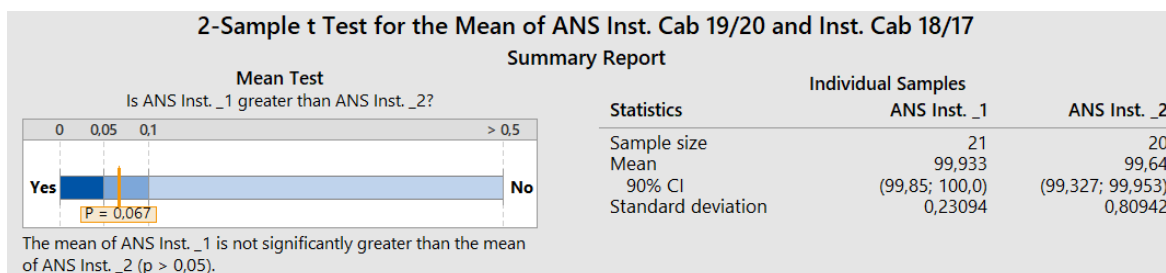
Fonte: Software Minitab 2017.

Tabela 1 – Testes estatísticos, testando a capacidade de alcance da meta operacional.

Metas	Hipótese: A μ do ANS registrado é > meta?	P valor 1 - <i>sample t</i>	É possível afirmar com 95% de confiança que a hipótese é verdadeira?	Intervalo de confiança para a μ :
ANS Inst. Cab.	$\mu > 99$	0,000	sim	99,602 a 99,963
ANS Inst. Comp.	$\mu > 99$	0,000	sim	99,992 a 100,00
ANS Inst. Equip.	$\mu > 99$	0,312	não	98,377 a 100,14
ANS Manut. Cab.	$\mu > 99$	0,000	sim	99,696 a 100,01
ANS Manut. Equip.	$\mu > 99$	0,000	sim	99,893 a 100,00
Satisfação	$\mu > 89$	0,042	sim	89,168 a 94,966

Fonte: Autor.

Figura 4 – Teste 2 sample t processo Inst. Cabeamento 19/20 versus Inst. Cabeamento versus 18/17.



Fonte: Software Minitab 2017.

Tabela 2 – Testes de estatísticos, comparando os resultados em 2 períodos históricos.

Metas	Hipótese 2: A μ de 2019/2020 é > μ de 2017/2018?	P valor 2 - sample t	É possível afirmar com 95% de confiança que a hipótese é verdadeira?	Intervalo de confiança para a μ :
ANS Inst. Cab.	μ 19/20 > μ 17/18	0,067	não	-0,087965 e 0,66182
ANS Inst. Comp.	μ 19/20 > μ 17/18	0,478	não	-0,028912 e 0,030873
ANS Inst. Equip.	μ 19/20 > μ 17/18	0,084	não	-0,31653 e 3,3642
ANS Manut. Cab.	μ 19/20 > μ 17/18	0,816	não	-0,48592 e 0,14801
ANS Manut. Equip.	μ 19/20 > μ 17/18	0,120	não	-0,033073 e 0,18797
Satisfação	μ 19/20 > μ 17/18	0,112	não	-1,8137 e 10,635

Fonte: Autor.

5. Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo validar se um Sistema de gestão de Serviços de TI baseado na ISO 20K, possui a capacidade de apoiar a implementação de diretrizes estratégicas na camada operacional. O estudo mostrou que a ISO 20K auxilia na operacionalização das metas definidas.

Mediante a comparação dos resultados qualitativos com os fatores de insucesso estratégico, foi possível verificar que existem elementos remediadores para 41% dos fatores do Quadro 1. Porém, a existência desses elementos não é suficiente. A participação ativa da gestão operacional no controle do SGSTI e a definição dos artefatos do SGSTI como ICs são determinantes para o sucesso.

Por fim, foi validada quantitativamente a hipótese de efetividade do SGSTI em apoiar a conquista das metas estratégicas na operação, através da medição da implementação de todas as estratégias nos períodos estudados. Avaliando a probabilidade de significância dos testes, pode-se constatar que a média dos resultados operacionais estão acima das metas estabelecidas na camada estratégica de forma consistente, para 5 das 6 metas principais, em dados apurados entre 2017 e 2020. O segundo teste demonstrou que não existem evidências para afirmação de que as médias são diferentes entre os dois períodos.

Para evolução do trabalho, sugere-se comparar o momento anterior a implementação da ISO 20K com o período pós implantação, recomenda-se realizar uma análise comparativa, contrapondo dados de diferentes organizações. Para avaliação de melhoria operacional, uma definição externa a operação, com metas de melhoria contínua poderia ser estabelecida, para execução de um novo estudo

Referências

- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S.. Administração Estratégica e Vantagem Competitiva. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 344 p.
- BEER, Michael; EISENSTAT, Russell A. *The silent killers of strategy implementation and learning. IEEE Engineering Management Review*, v. 28, n. 4, p. 35-45, 2000.
- BRENES, Esteban R.; MENA, Mauricio; MOLINA, German E. *Key success factors for strategy implementation in Latin America. Journal of Business research*, v. 61, n. 6, p. 590-598, 2008.
- FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. Implantando a governança de TI, da estratégia à gestão dos processos e serviços, 4ª ed. Brasport, 2014.
- GUOHUI, Sun; EPPLER, Martin J. *Making strategy work: A literature review on the factors influencing strategy implementation. Handbook of Strategy Process Research*, p. 252-276, 2008.
- HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K.. *Competing for the future. Massachusetts: Harvard Business School Press*, 1994. 348 p.
- HREBINIAK, L. G. *Obstacles to Effective Strategy Implementation. Organizational Dynamics*, 35(1), 12–31. 2006.
- ISO/IEC 20000-1:2018. *Information technology - Service management - Part 1: Service management system requirements*. 3ª ed. [S. L.]: International Organization for Standardization. 31 p. 2018.
- ISO. *The International Organization for Standardization. The ISO survey of management system standard certifications – 2018 Explanatory note*. 2019. Disponível em: <<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>>. Acesso em: 01 de agosto de 2020.
- KUNAS, Michael. *Implementing service quality based on ISO/IEC 20000: A management guide. IT Governance Publishing*, 2012.
- PORTER, Michael E. *What Is Strategy. Harvard Business Review*. Vol. 6, no. 74, pp. 61–78. 2000.
- RAPS, Andreas. *Strategy implementation—an insurmountable obstacle? Handbook of business strategy*, 2005.
- TSO. ITIL FOUNDATION. 2019. 4ª ed. [S. L.]: The Stationery Office, 2019. 212 p.
- YIN, R.K. Estudo de caso: planejamento e métodos, Porto Alegre: Bookman. 2005.