

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Marta Rosa de Souza Monteiro

**A gestão da qualidade e o desenvolvimento dos processos
de sustentação no contexto da saúde – estudo de caso: Coordenação-Geral
de Infraestrutura dos Campi Fiocruz**

Rio de Janeiro

2021

Marta Rosa de Souza Monteiro

**A gestão da qualidade e o desenvolvimento dos processos
de sustentação no contexto da saúde – estudo de caso: Coordenação-Geral
de Infraestrutura dos Campi Fiocruz**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Políticas Públicas, Gestão em Cuidado em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. José Manuel Santos de Varge Maldonado.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Renata Almeida de Souza.

Rio de Janeiro

2021

Título do trabalho em inglês: Quality Management and process development of support in the context of health healthcare Case Study: General Infrastructure Coordination of the Fiocruz Campi.

Catálogo na fonte
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
Biblioteca de Saúde Pública

M775a Monteiro, Marta Rosa de Souza.
A gestão da qualidade e o desenvolvimento dos processos de sustentação no contexto da saúde – estudo de caso: Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz / Marta Rosa de Souza Monteiro. -- 2021.
130 f. : il. color. ; graf.

Orientador: José Manuel Santos de Varge Maldonado.
Coorientadora: Renata Almeida de Souza.
Dissertação (mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Brasília-DF, 2021.

1. Gestão da Qualidade. 2. Setor Público. 3. Infraestrutura. 4. Desenvolvimento Institucional. 5. Estudos de Casos Organizacionais. 6. ISO 9001:2015. I. Título.

CDD – 23.ed. – 658.562

Marta Rosa de Souza Monteiro

**A gestão da qualidade e o desenvolvimento dos processos
de sustentação no contexto da saúde – estudo de caso: Coordenação-Geral
de Infraestrutura dos Campi Fiocruz**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Políticas Públicas, Gestão em Cuidado em Saúde.

Aprovada em 21 de dezembro de 2021.

Banca Examinadora

Dra. Silvia Maria Soares de Araújo Pereira
Fundação Oswaldo Cruz – Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

Dra. Ivanete Milagres Presot
Fundação Oswaldo Cruz – Instituto René Rachou

Prof.^a Dra. Renata Almeida de Souza
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Prof. Dr. José Manuel Santos de Varge Maldonado
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Rio de Janeiro

2021

AGRADECIMENTOS

A Deus, aos espíritos protetores e ao meu anjo da guarda pela proteção e inspiração.

Ao meu esposo Francisco Monteiro pelo cuidado, companheirismo e cumplicidade, especialmente no período dos meus estudos.

Ao meu filho Pedro Luiz, o grande amor da minha vida, por acreditar em mim.

Aos meus pais o Sr. Pedro e a Dona Amélia pelo amor, a educação e a oportunidade de dividir a caminhada da vida deles comigo.

As minhas irmãs Rita de Cássia, Marcela Valentim e Luciana Vilaró pelas conversas e por estarem ao meu lado sempre.

Aos meus sobrinhos, que são filhos, Italo Cesar, que cuida dos meus pais como verdadeiro filho, permitindo-me viver esta oportunidade de estudar, e ao Igor de Souza, que se disponibilizou a contribuir em conferências e companhia.

A minha família e amigos pelas orações e que, de alguma forma, me apoiaram e incentivaram a continuar.

A minha grande amiga e irmã Thereza Amorim, que foi incansável em contribuir com discussões sobre a gestão da qualidade e participar dos meus sonhos.

A minha orientadora Dra. Renata Almeida, que com sabedoria, incentivos e contribuições incalculáveis cooperou para a conclusão deste trabalho.

Ao meu orientador Dr. José Maldonado, que promoveu contribuições inestimáveis ao trabalho e teve paciência com meu processo de aprendizado.

Aos amigos do Serviço de Gestão da Qualidade e da Cogic pelo companheirismo no período dos estudos e, em especial, a Adriana de Oliveira.

As minhas companheiras de jornada Dra. Rita Amorim e Dra. Daniele Moreira, que me fortaleceram para seguir em frente na caminhada da vida.

Aos amigos da turma do mestrado, professores e alunos pela oportunidade de caminharmos juntos.

E àqueles que, de forma direta ou indireta, participaram da minha vida com vivências e experiências, para me tornar um ser melhor.

“A melhor maneira de prever o futuro é criá-lo.”

Peter Drucker (1909-2005)

RESUMO

A ausência de transparência e disseminação interna dos processos organizacionais e suas respectivas interações na organização produz retrabalho, aumenta os custos da operação, reduz o controle de atividades e prejudica a elaboração de indicadores de eficácia e eficiência, que monitorem as entregas e execução de serviços. O estudo realizou-se através da metodologia de investigação qualitativa, o estudo de caso e a aplicação de questionário aos profissionais da unidade de Coordenação de Infraestrutura dos Campi Fiocruz - Cogic, que permitiu ampliar a discussão sobre a importância do Sistema de Gestão da Qualidade no âmbito da infraestrutura do setor público. A compreensão da maturidade de um Sistema de Gestão da Qualidade promove a sistematização dos macroprocessos finalísticos, de sustentação e de gestão e direciona investimentos que corroborem com as prospecções de futuro definidas pela organização. Para que esta premissa se realize, a Gestão da Qualidade precisa fazer parte da cultura organizacional. Um Sistema de Gestão da Qualidade desenvolvido com base nos princípios da ABNT NBR ISO 9001:2015 promove a otimização dos processos produtivos e a proatividade dos profissionais e contribui para a geração de resultados práticos e imprescindíveis à construção do potencial estratégico das organizações públicas e privadas. Os resultados e discussões do estudo refletiram a importância de desenvolver o fortalecimento do Sistema de Gestão Integrado da Cogic, ratificado pelo olhar dos profissionais através do resultado da pesquisa realizada. Sendo a promoção da totalidade da implementação dos requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2015, a partir da aplicação de técnicas de Gestão da Qualidade e gerenciamento de processos, a finalidade precípua de qualificar as entregas no contexto da operacionalização de infraestrutura da instituição Fiocruz no cenário do complexo da saúde no Brasil.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade; ISO 9001:2015 e Setor Público.

ABSTRACT

The lack of transparency and internal dissemination of organizational processes and their respective interactions in the organization produces rework, increases the operating costs, reduces the control of activities and hinders the development of effectiveness and efficiency indicators, that monitor the delivery and execution of services. The study was carried out through the qualitative research methodology, the case study and the application of a questionnaire to the unit's professionals, which allowed for broadening the discussion on the importance of the Quality Management System in the context of public sector infrastructure. Understanding the maturity of a Quality Management System promotes the systematization of finalistic, support and management macroprocesses and directs investments that corroborate with the prospects for the future defined by the organization. For this premise to be realized, Quality Management needs to be part of the organizational culture. A Quality Management System developed based on the principles of ABNT NBR ISO 9001:2015 promotes the optimization of production processes and the proactivity of professionals and contributes to the generation of practical and essential results for the construction of the strategic potential of public and private organization. The results and discussions of the study reflected the importance of developing the strengthening of Cogic's Integrated Management System, ratified by the eyes of professionals through the results of the research carried out. Since the promotion the full implementation of the requirements by the standart ABNT NBR ISO 9001:2015, from the application of Quality Management techniques and process management, the main purpose of qualifying deliveries in the context of the infrastructure operation of the Fiocruz institution in the complex health cenário in Brazil.

Keywords: Quality Management; ISO 9001:2015 and Public Sector.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapa de Negócios Cogic.....	16
Figura 2	Organograma Cogic 2020.....	17
Figura 3	Interação de Macroprocessos Cogic.....	18
Figura 4	Prêmio Valor Inovação Brasil 2020.....	23
Quadro 1	A Evolução do Conceito de Qualidade.....	25
Quadro 2	A Evolução da Qualidade no Século XX.....	29
Quadro 3	A Evolução da Qualidade no século XXI.....	31
Quadro 4	Projeto de Especialização em Gestão da Qualidade (PEGQ).....	34
Quadro 5	Fundamentos e Práticas da Gestão Pública Segundo o Modelo de Excelência em Gestão Pública (Gespública).....	36
Figura 5	Modelo de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado em processo.....	40
Quadro 6	ABNT NBR ISO 9000:2015 – Princípios e justificativas da Gestão da Qualidade.....	41
Quadro 7	Principais diferenças em terminologias entre a ABNT NBR ISO 9001:2008 e ABNT NBR ISO 9001:2015.....	42
Figura 6	Representação esquemática dos elementos de um processo individual.....	44
Figura 7	Revisões da ISO 9001.....	45
Figura 8	Estrutura do Ciclo do PDCA com as seções da ABNT NBR ISO 9001:2015.....	47
Figura 9	Diagrama da Ishikawa.....	49
Quadro 8	Definições de Processos.....	49
Quadro 9	Aspectos e Procedimentos para assegurar a efetividades dos processos.....	50
Figura 10	BPM e a Conexão com os objetivos estratégicos.....	55
Figura 11	Ciclo de Vida BPM.....	56
Quadro 10	Etapas de Gerenciamento de Processos.....	56
Quadro 11	Intervalo de Respostas da Seção 2 do questionário de pesquisa.....	61
Figura 12	Guia de Serviços Cogic 2020/2021.....	67
Quadro12	Fluxos de processos analisados DAE e DMP.....	70

Figura 13	Espelho de tela inicial do sistema Diracweb com documentos que orientam aos usuários na abertura de Ordem de Serviço.....	71
Figura 14	Layout do Sistema Diracweb.....	72
Quadro 13	Total de Ordens de Serviço analisadas.....	72
Quadro 14	Recorte de Ordens de Serviço com interface Processual.....	73
Quadro 15	Relatório de Ordens de Serviço DPM.....	73
Quadro 16	Relatório de Ordens de Serviço DAE.....	75
Gráfico 1	Comparativo do total de ordens de serviços no período de 01/06/2019 a 28/02/202.....	76
Quadro 17	Resultado de Pesquisa de Satisfação.....	77
Quadro 18	Análise crítica aos documentos do SGI Cogic.....	79
Gráfico 2	Formação acadêmica dos entrevistados.....	80
Quadro 19	Relação de atividades dos entrevistados.....	81
Gráfico 3	Cargos dos entrevistados.....	81
Gráfico 4	Tempo de experiência profissional na Cogic dos entrevistados.....	82
Gráfico 5	Resultado geral da seção 2 das entrevistas.....	83
Gráfico 6	Como você considera o Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Cogic?.....	84
Gráfico 7	Como você identifica o compromisso das lideranças da Cogic com o Sistema de Gestão Integrado (SGI)?.....	85
Gráfico 8	Como considera o gerenciamento por processos no seu departamento/setor?.....	85
Gráfico 9	Como considera o alinhamento entre o planejamento do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e os processos organizacionais da unidade?.....	86
Gráfico 10	Como considera a melhoria contínua de processos operacionais da Cogic?.....	86
Gráfico 11	Como você identifica a medição e o monitoramento de processos no seu departamento/serviços?.....	87
Gráfico 12	Como você identifica as interações de processos interno e externo?.....	87
Gráfico 13	Como você considera a Política da Qualidade e Meio Ambiente da Cogic à execução das suas atividades diárias?.....	88
Gráfico 14	Como você considera o atual modelo de comunicação interna da Cogic?.....	88

Gráfico 15	Considera que as tomadas de decisão no seu departamento/setor são realizadas com base em evidências?.....	89
Gráfico 16	Como identifica na Cogic o compromisso com o treinamento e desenvolvimento dos profissionais?.....	89
Gráfico 17	Como identifica o engajamento dos profissionais ao Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Cogic?.....	90
Gráfico 18	Como você observa no contexto da Cogic o foco no atendimento e na satisfação das necessidades dos clientes/usuários?.....	90
Gráfico 19	Como você observa o desenvolvimento de mecanismos de desempenho de fornecedores na Cogic?.....	91
Gráfico 20	Como você define os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015 e da ABNT NBR ISO 14001:2015 durante a execução das atividades operacionais dos Departamentos/Serviços da Cogic?.....	91
Quadro 20	Síntese das respostas como o SGI pode contribuir na melhoria das entregas da Cogic.....	93
Quadro 21	Síntese das respostas como avalia os processos de interação da Cogic.....	94
Quadro 22	Síntese das sugestões de melhorias do SGI da Cogic.....	97
Figura 15	Novo Organograma Cogic 2021.....	100
Figura 16	Nova Cadeia de Valor Cogic 2021 com a interface entre os processos finalísticos.....	104
Quadro 23	Diagnóstico do Sistema de Gestão Integrado da Cogic.....	105
Quadro 24	Proposta de Melhorias ao SGI Cogic.....	106
Figura 17	Processo de desenvolvimento de produtos ou processo ISO 9001:2015.....	108
Quadro 25	Planejamento de Gestão da Qualidade do Projeto de um empreendimento.....	109

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPMP	Association of Business Management Professionals
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BIM	Building Information Modeling ou Modelagem da Informação da Construção
BPM	Business Process Management
CBOK	Common Book of Knowledge
CEQ	Controle Estatístico de Qualidade
COGIC	Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi
Cquali	Coordenação da Qualidade Fiocruz
DAE	Departamento de Arquitetura e Engenharia
Demeq	Departamento de Manutenção de Equipamentos
DGA	Departamento de Gestão Ambiental
DGI	Departamento de Gestão Institucional
DMP	Departamento de Manutenção Predial
DSG	Departamento de Serviços Gerais
DVSP	Departamento de Segurança e Vigilância Patrimonial
EUA	Estados Unidos da América
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GE	General Eletric
GESGI	Grupo Executivo do Sistema de Gestão Integrado
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
ISO	International Organization for Standardization
MPO	Ministério do Planejamento e Orçamento
NB	Nível de Biossegurança
NBR	Norma Técnica
OS	Ordem de Serviço
PADTC	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico Tecnológico
PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PBQP-H	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade na Habitação

PDCA	Plan, Do, Check e Act = planejar, fazer, verificar e agir
PEGQ	Projeto de Especialização em Gestão da Qualidade
PICE	Política Industrial e de Comércio Exterior
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
ProQP	Programa de Qualidade e Produtividade
RHAE	Programa de Capacitação de Recursos Humanos para atividades Estratégicas
SEGEQ	Serviço de Gestão da Qualidade
SGI	Sistema de Gestão Integrado
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SiAC	Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil
TC	Comitê Técnico
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
VPGDI	Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
2.	OBJETIVOS	21
2.1.	OBJETIVO GERAL	21
2.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
3.	JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E ESTRUTURA	22
4.	REFERENCIAL TEÓRICO	25
4.1.	GESTÃO DA QUALIDADE	25
4.1.1.	A evolução da qualidade no Brasil	32
4.1.2.	A norma ISO 9001	37
4.1.3.	Método e ferramentas da qualidade	45
4.1.3.1.	Método PDCA.....	47
4.1.3.2.	Diagrama de causa e efeito.....	48
4.2.	GESTÃO POR PROCESSOS	50
4.2.1.	Processos de negócios organizacional	53
5.	METODOLOGIA DA PESQUISA	59
5.1.	O ESTUDO DE CASO	59
5.2.	DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO.....	60
6.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	63
6.1.	ANÁLISE DE DOCUMENTOS DO SGI DA COGIC	63
6.1.1.	Planejamento plurianual da Cogic -2011/2014	64
6.1.2.	Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic - MANUAL 8.101400.001 Revisão 002 de 28/12/2019	64
6.1.3.	Guia de Serviços 2020-2021 (DAE e DMP)	67
6.1.5.	Instrução de Trabalho n.º 8.108000.001 aprovada em 15/03/2021	68
6.1.6.	Procedimento Operacional Padrão n.º 8.101400.009 – revisão 04 em 29/09/2020	68
6.1.7.	Fluxos de processos DAE e DMP	69
6.1.8.	Sistema Diracweb	71
6.1.9.	Pesquisa de satisfação da unidade Cogic	76
6.2.	ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS AO SGI COGIC	80
6.3.	PROMOVER MUDANÇAS NA COGIC	98
6.3.1.	Boas práticas em gestão de infraestrutura da Cogic/Fiocruz	105
7.	CONCLUSÕES	111
	REFERÊNCIAS	114
	APÊNDICE A - Formulário de Aplicação de Pesquisa	122

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	126
ANEXO A - Termo de Anuência Institucional	129

1. INTRODUÇÃO

Em meio aos avanços dos processos de inovação em gestão, destaca-se, cada vez mais, o melhor método e/ou a melhor ferramenta para se obter o melhor resultado nas organizações.

“A melhoria é essencial para que uma organização mantenha os níveis atuais de desempenho, reaja a alterações nas suas condicionantes internas e externas e crie oportunidades” (ISO 9000:2015, p.13).

Um Sistema de Gestão da Qualidade organizacional desenvolvido com base nos princípios da ABNT NBR ISO 9000:2015 promove otimização dos processos produtivos e a proatividade dos profissionais, além de contribuir para a geração de resultados práticos e imprescindíveis na construção do potencial estratégico das organizações públicas e privadas.

Embora a qualidade estivesse presente ao longo da evolução da humanidade, tornou-se mais visível a partir da revolução industrial, sobretudo no início do século XX, ao manifestar-se com uma conotação no âmbito organizacional de Gestão da Qualidade e adaptando-se ao desenvolvimento e aos avanços tecnológicos da sociedade.

“Já há mais de 50 anos se diz que a qualidade é um conceito dinâmico. Neste novo ambiente, atual, a qualidade será super dinâmica, e a validade de um conceito associado à qualidade poderá ser de segundos... Não haverá espaços para ineficiência produtiva. A Gestão da Qualidade continuará a ser prioridade, menos como meta e mais como pré-requisito. A Qualidade de Conformação será fundamental. Afinal, baratear produtos depende de reduzir custos, que, por sua vez, depende da qualidade das operações produtivas” (PALADINI, 2019, p. 230-231, grifo nosso).

De acordo com Paladini (2019), a Gestão da Empresa foi substituída pela Gestão dos Negócios e o papel da Gestão da Qualidade em novos ambientes de negócios é a prioridade da Gestão e da Avaliação de conformidade.

Neste contexto de melhoria contínua organizacional, apresenta-se a organização Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, uma instituição pública de governo e estratégica de Estado, voltada para a área de saúde pública e atenção ao Sistema Único de Saúde – SUS no Brasil. Desde 1900 aprimora seu desenvolvimento tecnológico, obtendo grandes e significativos avanços na área de pesquisa e na produção de bens e serviços de saúde, de

alta qualidade e custo adequado, agregando valor técnico e econômico aos programas e iniciativas do Ministério de Saúde (FIOCRUZ, 2018).¹

A Fiocruz é a maior instituição de ciência, tecnologia e inovação em saúde da América Latina e uma das maiores do mundo. Sua história se confunde com a trajetória brasileira da ciência. A instituição é essencial ao complexo produtivo de saúde brasileiro, com atuação efetiva na produção de vacinas, medicamentos e kits de diagnósticos.

Encontra-se sediada em Manguinhos, Rio de Janeiro, vem atuando no território nacional com as unidades regionais e, no contexto internacional, com as parcerias com vários laboratórios de pesquisas em diversos continentes, desenvolvendo pesquisas e inovações tecnológicas, que contribuem com a qualidade de vida da sociedade e, em especial, da população brasileira.

A composição organizacional atual da Fiocruz inclui a presidência, cinco vice-presidências, cinco órgãos de assistência direta e indireta à presidência, oito órgãos seccionais², uma unidade descentralizada, quatro escritórios regionais e 16 órgãos específicos singulares (FIOCRUZ, 2020)³.

A Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz – Cogic, órgão seccional da Fiocruz e vinculada diretamente à Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional (VPGDI), responde pelo macroprocesso de sustentação de gestão de infraestrutura da Fiocruz.

Atualmente, ressalta-se a importância organizacional da Coordenação-Geral de infraestrutura dos Campi Fiocruz (Cogic), que, no âmbito de suas competências institucionais, compreende-se na área da saúde pública, desde a concepção de projetos de grandes empreendimentos, gerenciamento e as várias formas de manutenção nas diversas unidades e em diferentes campi da Instituição Fiocruz no âmbito nacional.

Cabe à Cogic desenvolver processos de sustentação à Fiocruz, com integração externa e interna e com efetiva informação e comunicação entre os seus departamentos, a partir do planejamento das demandas à execução de seus processos, com garantia da qualidade de entregas e serviços às unidades Fiocruz.

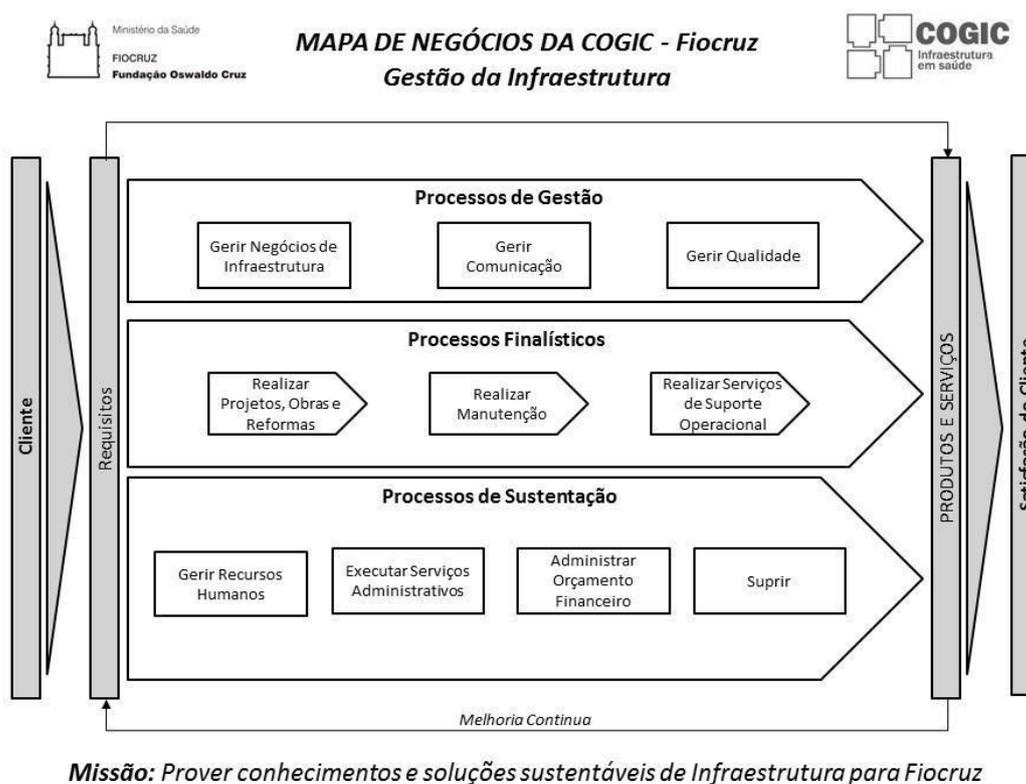
¹ https://intranet.fiocruz.br/ger_arquivo/aquivos/32ffa91a3754a62.pdf

² Órgãos setoriais e seccionais: unidades responsáveis pela execução das atividades de cada sistema. Devem observar as orientações e normas dos órgãos centrais e as diretrizes dos órgãos/entidades aos quais estão subordinadas administrativamente. <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/sistemas-estruturadores>

³ <https://portal.fiocruz.br/organograma>

No âmbito da Cogic, os macroprocessos finalísticos da figura 1 a seguir são: Realizar Projetos, Obras e Reformas; Realizar Manutenção e Realizar Serviços de Suporte Operacional. Os serviços executados e suas entregas incluem desde a elaboração de projetos de obras e/ou reformas até a execução de serviços de controle de acesso aos campi, através do gerenciamento e a fiscalização de contratos de obras e serviços contínuos.

Figura 1 - Mapa de Negócios Cogic



Fonte: Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic 8.101.400.001 (rev.02, 2019, p.12)

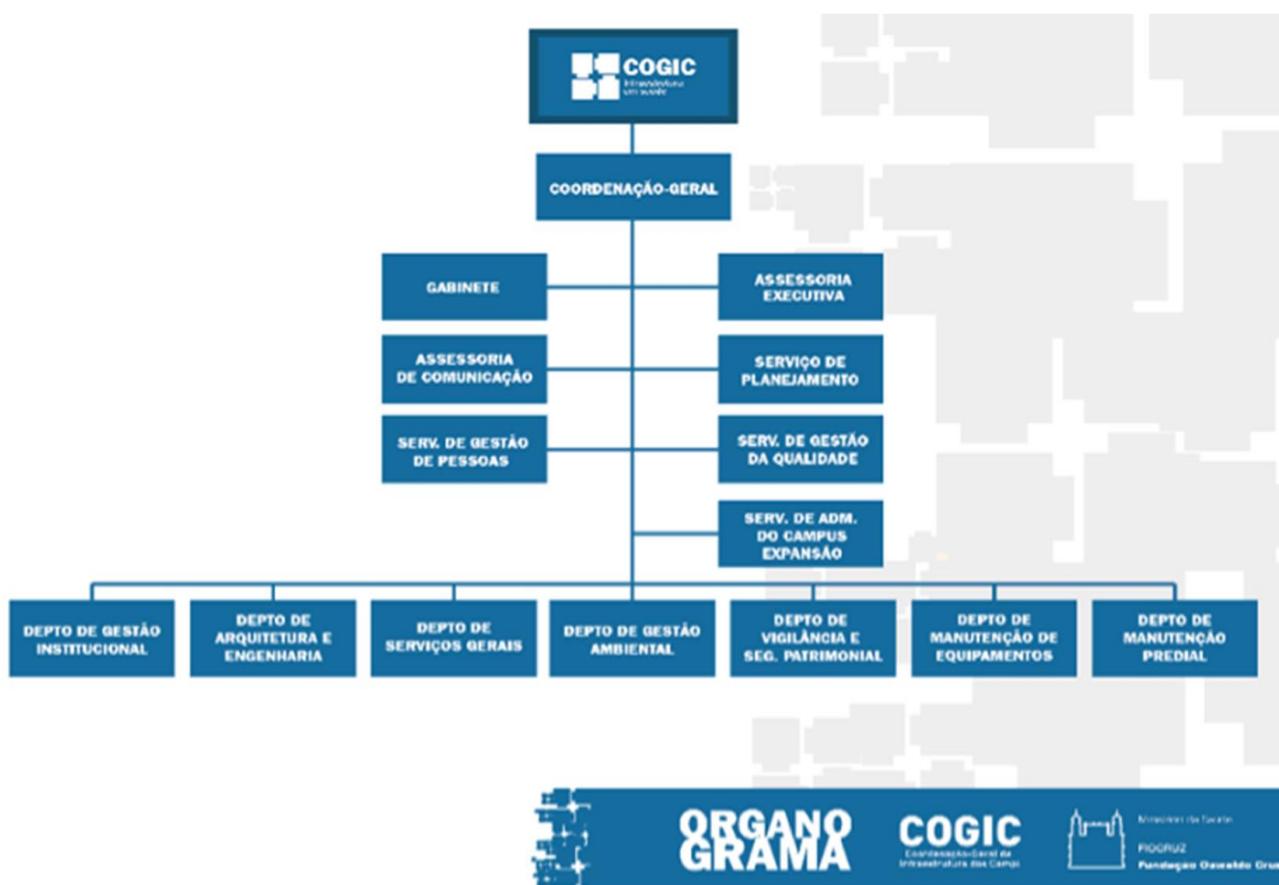
O quadro de profissionais que atuam na Cogic, em sua maioria, é composto por tecnólogos (engenheiros e arquitetos) e técnicos em áreas de engenharia; manutenção civil; manutenção de geradores, subestações, equipamentos técnicos-científicos e equipamentos hospitalares; gestão ambiental; gestão de segurança patrimonial; gestão de atendimento e gestão de acessibilidade.

As atividades desempenhadas pela Cogic são aplicáveis às diferentes unidades da Fiocruz, independentemente de suas atuações finalísticas, que vão desde a produção de vacinas e medicamentos até a preservação do patrimônio histórico, incluindo, também, assistência e pesquisa, ensino, informação e comunicação em saúde.

A missão da Cogic é “Prover conhecimentos e soluções sustentáveis de infraestrutura para a Fiocruz” e a visão de futuro para 2022 é “Ser uma unidade de excelência e referência nacional, reconhecida pela comunidade Fiocruz, em prover e gerar soluções sustentáveis e conhecimentos em infraestrutura na área de CT&I em saúde” (Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic 8.101.400.001 (rev.02, 2019, p.7 e ABNT:2015)

A unidade Cogic encontra-se constituída por sete departamentos, os quais são responsáveis pela operacionalização da unidade. São eles: Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE), Departamento de Manutenção Predial (DMP), Departamento de Manutenção de Equipamentos Técnicos Científicos e Hospitalares (Demeq), Departamento de Gestão Ambiental (DGA), Departamento de Serviços Gerais (DSG), Departamento de Vigilância e Segurança Patrimonial (DVSP) e Departamento de Gestão Institucional (DGI). A figura 2 apresenta o organograma da unidade Cogic.

Figura 2 - Organograma Cogic 2020

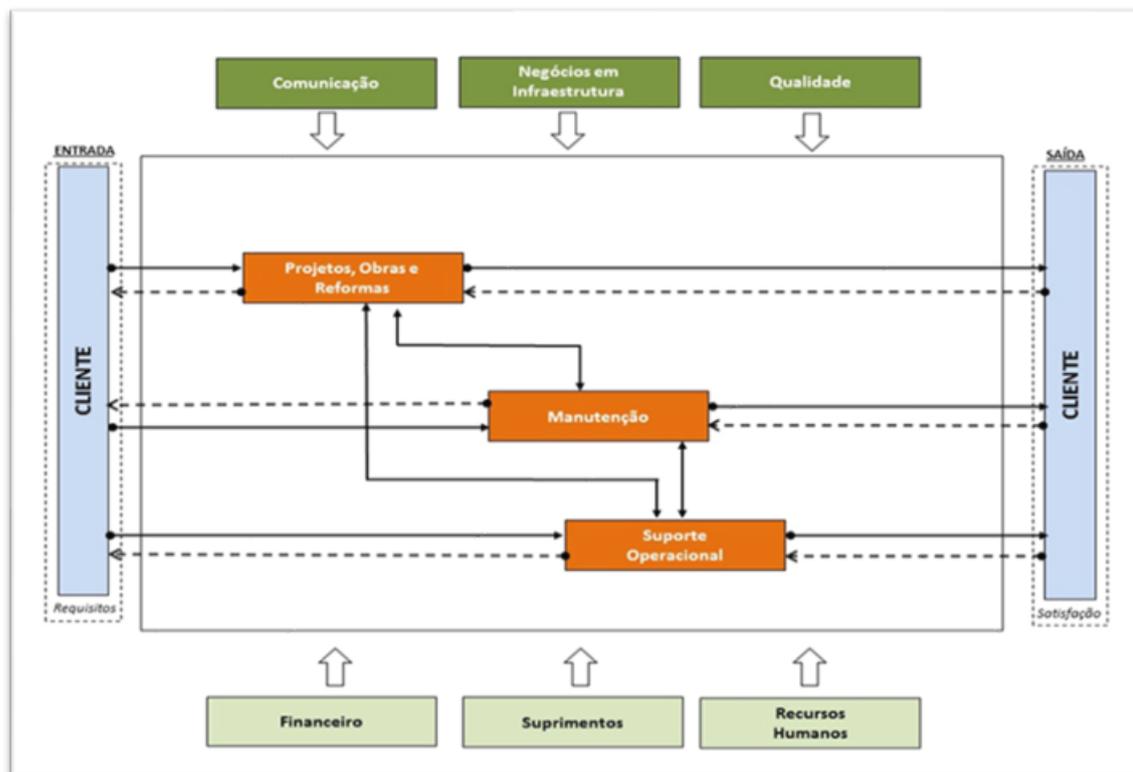


Fonte:

https://intranet.fiocruz.br/intranet/ler_materia.php?id_materia=6488&id_secao=818&id_secao_menu=802-&volta_historico=sim

Os departamentos da Cogic da figura 2 são responsáveis pela operação e execução dos macroprocessos apresentados na figura 1, que se apresentam conforme a interação organizacional dos processos de gestão, finalísticos e sustentação na próxima figura 3:

Figura 3 - Interação de Macroprocessos Cogic



Fonte: Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic 8.101.400.001 (rev.02, 2019, p.13)

O escopo do Sistema de Gestão⁴ Integrado - SGI da Cogic tem como referências as normas ABNT NBR ISO 9001:2015 e ABNT NBR ISO 14001:2015 e as regulamentações legais e técnicas aplicáveis ao seu escopo.

A Política da Qualidade e Meio Ambiente do SGI compromete-se *com a busca de satisfazer as necessidades e expectativas de seus usuários, comprometendo-se com a qualidade de produtos e serviços, a proteção do meio ambiente e a prevenção da poluição, através da melhoria contínua de seu sistema de gestão* (Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic 8.101.400.001 (rev.02, 2019, p.18 e ABNT:2015).

⁴ Sistema de Gestão representa um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos de uma organização para estabelecer políticas, objetivos e processos para alcançar esses objetivos. Poderá abordar uma ou mais disciplinas. (ISO 9001:2015)

A estrutura do SGI da Cogic encontra-se implementada na maioria dos requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015 e da ABNT NBR ISO 14001:2015. Em sequência, os produtos relacionados ao atendimento dos requisitos normativos do SGI da Cogic são:

- a. Manual do SGI;
- b. Guia de Serviços para os usuários da unidade;
- c. Indicadores do SGI elaborados e monitorados;
- d. 50% dos macroprocessos da unidade mapeados;
- e. Realização de cinco ciclos de auditorias internas, com controle de tratamento de não conformidades;
- f. Realização de análise crítica anual junto à alta administração da unidade;
- g. Tratamento de reclamações de clientes (ouvidoria);
- h. Pesquisa de Satisfação dos Usuários (comunidade Fiocruz), dentre outras boas práticas de gestão.

O Serviço de Gestão da Qualidade da Cogic compõe o Comitê do Programa de Gestão da Qualidade da Fiocruz e encontra-se alinhado às diretrizes da Coordenação da Qualidade da Fiocruz, subordinada à Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional da Fiocruz.

Em continuidade, identificou-se diferentes tipos de atendimentos prestados pela Coordenação-Geral de infraestrutura dos Campi Fiocruz (Cogic), decorrentes da pluralidade de serviços e entregas às unidades Fiocruz.

Observou-se, no repositório⁵ de fluxo de processos mapeados da unidade Cogic, que muitos não se encontram mapeados em sua totalidade, logo, não se têm evidências das interfaces processuais entre eles, o que impede uma avaliação mais precisa dos nós críticos e fluxos de informações, que podem vir a refletir negativamente nas entregas às unidades Fiocruz.

A falta de transparência e disseminação interna da interação processual produz retrabalho, aumenta os custos de operação, reduz o controle de atividades na unidade e prejudica a elaboração de indicadores de eficácia e eficiência que monitorem as entregas e execução de serviços aos campi Fiocruz.

A pesquisa está limitada a uma unidade da instituição pública Fiocruz, a unidade seccional Coordenação-geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz (Cogic), responsável

⁵ Endereço de repositório de Processos Cogic, em 09/07/2020 às 10:40:
https://intranet.fiocruz.br/intranet/ler_materia.php?id_materia=14032&id_secao=1308&id_secao_menu=802-1311-&volta_historico=sim

em gerir construções, adaptações e reformas e garantir o funcionamento das estruturas em todos os campi Fiocruz.

O recorte do estudo de caso foi realizado entre o Departamento de Arquitetura e Engenharia – DAE e o Departamento de Manutenção Predial – DMP. O primeiro departamento é o responsável pelos projetos estruturantes de ambientes construídos e pelos projetos urbanísticos das áreas dos campi e o segundo é o responsável pelos processos de manutenção civil em ambientes construídos da Fiocruz.

O recorte temporal corresponde à avaliação documental das entradas de solicitação de ordem de serviço, entre o período de 01 de junho de 2019 a 28 de fevereiro de 2020, fluxos de processos e demais documentos da unidade.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Apresentar proposta de melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da Cogic, com o objetivo de maior integração e alinhamento entre os seus departamentos, tendo como modelo a relação de trabalho entre os departamentos DAE e DMP.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Analisar as interfaces entre os processos de trabalho executados pelos departamentos da Cogic, objetos deste estudo.

- b) Identificar a percepção dos profissionais da Cogic sobre os princípios de gestão da qualidade, tendo como referência os princípios destacados na revisão bibliográfica.

- c) Desenvolver uma proposta de melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

3. JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E ESTRUTURA

As organizações são organismos vivos, privados ou públicos, são constituídos por diversos subsistemas, cada um desempenhando uma função vital com contribuições específicas, singulares e essenciais ao todo.

Nos subsistemas as expectativas não são um mero intercâmbio porque estes estão ligados entre si, com especificações, encomendas de trabalho e procedimentos; espera-se desenvolvimento e respostas quanto ao nível de cumprimento dessas expectativas. Juran e Defeo (2015) o inter-relacionamento de todos os subsistemas da organização implica em ao imperativo uso do pensamento sistêmico para a tomada de decisões organizacionais.

No contexto descrito, observa-se que a Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz, responsável por atividades de infraestrutura, compões o sistema Fiocruz e possui alta relevância para as entregas finais da Instituição. E que desenvolver a promoção de mudanças e revisões dos processos internos nesta unidade contribui para a melhoria contínua da gestão e ao fortalecimento do Sistema de Gestão da Qualidade Local, o que qualificará os processos de sustentação do negócio das unidades Fiocruz, que reverbera em melhorias de entregas e serviços aos cidadãos.

Em suma, aplicar o conhecimento estruturado e desenvolvido no capítulo referencial teórico sobre Gestão da Qualidade e Gestão por Processos, com foco nos acontecimentos contemporâneos do estudo de caso da unidade de Coordenação-geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz, promove mudanças aos macroprocessos e fortalece o Sistema de Gestão da Qualidade da Instituição Fiocruz.

A figura 4 a seguir corresponde à 6ª edição do Prêmio Valor Inovação Brasil 2020, elencando as dez primeiras organizações premiadas no ranking nacional. Importante pontuar que todas as pertencentes ao grupo de “TOP 10” possuem certificação na norma ISO 9001, que descreve requisitos para implementação de Sistema de Gestão da Qualidade.

Figura 4 - Prêmio Valor Inovação Brasil 2020



Fonte: Sítio Strategy & <https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil-2020.html>

Estas empresas que se destacaram no prêmio possuem Programa de Gestão da Qualidade (PGQ) robusto e são vistas como empresas inovadoras no mercado nacional. Exemplifica-se com a 1ª empresa, Natura, líder no mercado brasileiro de cosméticos e certificada desde 2004, além de estar comprometida com a sustentabilidade ambiental. Nos últimos anos, adquiriu a Avon, a australiana Aesop e a britânica The Body Shop, tornando-se assim a 2ª empresa de seu setor globalmente reconhecida.

Os autores do Instituto Nacional de Tecnologia do Brasil, Jamal, Anversa e Chacon (2021, p.3) descreveram que “A produtividade da indústria brasileira auferiu novo fôlego com o movimento da qualidade e com as empresas que investiram em seus SGQs e ganharam em competitividade. (...) apresentar a importância do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), considerando a pauta pró-inovação que é emblemática da agenda industrial brasileira. Identificar, dentre os atributos de um SGQ, quais, efetivamente, remetem à inovação. (...) pontuam que ter um SGQ estruturado é característica comum a empresas inovadoras, admitindo-se daí que a Organização usufrua de dividendos associados à criatividade.”

Este estudo de pesquisa permite ampliar a discussão sobre a importância do Sistema de Gestão da Qualidade no setor público. A compreensão da maturidade do Sistema de Gestão Integrado da Cogic, a visão sistêmica organizacional, os processos de interface interna que necessitam de maior atenção, para avançar na introdução de novas

tecnologias de gestão e operação da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Covic, que são os objetos de estudo do presente trabalho.

A presente dissertação está composta de sete capítulos, a saber:

- Primeiro capítulo apresenta a introdução ao tema do estudo da pesquisa, apresentação da organização Fiocruz, o problema e a delimitação da pesquisa na unidade Covic/Fiocruz.
- Segundo capítulo corresponde aos objetivos para o desenvolvimento da pesquisa.
- Terceiro capítulo versa sobre a justificativa, a relevância do estudo e a estrutura do presente trabalho.
- Quarto capítulo desenvolve o referencial teórico que subsidia a pesquisa, com revisão bibliográfica que se fundamenta no estudo de Gestão da Qualidade e Gestão por Processos.
- Quinto capítulo refere-se à metodologia aplicada na pesquisa e ao estudo de caso.
- Sexto capítulo apresenta os resultados e as discussões sobre a investigação realizada.
- Sétimo capítulo versa sobre as conclusões do estudo de pesquisa realizado.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 GESTÃO DA QUALIDADE

A palavra Qualidade no nosso cotidiano contemporâneo é de uso comum, porém, a origem etimológica da palavra vem do latim “*qualitas⁶, ātis*” ou “*qualitatem*”, natureza das coisas, é um atributo ou uma propriedade, utilizado em diversas situações, embora nem sempre possua um significado claro e objetivo. Na área da gestão organizacional, ao longo dos anos, ocorreram diversas definições para o termo Qualidade. Para alguns estudiosos é um conceito espontâneo que decorre do uso de algo tangível das percepções de produtos e de serviços e, para outros, o principal critério de reconhecimento do consumidor.

O quadro 1 apresenta a evolução do conceito de qualidade sob a perspectiva de diferentes autores, desde 1950 até os dias atuais.

Quadro 1 - A Evolução do Conceito de Qualidade

Autor/Ano	Conceito da Qualidade
Abbott (1955)	Diferença de qualidade corresponde a diferenças de quantidades de algum ingrediente ou atributo desejado.
Kuehn e Day (1962)	A qualidade de um produto depende de até que ponto ele se ajusta aos padrões das preferências do consumidor.
Edwards (1968)	Qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos.
Juran (1974)	Qualidade é a adequação ao uso.
Gilmore (1974)	Qualidade é o grau em que o produto específico está de acordo com o projeto ou especificação.
Taguchi (1980)	A qualidade é o inverso do dano provocado na sociedade por um produto, desde a altura em que é concebido até ao fim da sua utilização.
Leffler (1982)	Qualidade refere-se às quantidades de atributos sem preço presentes em cada unidade do atributo com preço.
Feigenbaum (1983)	Qualidade é um conjunto de características do produto ou serviço em uso, as quais satisfazem as expectativas dos clientes.
Crosby (1987)	Qualidade é ir ao encontro das necessidades do cliente.
Ishikawa (1993)	Qualidade é satisfazer ao cliente, interno ou externo, atendendo ou excedendo suas expectativas, através da melhoria contínua do processo.
Fernandes (2011)	Na conceituação moderna do termo, qualidade significa adequação ao uso. É o atendimento aos desejos e às aspirações dos consumidores, incluindo os aspectos econômicos, de segurança e desempenho. O conceito refere-se ao mais apropriado e não ao melhor ou ao mais caro.
Rodrigues (2012)	Qualidade é o que o cliente percebe ou entende por valor, diante do seu socialmente aprendido, do mercado, da sociedade e das tecnologias disponíveis.

Fonte: RODRIGUES, (2012).

⁶ Atributo que designa uma característica boa de algo ou de alguém, virtude ou dom. Traço distintivo; aquilo que diferencia (algo ou alguém) dos demais. (<https://www.dicio.com.br/qualidade/>)

Observa-se que, ao longo dos anos, em função dos debates e das relações da sociedade sobre suas necessidades, o conceito foi se modificando e sendo ampliado. Assim como as diversas inovações verificadas com as revoluções industriais como o vapor, a eletricidade, a computação e a inteligência artificial, nos últimos séculos, geraram avanços tecnológicos e novas necessidades à sociedade.

Logo, tornou-se crucial estruturar os conceitos da qualidade que melhor se ajustem ao momento e ao cenário atuais, que implica em discutir características locais, regionais ou até mundiais que identificam o ambiente contemporâneo em que atuam as organizações. Entende-se que o conceito da qualidade não é absoluto e depende do espaço e do tempo em que estiver contido.

Nesta perspectiva, Paladini afirma que três elementos são essenciais para se compreender o que seja qualidade: *“1. A compreensão de que a qualidade é dinâmica. 2. A (difícil) aceitação de que são muitas as formas como as pessoas entendem qualidade. 3. A constatação de que qualidade é um conceito relativo, ou seja, não há uma definição absoluta de qualidade, já que ela depende do enquadramento (espacial e temporal) em que esteja contida”* (2019 – p.vii).

Ao longo da evolução da humanidade, foi se construindo e desenvolvendo o conceito histórico da qualidade, tornando-se efetivamente mais visível a partir do início do século XX. A sistematização da evolução do conceito de qualidade esteve associada à metodologia de visão integrada e abrangente e à utilização das novas tecnologias com as revoluções industriais.

Inicialmente, o ciclo da inspeção com foco no produto, entre final do século XVIII e início do século XIX, onde a produção era artesanal, os artesãos atuavam desde a aquisição de insumos, produção e troca ou venda dos seus produtos, assim como se responsabilizavam pela qualidade. O conceito era primitivo e embrionário, tendo como foco apenas o produto.

A partir da introdução das fábricas, início do processo de industrialização, os artesãos transformaram-se em operários nessas fábricas, sendo apenas responsáveis pela produção. No ciclo da inspeção, eram utilizados os métodos de inspeção física de todos os produtos, com o objetivo de não permitir que eles saíssem das fábricas fora do padrão planejado, o que refletia uma das características da época artesanal, período em que os consumidores inspecionavam todos os produtos antes de os adquirir.

A evolução da qualidade nas três primeiras décadas do século XX foi marcada pela formulação dos conceitos de administração científica, produtividade e controle da

qualidade por Frederick Taylor e pela sistematização dos processos de produção em massa por Henry Ford. Esses acontecimentos resultaram em uma abordagem científica à gestão, além da racionalização do trabalho e de uma maior necessidade de padronização, inspeção e supervisão (RODRIGUES, 2012).

De 1930 a 1950, ocorre o ciclo do controle estatístico com foco no processo. A produção em massa e a criação das linhas de montagens aumentaram o volume de produção das indústrias, fazendo com que o modelo de inspeção de todos os produtos se tornasse inviável. Dessa forma, a verificação iniciou-se em etapas internas dos processos de produção, não sendo possível mais inspecionar a produção total.

O grande responsável pela introdução dos métodos estatísticos no “Controle de Qualidade” foi Walter A. Shewhart, físico norte-americano que desenvolveu mecanismos que viabilizassem a inspeção de produtos baseados na estatística como amostragem.

“E assim, no final da década de 1930, nascia o “Controle Estatístico de Qualidade”, CEQ, o que incentivou o surgimento de setores específicos intraorganizacionais, dedicados à inspeção de percentual de produtos acabados, detectando e quantificando os defeitos, sem investigar suas causas. Além disso, o surgimento dos setores especializados em controle de qualidade provocou um efeito colateral: a qualidade passou a ser responsabilidade apenas de um setor, isolando-se dos demais agentes do processo produtivo” (VASCONCELLOS e LUCAS, 2012, p.13).

O ciclo do controle estatístico da qualidade difundiu-se no período da 2ª Guerra Mundial através das técnicas de controle da indústria bélica. Autores como Joseph Juran, com o Estudo sobre o Custo da Qualidade, e H. A. Watson, com a Formulação dos Conceitos de Falha, também contribuíram com melhorias neste período.

Entre os anos de 1960 e 1970, um novo ciclo da evolução da qualidade consolidava-se com foco no processo, o chamado ciclo da garantia da qualidade. Falconi (2014) ressalta que, na garantia da qualidade orientada por processos, todos da empresa tinham que se envolver e se responsabilizar pela qualidade e não apenas o departamento de inspeção, como no ciclo anterior.

No entanto, somente isso não garantia a qualidade, pois podia haver um processo perfeito, fazendo um produto sem defeitos, com especificações que não atendiam às necessidades do cliente (FALCONI, 2014).

Logo, para o ciclo da garantia da qualidade, todos os processos e aspectos que afetavam a qualidade eram considerados e, assim, desenvolviam-se padrões e normas. Fornecedores passaram a integrar a conta da qualidade e tinham, assim, uma visão mais

ampla e real do processo de produção. Foram enfatizadas a cooperação entre funcionários e o conceito de cadeia de valor da organização. Esta nova visão estabeleceu o foco na sistematização da gestão (VASCONCELLOS e LUCAS, 2012).

Falconi (2014) descreve que a qualidade só pode ser garantida se todas as pessoas da empresa praticarem o controle da qualidade de forma voluntária e motivada, buscando sempre garantir a satisfação de seu cliente. Logo, o objetivo é a sobrevivência da empresa na guerra comercial, indo além de satisfazer algumas exigências de normas nacionais ou internacionais.

Nos anos 80 e 90, inicia-se o ciclo da Gestão da Qualidade Total (GQT), que representou o processo de evolução da qualidade nas organizações e confirmou a disciplina qualidade como sendo dinâmica e relativa.

Neste contexto, não basta garantir a conformidade do produto de acordo com o planejado, é preciso garantir a conformidade de acordo com o que o cliente espera. A qualidade torna-se estratégica, o foco passa a ser o cliente e as suas necessidades e expectativas.

Para Vasconcellos e Lucas, *“a qualidade passou a ser vista não apenas como um mecanismo de prevenir defeitos e minimizar perdas, mas também como uma maneira de agregar valor aos produtos, diferenciando-se da concorrência ao incorporar uma determinada vantagem competitiva. E, dessa forma, além das características de qualidade inerentes ao produto, uma empresa de excelência deve garantir preços justos, atendimento adequado em relação a prazos, local de entrega, quantidades, produção limpa e sustentável, responsabilidade social e estabelecimento de relações éticas com funcionários, parceiros, fornecedores e concorrentes. Ele é um sistema de gerenciamento que difere dos demais por ter na qualidade seu objetivo-fim”* (2012, p.16).

A Academia Internacional da Sociedade Americana para Qualidade definiu a Gestão da Qualidade Total como uma abordagem de gestão de uma organização centrada na qualidade, baseada na participação de todos os membros da organização, visando o sucesso a longo prazo, através da satisfação do cliente e benefício para todos os seus membros e para a sociedade (HARRINGTON e et al., 2012).

Para Paladini (2019), Gestão da Qualidade Total é o processo destinado a investir, continuamente, em mecanismos de melhoria, aumentando a adequação dos bens e serviços ao fim a que se destinam e apresenta um conceito abrangente que envolve a estratégia organizacional orientada para o resultado do gerenciamento e da administração

do negócio da organização baseada nos seguintes princípios, que são norteadores da Gestão da Qualidade Total:

- 1 - Total satisfação dos clientes;
- 2 - Desenvolvimento de recursos humanos;
- 3 - Constância de propósitos;
- 4 - Gerência participativa;
- 5 - Aperfeiçoamento contínuo;
- 6 - Garantia da qualidade;
- 7 - Delegação;
- 8 - Não aceitação de erros;
- 9 - Gerência de processos; e
- 10 - Disseminação de informações.

Ainda durante o Ciclo da Gestão da Qualidade Total nos anos 80, um marco importante foi a elaboração da primeira versão da norma internacional ISO 9000, intitulada como Sistemas de Gestão da Qualidade (ABNT, 1987).

No contexto exposto, o quadro 2 descrito a seguir apresenta a evolução da qualidade no século XX, identificando a formulação dos conceitos e melhorias à qualidade, de acordo com os seus períodos de desenvolvimento e respectivos idealizadores.

Quadro 2 - A Evolução da Qualidade no Século XX

Década	Conceitos e Melhorias	Idealizador / Responsável	País / Empresa Pioneira	
00-10	Qualidade com Foco na Produtividade	Frederick Taylor	Midvale Steel Co.	
20	Qualidade com Foco na Produtividade			
	Formulação dos Conceitos de Administração científica e Produtividade			
	Formulação dos Conceitos de Controle da Qualidade	Henry Ford	Ford Motors	
	Sistematização dos Processos de Produção em Massa			
30	Qualidade com Foco na Produtividade	Walter Shewhart	Lab. Bell Telephone	
	Formulação dos Conceitos de Controle Estatístico do Processo – CEP			
40	Qualidade com Foco na Produtividade	Vários	EUA	
	Utilização das Técnicas de Controle nas Indústrias Bélicas Norte-Americanas			
	Estudo sobre o Custo da Qualidade	Joseph Juran	Várias	
50	Qualidade com Foco na Produtividade	Formulação dos Conceitos de Falha	H.A. Watson	Várias
		Sistematização do Programa 5S	Várias	Japão
		Concepção das Teorias Motivacionais – 1ª Hierarquia das Necessidades e 2ª Teoria dos dois fatores	Abraham Maslow	Várias
			Frederick Herzberg	Várias
		Formulação do Conceito Teoria X e Y	Douglas McGregor	Várias

60 Qualidade com Foco no Controle	Formulação do Conceito Zero Defeito	Philyp Crosby	Várias
	Sistematização dos Círculos de Controle da Qualidade	Kaoru Ishikawa	Japão
	Formulação do Conceito Just-in-Time	Taichi Ohno	Toyota
70 Qualidade com Foco no Produto final	Influência do modelo japonês no Ocidente	Vários	Várias
	Utilização de Técnicas Estatísticas nos Processos de Qualidade	Joseph Juran e Edwards Deming	Várias
	Sistematização de Sistema de Qualidade Empresarial	Edwards Deming	Várias
	Sistematização da Trilogia da Qualidade: Planejamento, Custo e Controle	Joseph Juran	Várias
	Concepção da Técnica Desdobramento da Função Qualidade – QFD	Yoji Akao	Mitsubishi
80 Qualidade com Foco nos Processos	Concepção da Metodologia/Prêmio Malcolm Balbrige	Ronald Reagan	EUA
	Elaboração da Primeira Versão da ISO 9000	Vários	Europa
	Sistematização dos Conceitos de Reengenharia de Processos	Michael Hammer	FordMotors
	Sistematização dos Conceitos Benchmarking	Robert Camp	Xerox
	Concepção da Metodologia Seis Sigma	Robert Camp	Motorola
	Utilização e Adaptação de Conceitos de Produção das Organizações Japonesas no Ocidente: Jus-in-time; Manutenção Produtiva Total; Produção Celular; Times de Trabalho	Vários	Várias
90 Qualidade com Foco no Cliente	Sistematização e Integração dos Conceitos de Estratégias, Estrutura, Comprometimento, Processos Produtivos e Mercado	Jack Welch	GE
	Utilização da Análise de Valor nos Processos de Qualidade	Vários	Ford Motors
	Utilização de Técnicas de Análise de Experimentos nos Processos de Qualidade	Vários	Várias
	Concepção da Segunda Versão ISO 9000	Vários	Europa
	Adaptação e Utilização dos Conceitos de Falhas e Confiabilidade aos Processos Empresariais	Vários	Várias
	Utilização da Rede/Internet para Integrar a Cadeia de Suprimento	Vários	Várias
	Utilização da TI nos Processos de Qualidade	Vários	Várias

Fonte: (RODRIGUES, 2012, p.10 - 11).

Em continuidade à evolução da qualidade, apresenta-se, no Quadro 3, a evolução da qualidade nas primeiras décadas do século XXI e as atuais teorias que norteiam a

gestão da qualidade contemporânea associadas ao avanço da Indústria 4.0, termo que se refere à quarta revolução industrial.

Quadro 3 - A Evolução da Qualidade no Século XXI

Década	Conceitos e Melhorias	Idealizador ou Responsável	País ou Empresa Pioneira
2000-2010 Qualidade com Foco na Produtividade	Integração e Otimização da Cadeia de Suprimento: Fornecedor, empresa, Cliente	Consórcio Modular de Arriortúa Lopez	VW Resende
		Vários	GM Gravataí
	Publicação da Terceira e da Quarta Versões da ISO 9000	Vários	Europa
	Tendência de Customização em cada Empresa das Metodologias e Técnicas nos Processos de Qualidade	Vários	Várias
	Tendência de Sistematização e Integração de Conceitos Ambientais e Sociais aos Processos Produtivos	Vários	Várias
	Tendência de Utilização de Conhecimento Multidisciplinar e Multidepartamental para Integração na Organização	Vários	Várias

Fonte: (RODRIGUES, 2012, p.12).

No quadro 3, observa-se a introdução de novos conceitos e melhorias, tais como, as tendências de integrar, otimizar, sistematizar conhecimentos multidisciplinares aos novos processos ambientais, sociais e processos produtivos organizacionais globalizados.

Concomitantemente, a origem da Indústria 4.0⁷ é um novo modelo de negócios, alicerçado em nova tendência de mercado com foco na busca contínua dos consumidores por produtos feitos à sua imagem e semelhança, ou seja, produtos personalizados (PALADINI, 2019).

A Indústria 4.0 está em processo de conformação e representa um conjunto de inovações, fundamentadas em aumentar a produtividade das nações e organizações. Sua essência está na concepção de um novo modelo de negócios, seja para empresas do setor industrial ou de serviços. Modelos de comunicação em tempo real permitem que o

⁷ Indústria 4.0 ou Quarta Revolução Industrial é uma expressão que engloba algumas tecnologias para automação e troca de dados e utiliza conceitos de Sistemas ciber-físicos, Internet das Coisas e Computação em Nuvem. O foco da Quarta Revolução Industrial é a melhoria da eficiência e produtividade dos processos. [Wikipédia](#) em 23/08/21 às 16:40

consumidor acompanhe o desenvolvimento de todas as fases do processo produtivo. Está fortemente apoiada em recursos tecnológicos, mas não necessariamente direcionada apenas para processos produtivos e, sim, para formas de interação com mercados consumidores (PALADINI, 2019).

De acordo com Paladini (2019), com o processo da revolução 4.0, a Gestão da Qualidade experimentará novas transformações, a saber:

- A validade do seu conceito está associada ao seu dinamismo.
- A rapidez das informações poderá trazer em tempo real dados do mercado às organizações.
- Em razão do perfil inovador dos consumidores, verifica-se que a vida útil dos produtos será reduzida.
- A gestão da qualidade continuará a ser prioridade, entretanto não somente como meta de produção e mais como pré-requisito dos consumidores.
- A qualidade de conformação na organização será fundamental.
- Produto autoexplicativo e qualidade associada ao tipo de consumidor.
- Exigência do uso de tecnologias atuais.
- Conjunto de profissionais com características táticas em suas ações e contribuições estratégicas às organizações.
- O conceito da qualidade amplo, como opção na relação da empresa com o mercado e com a sociedade.

4.1.1. A evolução da qualidade no Brasil

No Brasil, as duas grandes guerras mundiais e a crise econômica de 1929 foram responsáveis em acelerar o processo de industrialização do país, em decorrência da ausência de vários produtos industrializados que não vinham da Europa e dos Estados Unidos neste período (FERNANDES, 2011).

Ao final dos anos 50, surgiram os primeiros movimentos pela Qualidade e Produtividade no Brasil, no âmbito da política de substituições das importações, que forçou as empresas, especialmente as estatais, visando garantir qualidade aos seus fornecedores, isto é, manter a continuidade de operação e segurança de equipamentos (FERNANDES, 2011).

Corroborando com a evolução da qualidade no Brasil, no início da década de 70, as indústrias do setor nuclear, em virtude das exigências regulatórias, foram obrigadas a

se adaptar às rigorosas normas para a implementação dos Programas de Garantia da Qualidade (FERNANDES, 2011).

Nos anos 90, houve a reabertura dos mercados e o aumento das importações em âmbito nacional, uma vez que os carros de produção nacional eram inferiores aos carros importados da Europa, do Japão e dos Estados Unidos. Mas, ao final do século XX, a competição internacional da indústria automobilística trouxe várias contribuições quanto ao tema de gestão da qualidade, com a introdução da cultura da qualidade na indústria brasileira, cultura que foi absorvida, sobretudo, pelas principais indústrias de bens de consumo duráveis.

Outras indústrias também avançaram com o processo de adoção de práticas de qualidade, como a siderúrgica, de petróleo e petroquímica. Isso ocorreu principalmente com vistas à segurança dos profissionais na área operacional e com o objetivo de aumentar a produtividade na área de bens de consumo. Além disso, as áreas de telecomunicações, aeronáutica, aeroespacial e petróleo começaram a usar as Normas ISO 9000, à semelhança da área automobilística, isto é, como fundamento para estruturar programas de qualificação de fornecedores (FERNANDES, 2011).

Ressalta-se que os modelos e programas da qualidade no Brasil ocorreram entre o final do século XX e as primeiras décadas do século XXI, e foram desenvolvidos para aumentar a satisfação dos cidadãos brasileiros e estimular o desenvolvimento em diversos segmentos da produção nacional, com foco no avanço do processo de globalização que se já acentuava.

De acordo com Fernandes (2011), entra em cena a estratégia de desenvolvimento para alcançar a capacitação tecnológica e a gestão empresarial inovadora, baseadas em programas voltados para a Qualidade e a Produtividade.

Vale ressaltar a Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE), lançada em 1990, que impulsionou as mudanças necessárias à reestruturação do parque produtivo nacional, envolvendo capacitação tecnológica, adequação do modelo empresarial, melhoria da qualidade e aumento da produtividade com foco na melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Vários outros programas foram também desenvolvidos em âmbito nacional a saber:

- Programa de Apoio ao desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) – 1984 a 2001, como instrumento de política de fomento à ciência e tecnologia foi realizado em fases;

- Programa de Capacitação de Recursos Humanos para Atividades Estratégicas – (RHAE) desde 1984;
- Programa de Qualidade e Produtividade (ProQP) – 1986 a 1990, avançou como base ao Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) em 1991;
- Projeto de Especialização em Gestão da Qualidade (PEGQ) – 1987 a 1997.

De acordo com Fernandes (2011) o quadro 4 refere-se aos programas e respectivos módulos do Projeto de Especialização em (PEGQ) desenvolvido no âmbito nacional.

Quadro 4 - Projeto de Especialização em Gestão da Qualidade (PEGQ)

Programas	Módulos
O Programa de Capacitação para apoiar os Programas da Qualidade de empresas públicas e privadas e foi constituído pelos seguintes módulos:	<p>diagnóstico da qualidade: levantamento de dados e informações básicas necessárias para orientar a definição de Programas da Qualidade;</p> <p>treinamento: capacitação da alta e média administração e formação de facilitadores para conduzir Programas da Qualidade;</p> <p>implantação de programa da qualidade: contribuição para os passos iniciais da implantação de Programas da Qualidade, de modo integrado ao treinamento.</p>
Programa de Capacitação de Multiplicadores: destinado a capacitar ou complementar a capacitação de entidades que atuassem (ou que pretendessem atuar) em atividades de treinamento, consultoria e prestação de serviço em Gestão da Qualidade. Esse programa foi constituído pelos seguintes módulos:	<p>diagnóstico da qualidade: levantamento de dados e informações básicas necessárias para orientar o Programa de Capacitação;</p> <p>treinamento: capacitação da direção e do corpo pertinente da empresa, bem como dos consultores a ela vinculados;</p> <p>implantação de programas da qualidade: internalização do Programa da Qualidade na própria entidade, de modo integrado ao treinamento.</p>
Programa de Cooperação Externa: destinado a complementar a capacitação de dirigentes e técnicos envolvidos com a implantação de Programas da Qualidade. Esse programa foi constituído pelos seguintes módulos:	<p>missões de estudo: cursos e estágios no exterior para facilitadores formalmente envolvidos com o desenvolvimento de Programas da Qualidade;</p> <p>missões de altos executivos: participação em seminários, workshops, visitas e contatos de alto nível no exterior, de interesse dos Programas da Qualidade, e</p> <p>visita de especialistas: apoio à participação de especialistas estrangeiros em atividades de interesse do PEGQ.</p>

<p>Programa Cooperativo para a Gestão Avançada da Qualidade: destinado a apoiar empresas com capacidade multiplicadora que estivessem conduzindo com sucesso Programas da Qualidade e que desejassem incorporar a qualidade como política e estratégia organizacional, considerando simultaneamente os aspectos de Gestão e Capacitação Tecnológica, com vistas à competitividade. O PEGQ estava voltado para os seguintes tipos de empresas:</p>	<p>empresas ou entidades que pretendessem implantar Programas da Qualidade de modo articulado com seus clientes e fornecedores;</p> <p>conjunto de empresas ou entidades de um mesmo setor ou complexo produtivo que pretendessem implantar Programas da Qualidade;</p> <p>conjunto de empresas ou entidades de diferentes setores de determinada região ou distrito que pretendessem implantar Programas da Qualidade;</p> <p>empresas de consultoria, entidades técnicas, entidades de classe e instituições prestadoras de serviços tecnológicos que desejassem se capacitar para o desenvolvimento e para a difusão de conceitos, metodologias, sistemas e técnicas de Gestão da Qualidade;</p> <p>empresas ou entidades que estivessem dispostas a participar cooperativamente de programas avançados em Gestão da Qualidade, e</p> <p>entidades sem fins lucrativos que estivessem organizando eventos de interesse para a difusão da Qualidade, com a participação de especialistas estrangeiros.</p>
---	--

Fonte: FERNANDES, (2011)

Em continuidade ao desenvolvimento e implementação de programas de qualidade e produtividade no âmbito da Administração Pública do Brasil, o Modelo de Excelência em Gestão Pública – GEPública encontrava-se alicerçado em fundamentos e práticas ilustradas no Quadro 5. Este Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização foi criado por meio do decreto 5.378 de 23 de fevereiro de 2005, posteriormente revogado a partir da publicação do Decreto 9.094 de 17 de julho de 2017 (BRASIL¹, 2005 e BRASIL², 2017).

Quadro 5 - Fundamentos e Práticas da Gestão Pública segundo o Modelo de Excelência em Gestão Pública (Gespública)

Fundamentos	Práticas
Pensamento Sistêmico	Entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma organização, bem como entre a organização e o ambiente externo, com foco na sociedade.
Aprendizado organizacional	Busca contínua e alcance de novos patamares de conhecimento, individuais e coletivos, por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de informações e experiências.
Cultura da Inovação	Promoção de um ambiente favorável à criatividade, à experimentação e à implementação de novas ideias que possam gerar um diferencial para a atuação da organização.
Liderança e constância de propósitos	A liderança é o elemento promotor da gestão, responsável pela orientação, estímulo e comprometimento para o alcance e melhoria dos resultados organizacionais e deve atuar de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando ao desenvolvimento da cultura da excelência, à promoção de relações de qualidade e à proteção do interesse público. É exercida pela alta administração, entendida como o mais alto nível gerencial e assessoria da organização.
Orientação por processos e informações	Compreensão e segmentação do conjunto das atividades e processos da organização que agreguem valor para as partes interessadas, sendo que a tomada de decisões e a execução de ações devem ter como base a medição e análise do desempenho, levando em consideração as informações disponíveis.
Visão de Futuro	Indica o rumo de uma organização e a constância de propósitos que a mantém nesse rumo. Está diretamente relacionada à capacidade de estabelecer um estado futuro desejado que garanta coerência ao processo decisório e que permita à organização antecipar-se às necessidades e expectativas dos cidadãos e da sociedade. Inclui, também, a compreensão dos fatores externos que afetam a organização com o objetivo de gerenciar seu impacto na sociedade.
Geração de Valor	Alcance de resultados consistentes, assegurando o aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas.
Comprometimento com as pessoas	Estabelecimento de relações com as pessoas, criando condições de melhoria da qualidade nas relações de trabalho, para que elas se realizem profissional e humanamente, maximizando seu desempenho por meio do comprometimento, de oportunidade para desenvolver competências e de empreender, com incentivo e reconhecimento
Foco no cidadão e na sociedade	Direcionamento das ações públicas para atender, regular e continuamente, as necessidades dos cidadãos e da sociedade, na condição de sujeitos de direitos, beneficiários dos serviços públicos e destinatários da ação decorrente do poder de Estado exercido pelos órgãos e entidades públicos.
Desenvolvimento de parcerias	Desenvolvimento de atividades conjuntamente com outras organizações com objetivos específicos comuns, buscando o pleno uso das suas competências complementares para desenvolver sinergias.
Gestão participativa	Estilo de gestão que determina uma atitude gerencial da alta administração que busque o máximo de cooperação das pessoas, reconhecendo a capacidade e o potencial diferenciado de cada um e harmonizando os interesses individuais e coletivos, a fim de conseguir a sinergia das equipes de trabalho.

Fonte: Gespública, (2014)

Outro programa governamental de relevância exemplifica a importância do processo de qualificação na construção civil em âmbito nacional, que convergiu tecnicamente em melhorias na gestão de infraestrutura. Denominado de “Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade na Habitação” (PBQP-H), esta iniciativa foi um

desdobramento do projeto estratégico da indústria no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), elaborado em 1991, pelo governo Collor, mas aplicado, em 1998, na construção civil, pela Portaria MPO n° 134, do Ministério do Planejamento e Orçamento. O objetivo deste programa era melhorar a qualidade e produtividade das organizações brasileiras. Em 2017, foi revisado pelo Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), visando ao aperfeiçoamento de modo a adequá-lo aos requisitos e critérios de desempenho da norma técnica ABNT NBR 15.575:2013 (VIEIRA, e NETO, 2019, p.56 e ABNT, 2013).

4.1.2. A norma ISO 9001

ISO vem do grego *isos*, que significa igual. A sigla ISO significa International Organization for Standardization, ou seja, Organização Internacional de Padronização. A ISO é uma organização não governamental sediada em Genebra (Suíça) e fundada em 1947. Possui atualmente 165 países membros e mais de 3.000 comitês técnicos (TC - Technical Committee)⁸.

A ISO 9001 estabelece os critérios para um sistema de gestão da qualidade e é a única norma na família que pode ser certificada (embora isso não seja um requisito). Esta norma pode ser utilizada por qualquer organização, grande ou pequena, independentemente do seu ramo de atividade. Existem mais de um milhão de empresas e organizações em mais de 170 países com certificação ISO 9001⁹. No âmbito da organização ISO, as normas da família ISO 9000 são elaboradas pelo comitê ISO/TC 176.

“A internalização da norma ISO 9001 está associada positivamente com o desempenho operacional que, por sua vez, está relacionado com o desempenho do negócio. Dessa forma, é efetivamente necessário que as práticas e os comportamentos sejam alterados em conformidade com as regras da ISO 9001 e alinhados com a realidade de cada organização” (VICENTE, 2017, p.19).

Para Vicente (2017), um sistema de gestão da qualidade não é algo que pertence a alguém, mas a toda a organização. Um sistema de gestão da qualidade, desenvolvido com base na norma ISO 9001, pretende definir formalmente as regras, a política, os objetivos, as responsabilidades, os canais de comunicação, as metodologias de trabalho, dentre outros aspectos.

⁸ <https://www.iso.org/about-us.html> 24/07/21, 21:25

⁹ https://pt.wikipedia.org/wiki/ISO_9000 05/10/21 9:45

De acordo com Kohl e Delazari (2012), a série de normas ISO 9000 é uma normatização baseada em padrões dirigida à gestão e garantia da qualidade. Podendo ser implementada em organizações públicas ou privadas, esta norma trata de consolidar práticas estruturantes de um sistema de gestão que tenha como fundamento a qualidade, entendida conforme parâmetros de satisfação do cliente e observância das suas especificações, aperfeiçoando de forma contínua um ciclo de melhoria.

Os requisitos da ISO 9001 são genéricos e aplicáveis a todas as organizações, sem levar em consideração seu tamanho, complexidade e modelo de negócio. O foco é a conscientização do comprometimento em atender às expectativas de seus clientes e partes interessadas.

No ano de 1979, a International Organization for Standardization (ISO) estabeleceu um Comitê Técnico denominado de TC 176 para consolidar os conteúdos referentes à Garantia da Qualidade das várias normas de diversos segmentos de produção, especialmente dos EUA, Reino Unido e Canadá, dando origem às primeiras cinco normas da família da série 9000 em 1987 (CERQUEIRA, 2012).

A cada período de cinco anos, as normas ISO são analisadas por seu Comitê Técnico, passam por uma revisão sistemática para decidir se ainda são válidas ou precisam de atualização, preservando o processo de melhoria contínua, importante para garantir que o padrão ainda seja globalmente relevante e atenda às necessidades de seus usuários.

A publicação da 1ª versão da norma ISO 9001 em 1987 foi um grande marco para evolução e consolidação do conceito qualidade, trazendo um modelo de sistema de gestão que vem influenciando outras áreas do conhecimento (CHAVES E CAMPELLO, 2016).

Abaixo a relação de normas da família ISO 9000 primeiramente publicadas no mundo, no ano de 1987, com seus respectivos títulos:

- a. **ISO 9000:1987** – Parte 1: Norma de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade: diretrizes para seleção e uso;
- b. **ISO 9001:1987** (certificável) – Norma de Sistema da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados. Voltada à criação de novos produtos;
- c. **ISO 9002:1987** – Norma de Sistema da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados, mas sem abranger a criação de novos produtos;

- d. **ISO 9003:1987** – Norma de Sistema da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade inspeção e ensaios finais, abrange a inspeção final do produto;
- e. **ISO 9004:1987** – Parte 2: Normas de Gestão da Qualidade e Elemento do Sistema da Qualidade: Diretrizes para melhoria do desempenho.

“A norma ISO 9001:1987 teve como foco procedimentos e como enfoque a garantia da qualidade, esta norma contribuiu com a organização do negócio através de documentação além de determinar quais eram os tipos de documentos” (SILVA e BARBOSA, 2017, p.65).

As normas ISO série 9000 foram, e ainda são, empregadas em vários setores da economia, sejam relacionadas à área industrial ou à prestação de serviços, além de outras.

No Brasil, a introdução das Normas série ABNT NBR ISO 9000 ocorreu a partir de 1989, inicialmente em consequência do aumento das exportações brasileiras ao mercado europeu, continente em que a norma da série ISO 9000 estava amplamente difundida e implementada em várias organizações. Este processo foi, também, influenciado pela ação das empresas de consultoria, que vislumbravam um mercado emergente para suas atividades (FERNANDES, 2011).

Na segunda revisão da norma série ISO 9000, realizada no ano de 2000, apresentou-se uma nova estrutura subdividida em oito seções. Nesta versão, a documentação ficou mais concisa, tendo focado no modelo integrado com a norma ISO 14001, que trata da implementação de Sistema de Gestão Ambiental.

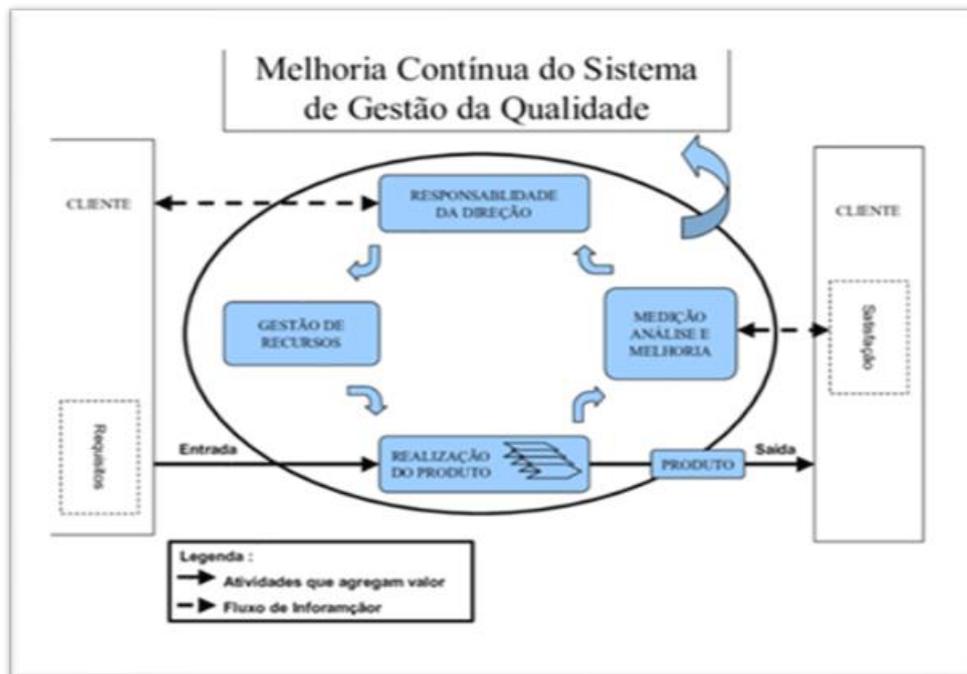
De acordo com Silva e Barbosa (2017), a ISO 9001:2000 incorporou práticas através dos oito princípios: Foco no cliente, Liderança, Envolvimento das pessoas, Abordagem por processos, Abordagem sistêmica de gestão, Melhoria contínua, Abordagem de tomada de decisões baseadas em fatos e Relações mutuamente benéficas com fornecedores.

Corroboram Carpinett, Miguel e Gerolamo (2007), que na ISO 2000 o modelo de Sistema de Gestão da Qualidade tem embasamento em princípios de gestão estabelecidos pela qualidade total, sendo a compreensão dos oito princípios de gestão essenciais à implementação dos requisitos de gestão da qualidade estabelecidos pela ISO, com vistas a maximizar o Sistema de Gestão da Qualidade.

Na versão publicada em 2000, o Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ está baseado em processo, é um sistema de melhoria contínua onde as necessidades dos clientes são consideradas e traduzidas na produção e serviços, com o objetivo precípua

de satisfazer estas necessidades. A figura 5 apresenta o Modelo de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado em processo nos termos da versão ISO 9001:2000.

Figura 5 - Modelo de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado em processo



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Modelo-de-sistema-de-Gestao-da-Qualidade-NBR-ISO-90012000-Fonte-NBR-ISO_fig1_262590714 19/09/2021- 11:50

De acordo com os autores Silva e Barbosa, “a *terceira revisão da série ISO 9000*, que ocorreu no ano de 2008, contribuiu para consolidar os conceitos da versão 2000, os requisitos vieram com a mesma estrutura da ISO 9001:2000. Manteve os oito princípios. Fortaleceu a abordagem por processos através do uso do PDCA e facilitou a interpretação dos conceitos da norma anterior. Nos requisitos de generalidades, houve uma abrangência no conceito produto, antes era apenas aplicado para o produto pretendido ou requerido por um cliente, a ISO 9001:2008 incluiu qualquer resultado pretendido, resultante dos processos de realização do produto” (2017, p.61).

As principais mudanças na norma (entre a versão de 2000 para a de 2008) são residuais, incidindo essencialmente no esclarecimento dos requisitos. Vicente destaca que “na ISO 9001:2008 passaram a existir uma série de procedimentos documentados de carácter obrigatório: (i) controle documentos; (ii) controle de Registros; (iii) auditorias Internas; (iv) controlo de produto não conforme; (v) ações corretivas; (vi) ações preventivas” (2017, p.78).

A **quarta revisão** nas normas da série ISO 9000 realizou-se em 2015. Atualmente, as normas da série ISO 9000 são compostas por quatro normas:

- a. **ISO 9000:2015** – Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário;
- b. **ISO 9001:2015** (certificável) – Sistema de Gestão da Qualidade (Requisitos);
- c. **ISO 9004:2018** – Gestão para o Sucesso Sustentado de uma Organização - uma abordagem da Gestão da Qualidade;
- d. **ISO/TS 9002:2016¹⁰** – Sistemas de gestão da qualidade - Diretrizes para aplicar a ISO 9001:2015 (VICENTE, 2017).

Na norma ABNT NBR ISO 9000:2015, encontram-se definidos os sete princípios de gestão da qualidade e uma justificativa para a utilização dos princípios na organização, conforme ilustra o Quadro 6:

Quadro 6 - ABNT NBR ISO 9000:2015 – Princípios de Gestão da Qualidade e justificativas

Princípios	Justificativas
Foco no Cliente	Sucesso sustentável é alcançado quando uma organização atrai e retém a confiança dos clientes e as partes interessadas. Se faz necessário entender as atuais e futuras necessidades.
Liderança	Propósito, direcionamento e engajamento das pessoas permitem alinhar estratégias, políticas, processo e recursos.
Engajamento das pessoas	Para a eficácia e a eficiência da organização são importantes respeitar e envolver todas as pessoas em todos os níveis.
Abordagem por processos	O SGQ consiste em processos inter-relacionados.
Melhoria	A melhoria é essencial para uma organização manter os atuais níveis de desempenho, reagir às mudanças em suas condições internas e externas e criar oportunidades.
Tomada de decisão com base em evidências	Existe a incerteza, sendo preciso compreender as relações de causa e efeito e possíveis consequências, se faz necessário analisar fatos, evidências e dados para a tomada de decisão.
Gestão de relacionamento	As partes interessadas influenciam o desempenho da organização, é importante gerenciar os relacionamentos.

Fonte: ABNT NBR ISO 9000:2015

¹⁰ A ISO/TS 9002:2016, **Diretrizes Oficiais para a Implementação da ISO 9001:2015**, é uma especificação técnica que apresenta as diretrizes oficiais para a aplicação dos requisitos da ISO 9001:2015 nas organizações. Oferece uma linguagem menos teórica, utiliza exemplos práticos e mostra como aplicar os requisitos da ISO 9001:2015 em diferentes tipos de organizações. <https://faq-iso9001.portaliso.com/o-que-e-iso-9002/> 20:42 de 21/01/2021

Silva e Barbosa (2017) ratificam que a norma ISO 9000:2015 – Sistema de Gestão da Qualidade apresenta fundamentos e vocabulários como justificativas dos principais benefícios e ações possíveis, para auxiliar na implementação da norma ISO 9001:2015.

O quadro 7 apresenta as principais diferenças em terminologia da ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015.

Quadro 7 - Principais diferenças em terminologia entre a ABNT NBR ISO 9001:2008 e a ABNT NBR ISO 9001:2015

ABNT NBR ISO 9001:2008	ABNT NBR ISO 9001:2015
Produtos	Produtos e Serviços
Exclusões	Não usado (Ver Seção A.5 para esclarecimento de aplicação)
Representante da direção	Não usado
Documentação, manual da qualidade, procedimentos documentados, registros	Informação documentada
Ambiente de trabalho	Ambiente para a operação de processos
Equipamento de monitoramento e medição	Recursos de monitoramento e medição
Produto adquirido	Produtos e serviços providos externamente
Fornecedor	Provedor externo

Tabela A.1 - ABNT NBR ISO 9001:2015 – Anexo A

São benefícios baseados na norma ABNT NBR ISO 9001:2015 (p.vii):

- a. Capacidade de prover consistentemente produtos e serviços que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares;
- b. Facilitar oportunidades para aumentar a satisfação do cliente;
- c. Abordar riscos e oportunidades associados com seu contexto e objetivos;
- d. A capacidade de demonstrar conformidade com requisitos especificados de sistema de gestão da qualidade.

A novidade encontra-se na abordagem de riscos e oportunidades associados ao contexto e objetivos da organização. De acordo com o requisito que insere a abordagem de riscos, a organização deve planejar ações e avaliar a eficácia das ações de gerenciamento de riscos e oportunidades para assegurar os resultados pretendidos em seus processos. Uma abordagem sistemática para estabelecer, frente às incertezas e à probabilidade de eventos negativos, as entregas da organização.

“Na nova versão da ISO 9000:2015, “pensamento baseado em risco” está relacionado com a necessidade de cada organização identificar os riscos associados às suas atividades, e tomar medidas para os influenciar de forma preventiva. Mantém uma

forte ênfase na abordagem por processos que foi tão bem-sucedida nas versões das normas de 2000 e 2008, onde uma organização precisa de gerir os seus processos de maneira a alcançar os resultados desejados” (VICENTE, 2017, p.81).

Eliminou-se a ideia de qualidade voltada apenas ao cliente consumidor e amplia a todas as partes interessadas, a sociedade também é um item a ser considerado na gestão da qualidade. O conhecimento apresenta-se como principal recurso, o contexto de trabalho está mais acelerado e globalizado.

Saiu a figura do representante da qualidade, surgindo o papel da liderança em todos os níveis organizacionais, com o propósito de direcionar e criar condições para o engajamento de todos nos objetivos da qualidade.

“A norma ISO 9001:2015 não estabelece, mandatoriamente, a necessidade de procedimentos documentados e de um manual da qualidade como determinava a norma ISO 9001:1987, substituindo estes pelo termo informação documentada, e assim, deixando a cargo das empresas como proceder quanto às comprovações dos requisitos” (SILVA e BARBOSA, 2017, p.63).

O Anexo SL da norma tem o objetivo de unificar estruturas, requisitos e terminologia de normas de sistemas de gestão por entender que a qualidade não é apenas um departamento ou mais uma etapa do processo, mas sim que a qualidade é o todo (SILVA e BARBOSA, 2017).

A melhoria só se torna possível com a alocação de recursos, responsabilidade da alta direção e com a medição, análise e melhoria do processo produtivo. Adicionalmente o gerenciamento dos processos do SGQ pode ser alcançado usando o ciclo PDCA com um foco no pensamento baseado em risco, para alavancar as oportunidades e prevenir resultados indesejados (ABNT 9001:2015).

A figura 6 a seguir ilustra a representação esquemática dos elementos e as etapas de cada processo, que, por sua vez, necessita de indicadores de desempenho para avaliar sua eficiência, isto é, a otimização dos recursos disponíveis e a sua eficácia, ou seja, os resultados planejados, da quarta revisão da norma.

Figura 6 - Representação esquemática dos elementos de um processo individual



Fonte: ABNT NBR ISO 9001:2015, ix

“A qualidade não é algo que, uma vez implantado, continue a acontecer sem exigir da empresa nenhum esforço. Um sistema ou programa de qualidade precisa, ele também, ser sustentável dentro da organização. E, para que isso aconteça, precisa fazer parte da cultura organizacional” (MELLO, 2011, p. 161).

Cabe ressaltar que a implantação e implementação de um sistema de gestão da qualidade tem que ser uma decisão estratégica da organização, que deve avaliar a relação de valor agregado que ele representa. A construção de um sistema de gestão da qualidade varia de uma organização para outra, não havendo imposição de uniformidade na documentação das organizações (CERQUEIRA, 2012).

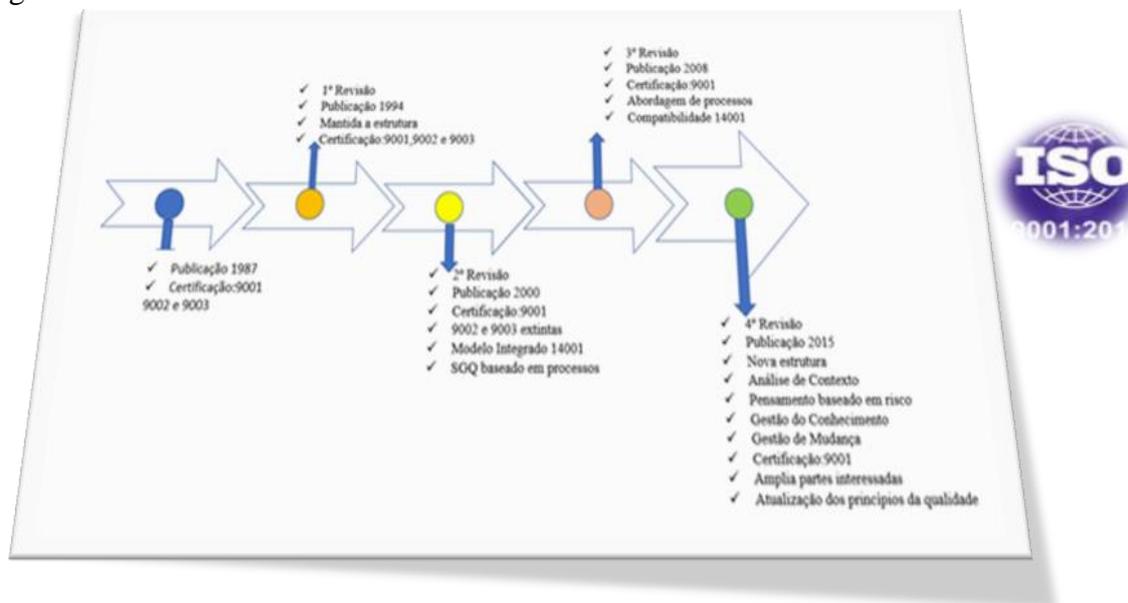
Para Kohl e Delazari (2012), a certificação do tipo ISO constitui um agregado de orientações genéricas das melhores práticas de gestão, que podem ser adotadas pelas organizações que desejarem promover e certificar melhorias em seus processos e nas consequentes entregas de produtos e serviços aos seus clientes. Aplicá-la é uma decisão da organização.

O subcomitê responsável pela norma, SC 2, Sistemas de qualidade, que opera sob o comitê técnico ISO / TC 176 Gestão da qualidade e garantia da qualidade, empreendeu uma série de atividades, incluindo discussões com membros do comitê e uma pesquisa com os usuários da ISO 9001. O resultado da verificação da versão mais recente da ISO 9000:2015 pelo comitê técnico ISO/176 não evidenciou nenhuma necessidade de atualização, porque a norma ainda vigente fornece tanto valor para aqueles que implementam seus requisitos como no período da atualização em 2015¹¹ (NADEM,

¹¹ <https://www.iso.org/news/ref2685.html> 24/07/021 20:22

2021). Abaixo a figura 7 demonstra as revisões ISO 9001 e o resumo de suas principais mudanças.

Figura 7 - Revisões da ISO 9001



Fonte: Elaboração a partir da figura da Consiste¹²

4.1.3 Método e ferramentas da qualidade

Em apoio à Gestão da Qualidade, utilizam-se métodos e ferramentas que podem ser definidos como técnicas aplicadas para promover ajustes, facilitar mudanças e prover melhorias. Os gestores organizacionais aplicam ferramentas da qualidade visando melhorar o desempenho da organização quanto à qualidade e produtividade e, em consequência, o aumento da sua lucratividade e investimentos.

Especificamente em relação à Gestão da Qualidade existem catalogadas cerca de 50 ferramentas/metodologias da qualidade. Assim, é importante que se conheça suficientemente as metodologias e ferramentas e sua finalidade e que elas sejam aplicadas conforme a sua necessidade e não por modismo (TOLEDO, 2013).

Ao longo dos ciclos da qualidade, várias ferramentas foram construídas para facilitar o levantamento das necessidades organizacionais, dos problemas estratégicos, gerenciais e operacionais, os métodos de análise, o planejamento de melhorias, correção, prevenção, o uso dos indicadores de monitoramento e a avaliação de identificação dos

¹² <https://www.consiste.com.br/portal.nsf/artigo.xsp?area=artigo-iso-9001>

resultados alcançados. Todas as ferramentas da qualidade foram desenvolvidas com vistas à melhoria contínua do processo de gestão da qualidade nas organizações (RODRIGUES, 2012).

As ferramentas da qualidade são meios de identificação e de compreensão da razão dos problemas, cujo resultado poderá indicar ou gerar soluções para eliminá-los. Logo, conhecê-las se faz necessário, principalmente para possuir discernimento de onde e como aplicá-las (DANIEL e MURBACK, 2014).

As mais conhecidas, que se destacaram por sua alta eficiência e obtenção de resultados, são nove métodos/ferramentas da qualidade: PDCA; MASP; Fluxograma; Cartas de Controle, Diagrama de Causa e Efeito; Folha de Verificação; Histograma; Diagrama de Dispersão e Diagrama de Pareto.

Neste estudo, consideram-se as seguintes ferramentas da qualidade: PDCA, Diagrama de Causa e Efeito. Segundo Rodrigues et al. (2015), essas ferramentas permitem prever incertezas e imprevistos nos processos desconhecidos pelo gestor, ao mesmo tempo em que auxiliam a coleta, a organização e a análise de dados.

A seguir são apresentadas algumas das ferramentas da qualidade usadas mais comumente pelas organizações.

4.1.3.1 Método PDCA

O Ciclo de Sherwhart, que leva o nome do seu idealizador Walter Andrew Shewhart, mais conhecido como PDCA (do inglês: plan, do, check e act), é a base da filosofia da melhoria contínua (Kaizen¹³).

Crescentes estudos que visam à orientação das empresas para o adequado gerenciamento de seus processos salientam que aplicar o PDCA significa obter previsibilidade nos processos e aumentar a competitividade organizacional (MARSHALL, 2010).

O ciclo PDCA tem por objetivo facilitar o processo de gerenciamento, tornando mais claras e ágeis as etapas no processo, as quais são assim divididas: 1) Planejamento (P): etapa que tem por objetivo identificar as oportunidades ou ameaças, analisar os

¹³ Kaisen é uma palavra de origem japonesa cujo significado é mudar para melhor continuamente.

4.1.3.2. Diagrama de causa e efeito

O diagrama de Ishikawa foi aplicado pela primeira vez em 1953, no Japão, por Kaoru Ishikawa, professor da Universidade de Tóquio, com o intuito de sintetizar as opiniões dos engenheiros quando discutiam sobre problemas de qualidade e para explicar como vários fatores podem ser comuns entre si e estar assim relacionados (DANIEL e MURBACK, 2014).

“O processo reflete uma combinação dos elementos, equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações do processo ou medidas, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou o fornecimento de um serviço” (WERKEMA, 2013, p. 6). No diagrama, as causas são agrupadas em seis categorias, que são conhecidas como 6Ms. São elas: máquina, materiais, mão-de-obra, meio ambiente, método e medidas.

O Diagrama de Causa e Efeito, também chamado de Diagrama Espinha de Peixe ou Diagrama de Ishikawa, é um diagrama que visa estabelecer a relação entre o efeito e todas as causas de um processo. Cada efeito possui várias categorias de causas que, por sua vez, podem ser compostas por outras causas (RODRIGUES, 2012).

Na identificação de causas mais prováveis, as etapas selecionadas são: a seleção do problema prioritário, a identificação de causas e a seleção da causa mais provável. A ferramenta é usada para encontrar, organizar, classificar, documentar e exibir graficamente as causas de um determinado problema, agrupados por categorias, que facilitam o brainstorming de ideias e análise da ocorrência.

Neste contexto, Bianca Napoleão (2016) salienta que, com as causas hierarquizadas, permite-se identificar, de maneira concreta, as fontes de um problema.

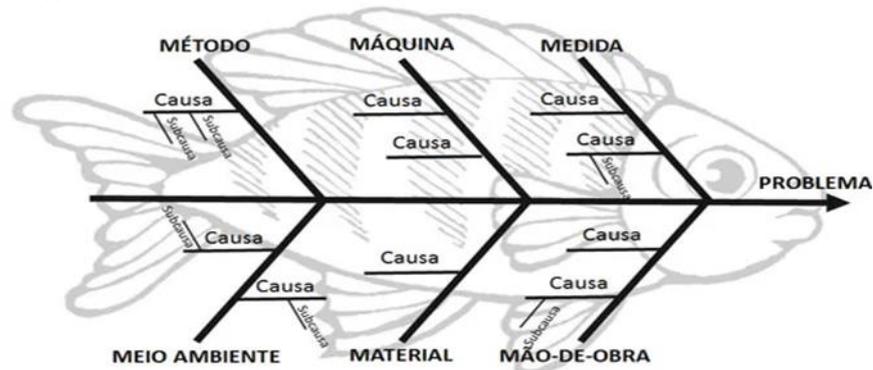
Palavras-chave utilizadas na elaboração do Diagrama de Ishikawa são:

- Efeito - aquilo que é produzido por uma causa, resultado, consequência.
- Problema - dificuldade na obtenção de um determinado objetivo ou resultado esperado, situação difícil que pede uma solução; no Diagrama de Ishikawa é comum que o problema apareça como uma pergunta.
- Causa - origem, motivo, razão de algo.

- Causa primária ou principal - causas mais notáveis, causas de primeiro nível que agruparão subcausas.
- Causa Secundária - subcausas das causas principais, ramificação das causas principais.

A figura 9 ilustra a representação gráfica do Diagrama de Ishikawa, que permite organizar informações para identificar as possíveis causas e efeitos de um problema.

Figura 9 - Diagrama de Ishikawa



Fonte – Instituto Gia – Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, (2016).

4.2. GESTÃO POR PROCESSOS

O tema processos organizacionais possui relevância no conteúdo do estudo e à compreensão da dissertação. Sem a intenção de esgotar o assunto, são apresentadas introduções sobre o alinhamento da Gestão da Qualidade e a Gestão Por Processos.

Na conexão entre Gestão da Qualidade e Gestão por Processos, destaca-se que a melhoria de processos tem sido cada vez mais requerida e recorrente nas organizações que se preocupam com a qualidade dos seus serviços e dos seus produtos. O que pode ser entendido como a busca por aprimorar o uso dos recursos e das formas de trabalho em função dos melhores e mais efetivos resultados.

A seguir, o Quadro 8 apresenta várias definições de processos que remetem ao sequenciamento lógico de atividades e tarefas voltado para um resultado e/ou geração de valor.

Quadro 8 - Definições de Processos

Definições	Autoria
Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).	ABNT NBR ISO 9000:2000
Conjunto de atividades, funções ou tarefas identificadas, que ocorrem em um período e que produzem algum resultado.	Integration Definition for Modeling of Process (IDEFO)
Reunião de tarefas ou atividades isoladas; Grupo organizado de atividades relacionadas, que juntas criam um resultado de valor para o cliente.	Michael Hammer (The Reengineering Revolution Handbook)
Conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar em um produto especificado para um determinado cliente ou mercado; Ordenação específica das atividades de trabalho, no tempo e no espaço, com um começo, um fim e inputs e outputs claramente identificados.	Thomas H. Deverport (Reengenharia de Processos)
São sequências de atividades que são necessárias as transações e prestar serviço.	Rohit Ramaswany (Designs and Management of Service Processes)
São sequência de passos, tarefas ou atividades que convertem entradas de fornecedores em uma saída. Um processo de trabalho adiciona valor às entradas, transformando-as ou usando-as para produzir alguma coisa nova.	Diane Galloway (Mapping Work Processes)
Uma série de etapas criadas para produzir um serviço ou um produto.	Geary A. Rumier e Alan P. Brache (melhores Desempenho das Empresas)

Fonte: Enap, 2013, p.16

Contemporâneo às definições no quadro anterior, o autor Alvarenga Neto, em sua definição para a gestão por processos, assume uma abordagem sistêmica, tendo como finalidade *“projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes e sob uma postura filosófica para a qualidade, objetivando a entrega de valor ao cliente”* (2006, p. 27).

Em continuidade, a Enap elaborou os aspectos e procedimentos que asseguram a efetividade dos processos no quadro 9 na sequência.

Quadro 9 - Aspectos e Procedimentos para assegurar a efetividade dos processos

Padrão	uma referência de comparação ou o nível de desempenho desejado e em relação ao qual um processo pode ser avaliado. Ele envolve registro de especificações, métodos, procedimentos, tecnologias e habilidades escolhidas como referencial de comparação para a gerência de processos.
Requisitos (ou pré-requisitos)	dizem respeito às condições que devem ser satisfeitas, exigências legais ou particulares essenciais para o sucesso de um processo, serviço ou produto.
Requisitos do cliente	são as especificações que definem claramente como o demandante deseja receber o produto ou o serviço de seu fornecedor. No caso das organizações públicas, envolve as necessidades básicas dos cidadãos ou das demais partes interessadas, essenciais e importantes para sua satisfação, explicitadas por eles, de maneira formal ou informal.
Normalização	constitui atividade sistemática para estabelecer e utilizar padrões. Deve ser compreendida como o processo de formulação e aplicação de regras para atingir o

	desenvolvimento ordenado de uma atividade específica, para o benefício e com a cooperação de todos os envolvidos.
Indicadores	são formas de representação, preferencialmente quantificáveis, de características de produtos e processos, utilizados para acompanhar e melhorar resultados.
Indicadores de Processos	são formas de representação objetiva de características do processo que devem ser acompanhadas ao longo do tempo para avaliar e melhorar o seu desempenho. Eles medem o esforço que é realizado nas atividades do processo.
Problema	a diferença entre a situação desejada (proposta) e a situação do momento (atual), ou seja, entre o que se quer (meta a ser alcançada) e o que se tem. Ele envolve resultados ou efeitos indesejados de um processo e, portanto, pode ser considerado sinônimo de erro, falha, desvio ou não-conformidade. Essas ocorrências prejudicam a qualidade do processo e de seus resultados e, portanto, devem ser observadas com atenção pela gerência responsável.
Análise Crítica	compreende a avaliação global de um projeto, serviço, produto, informação ou processo organizacional com relação a requisitos, cujo objetivo é a identificação de problemas e a proposição de soluções.
Memória Administrativa	compreende o conjunto singular de documentos legais, técnicos e históricos, formais e informais, que atendem às exigências legais, necessidades futuras de referência ou utilização e de registro histórico da organização. Esses registros são importantes porque fornecem parâmetros para comparações e, conseqüentemente, para a avaliação dos processos.

Fonte: Enap, 2014, p.19-20

Pelo exposto, gerir processos corresponde às práticas que visam desenvolver, monitorar e melhorar os processos de uma empresa, como:

- Identificar os processos;
- Analisar como são executados no momento;
- Procurar oportunidades de melhoria;
- Modelar os processos para serem operados com essas melhorias;
- Executá-los segundo essa nova modelagem;
- Monitorar os resultados (automatização dos processos);
- Ajustar os procedimentos e promover novas melhorias conforme a análise

dos resultados (melhoria contínua).

A gestão de processos possui uma abordagem administrativa e se apresenta com uma abrangência muito reduzida em comparação com a gestão por processos, que é um estilo de gerenciamento da própria organização (SORDI, 2017). Observa-se que a gestão de processos é fundamental para quem deseja implantar a gestão por processos.

Na gestão por processos, evidenciam-se três elementos essenciais: melhorias contínuas para agregar valor ao cliente interno e externo; integração de todos os processos que compõem a organização e tecnologia da informação para potencializar as mudanças organizacionais. Significa, então, gerir a organização considerando a interação entre os processos e entre esses e o ambiente.

Para a Enap¹⁴, a gestão por processos possui maiores implicações que coadunam com a demanda de mudança organizacional e a implantação de uma cultura de processos na empresa, logo, a perspectiva é mais global ou mais sistêmica: ela envolve o conjunto da organização. Por ter um foco mais estratégico, a gestão por processos exige que a organização atenda alguns requisitos, a saber:

1. clareza de sua missão e objetivos (para que a organização existe);
2. identificação e definição dos processos críticos (aqueles que impactam sua razão de ser e objetivos estratégicos);
3. definição dos serviços e/ou produtos que pretende oferecer em função de um público determinado (cliente ou usuários);
4. disponibilidade dos recursos necessários para gerar os serviços ou produtos pretendidos;
5. capacidade para gerenciar o fluxo de informações e as atividades necessárias para atingir os resultados pretendidos e a satisfação dos clientes ou usuários (ENAP, 2013, p.22).

Nas últimas décadas, observa-se que as estruturas organizacionais necessitam de adaptar-se à velocidade dos avanços tecnológicos, às demandas crescentes e às dinâmicas do mundo globalizado. Neste contexto, as empresas buscam seu interesse em se tornarem flexíveis e se ajustarem ao novo modelo do mercado, serem inovadoras e tecnologicamente atualizadas (AMMER e CHAMPY, 1994).

“As tecnologias avançadas, a derrubada das fronteiras entre os mercados nacionais e as expectativas alteradas dos clientes, que contam agora com mais alternativas de que em qualquer época anterior, combinaram-se para tornar as metas, os métodos e os princípios organizacionais básicos da clássica corporação tristemente obsoletos. A recuperação de sua capacidade competitiva não é uma questão de fazer com que o pessoal trabalhe mais arduamente, mas de fazer com que aprenda a trabalhar de uma forma diferente. Ou seja, as empresas e os seus empregados precisam desaprender muitos dos princípios e das técnicas responsáveis, por tanto tempo, pelo seu sucesso” (HAMMER e CHAMPY, 1994, p.4).

¹⁴ Escola Nacional de Administração Pública, entidade vinculada ao Ministério da Economia do Brasil, tem como missão desenvolver competências de servidores públicos para aumentar a capacidade de governo na gestão das políticas públicas, sendo público prioritário os dirigentes e potenciais dirigentes do governo federal. [Wikipédia-21/09/21](#)

Cabe às organizações privadas ou públicas se reestruturar e se adequar para a evolução de seus modelos de gestão, buscar ferramentas e melhorar seus desempenhos para atender as demandas de clientes e cidadãos.

Na Gestão por Processo, o foco deve ser a melhoria contínua e a transformação de processos de negócio, através de aumento de produtividade, redução de burocracia, melhoria na rentabilidade, redução de defeitos e desperdícios, satisfação e fidelização de clientes e cidadãos.

A metodologia de Gestão por Processos constitui uma abordagem organizada para atingir objetivos participativos organizacionais e possui forte impacto na eficácia e eficiência de seus processos, produz conhecimento, que será utilizado na avaliação, simulação e proposição de melhorias futuras ao negócio, em suma, adiciona aumento do valor aos produtos e serviços da organização.

Nesse cenário, a gestão por processos *“é uma forma de organizar a estrutura da entidade, realocando os recursos disponíveis nas áreas priorizadas pelas metas da instituição de forma a melhorar o desempenho de cada uma, o que gera um alinhamento entre os processos da organização e suas estratégias”* (DINSMORE 2009 apud CARDOSO; et al, 2011).

4.2.1. Processos de negócios organizacional

De acordo com Van Looy, De Backer e Poels (2012), os processos de negócios estão no coração de cada organização, eles descrevem como as organizações operam e, portanto, afetam o desempenho delas. A função de negócio refere-se às estruturas de atividades e competências especializadas dentro das organizações, sendo importante um conjunto de valores, crenças, liderança e cultura que formam o alicerce do ambiente no qual a organização opera.

O negócio das organizações, com ou sem fins lucrativos, privadas ou públicas e de qualquer porte, encontra-se constituído por um grupo de pessoas que interagem para executar um conjunto de atividades de entrega de valor para os clientes e gera retorno às partes interessadas (BPM CBOK, 2013).

O Processo de Negócio entrega valor aos clientes ou apoia/gerencia outros processos. Processos são compostos por atividades inter-relacionadas e são governados por regras de negócios da organização. Classificam-se em processo primário, processo de suporte e processo de gestão (BPM CBOK, 2013).

Processos Primários – entregam valor diretamente para o cliente, são também chamados de essenciais ou finalísticos, representam as atividades essenciais da organização de acordo com sua missão.

Processos de Suporte – entregam valor para outros processos e não diretamente ao cliente. Os processos de suporte podem ser fundamentais e estratégicos para a organização à medida em que aumenta a sua capacidade de efetivamente realizar os processos primários.

Processos de Gestão – não agregam valor diretamente aos clientes, mas são necessários para assegurar a organização operar de acordo com seus objetivos e metas de desempenho. Tem o propósito de medir, monitorar, controlar atividades e administrar o presente e o futuro negócio.

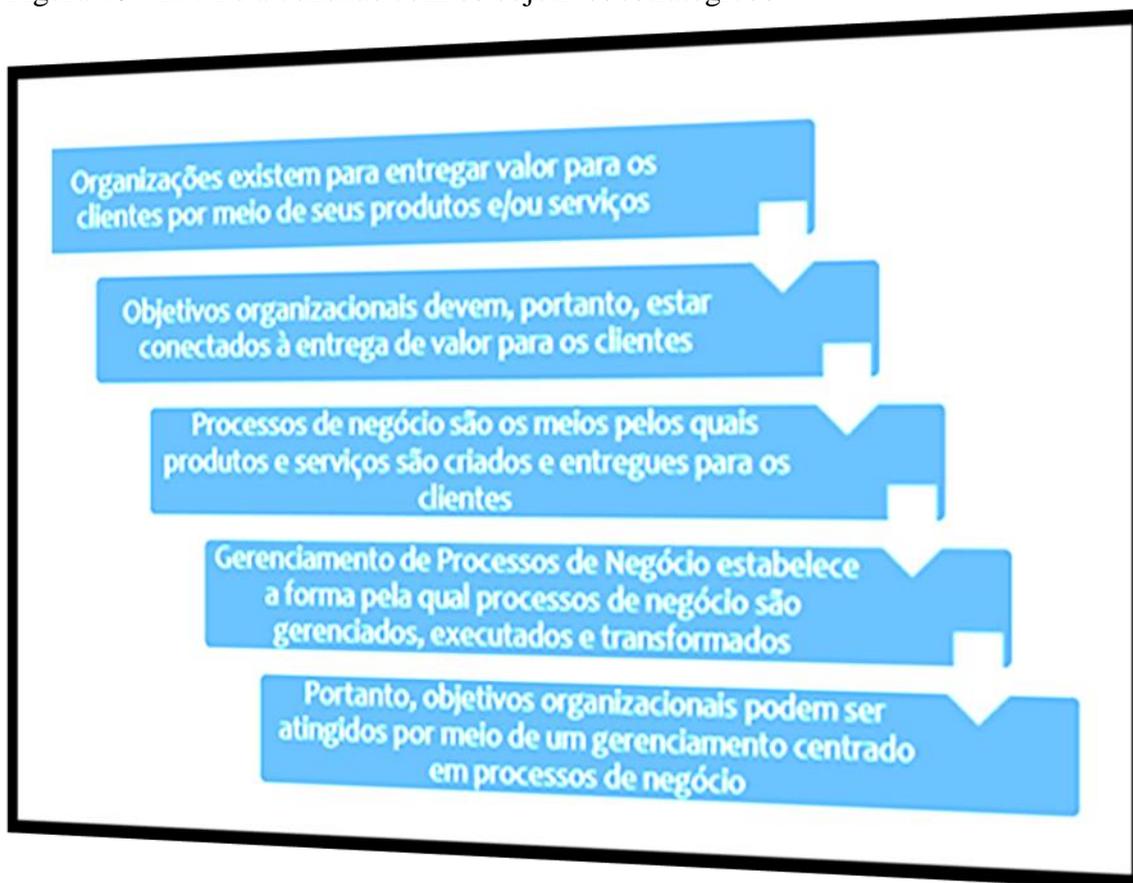
As técnicas e abordagens oferecidas por Business Process Management (Gerenciamento de Processos de Negócios - BPM) viabilizam um novo nível de apoio às operações de negócio, com capacidade para monitorar e medir desempenho nos diversos níveis da organização. Adotam-se novos paradigmas baseados em mudanças rápidas e iterativas, gerenciamento de adaptações e transformações contínuas, observando a natureza estratégica da organização e seus stakeholders (CBOK V3.0).

Para Brett Champlin, citado no CBOK V3.0 que BPM *“é uma disciplina gerencial e um conjunto de tecnologias que provê suporte ao gerenciamento por processos. Uma organização é um sistema de processos interativos cujo desempenho deve ser equilibrado. Cada vez mais aqueles que estão envolvidos no gerenciamento do desempenho corporativo percebem que é o desempenho de processos interfuncionais, e não de áreas funcionais ou um conjunto de ativos, que deve ser o foco central para alcançar verdadeiros resultados”* (CBOK - V3.0, 2013,12).

BPM apresenta uma abordagem de gerenciamento adaptável, desenvolvida com a finalidade de sistematizar e facilitar processos organizacionais individuais e complexos, dentro e fora das empresas. Entretanto, *“se um projeto de gerenciamento de processos de negócio (BPM) não puder demonstrar que adicionará valor ao negócio, ele não deveria ser realizado”* (CAPOTE, 2011, p.27).

A figura 10 a seguir ilustra a conexão da organização com seus objetivos estratégicos através do gerenciamento centrado em seus processos de negócio.

Figura 10 - BPM e a conexão com os objetivos estratégicos



Fonte: CBOK - V3.0, 2013, p.46

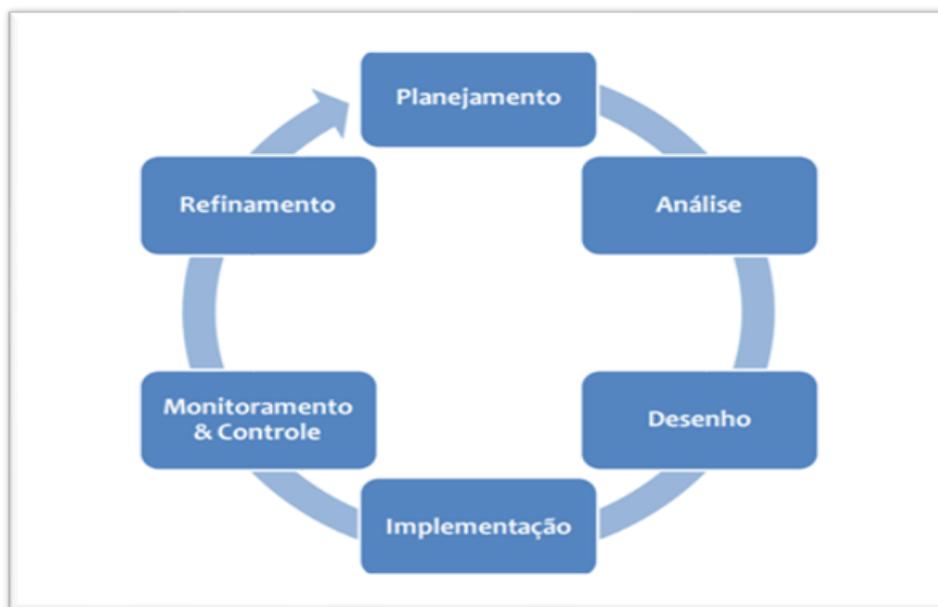
O autor Gart Capote apresenta “o gerenciamento de processos de negócio como uma abordagem disciplinar para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio, automatizados ou não, para alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização” (2011, p.48, grifo do autor).

Hammer (2007) define BPM como um sistema integrado para a gestão do desempenho organizacional por meio do gerenciamento do início ao fim de seus processos de negócios.

Bruin e Doebeli (2015) apresentam a consolidação das interpretações de BPM como: 1) uma solução tecnológica com a função de gerenciar e automatizar processos; 2) uma abordagem baseada em ciclo de vida, voltada à melhoria de processos; e 3) uma estratégia corporativa que adota uma visão de processos.

A prática de gerenciamento de processos de negócio pode ser caracterizada como ciclo de vida contínuo de etapas integradas, conforme a figura 11 do CBOK a seguir.

Figura 11 - Ciclo de vida BPM



Fonte: CBOOK - V3.0, 2013, p.52

O quadro 10 apresenta os objetivos das etapas de gerenciamento de processos de acordo com o CBOOK – V3.0 de 2013, isto é, as etapas de planejamento, análise, desenho e modelagem, implementação, monitoramento e refinamento.

Quadro 10 - Etapas do Gerenciamento de Processos

Etapas do Gerenciamento de Processos CBOOK	Objetivo
Planejamento	Atua no desenvolvimento de uma estratégia organizacional dirigida a processos, fornecendo direcionamento para o gerenciamento contínuo de processos que geram valor na organização, isto é, aqueles centrados nos clientes. No plano deve constar os papéis, as responsabilidades na organização, as expectativas de desempenho e a metodologia desenvolvida.
Análise	Busca compreender os processos no escopo da organização na sua totalidade, através das informações de planos estratégicos, modelos de processos, seus stakeholders, o ambiente externo e outros fatores. A análise de processos incorpora várias técnicas e metodologias, de forma a facilitar as atividades envolvidas com a identificação do contexto e diagnóstico da situação atual do negócio.
Desenho e Modelagem	Criação de especificações para processos de negócio novos ou modificados dentro do contexto dos objetivos do negócio, de desempenho de processo, fluxo de trabalho, aplicações de negócio, plataformas tecnológicas, recursos de dados, controle financeiros e operacionais, e integração com outros processos interno e externo. A modelagem de processos pode ser executada tanto para o mapeamento dos processos atuais como para o monitoramento de propostas e melhoria.
Implementação	Realiza-se o desenho aprovado do processo de negócio da organização através de fluxos e procedimentos de trabalho testados, mais políticas e procedimentos novos ou revisados.
Monitoramento	Etapa de gerenciamento de desempenho, responsável pela aferição e validação do processo como forma de garantir que ele está representado conforme sua

	realidade, é uma aliada na redução de riscos quando da implementação do processo.
Refinamento	Refinamento ou transformação é responsável pela transformação dos processos, implementando o resultado da análise de desempenho. Trata desafios associados à gestão de mudanças na organização, à melhoria contínua e à otimização de processo.

Fonte: CBOOK – V3.0, 2013

A gestão de negócios sob enfoque BPM está em constante reavaliação de melhoria, com permanentes e contínuas fases de transformação e aperfeiçoamento. Existe uma cadeia cíclica realimentada com séries de aprendizagem, experiências vividas, aperfeiçoadas com base em indicadores de monitoramento e controle de resultados.

Para Silveira e Vivacqua (1991), é estratégico trabalhar de forma contínua e sistematizada o ajustamento das organizações às condições ambientais em mutação, tendo em mente a visão de futuro e a perpetuidade organizacional.

A natureza de gerenciamento interfuncional de processos ponta a ponta cria a necessidade de papéis especializados e novas responsabilidades, tais como donos de processos e gerentes de processos, para tratar as questões de ineficiências do processo, rupturas e falhas de comunicação.

O BPM, por meio de um conjunto de abordagens interconectadas, propicia uma sólida arquitetura de processos de negócio, corresponde uma prescrição de estrutura de trabalho, metodologia ou conjunto de ferramentas, com foco no processo ponta a ponta, identificando-se o quê, onde, quando, por que, como e por quem o processo é realizado, patrocinada pela alta direção, por uma decisão estratégica, tendo como pilares valores, crença, liderança e cultura organizacional. A fim de criar valor e habilitar a organização a alcançar seus objetivos com maior agilidade, através da tecnologia, melhoria, inovação e gerenciamento de seus processos de estratégia de negócios e foco no cliente (Guia CBOOK V3.0, 2013).

A maturidade em processos determina o que pode ser medido em gestão de processo, considerando o ciclo de vida de cada processo, desde a sua identificação até a sua implementação, considerando o gerenciamento de desempenho. Esta informação poderá permitir à organização identificar uma solução tecnológica de gerenciamento de processos.

Maturidade corresponde a relação do conhecimento adquirido ao longo do tempo que se transforma em resultado na organização. Evoluir em gestão por processos requer tempo, maturidade para compreender e aprender com os próprios exemplos e a própria experiência do dia a dia na organização.

Um modelo de maturidade pode ser: (1) descritivo, se desenhado para avaliação de uma organização considerando o seu cenário atual, (2) prescritivo, se permitir a identificação de degraus de maturidade a serem alcançados e prover orientações e métricas para essa escalada, ou (3) comparativo, se permitir a formulação de cenário para benchmarking interno ou externo (ROGLINGER, POPPELBUB, BECKER, 2012).

De acordo com o CBOK-v3.0, os modelos de maturidade normalmente possuem uma escala que vai do nível 1 ao 5, sendo 1 o nível de mais baixa maturidade e o nível 5 de mais alta maturidade (2013, p.218).

- Nível 1 – nada é esperado da organização, além de fazer o trabalho e entregar ao cliente. Difícil prever os resultados organizacionais;
- Nível 2 – alguns indicadores, métricas e medidas de tempo, custo, capacidade e qualidade são definidos. Mas nem todas as unidades da organização executam tarefas similares padronizadas;
- Nível 3 – o processo passa a usar indicadores, métricas e medidas de desempenho de processos ponta a ponta, deixa de lado limites funcionais e conecta-se com foco no cliente. Os processos padrões são consolidados nas melhores práticas identificadas;
- Nível 4 – indicadores, métricas e medidas de desempenho de processo, assim como o gerenciamento de desempenho de processos interfuncionais, são determinados a partir dos objetivos estratégicos da organização;
- Nível 5 – de alta maturidade, o gerenciamento de processos e medição de desempenho estão fundidos em um único elemento, em que a medição direciona o gerenciamento e as estratégias e objetivos organizacionais são conectados com foco no cliente. Existem ações de melhorias proativas e oportunistas que buscam a medição de inovações para alcançar seus objetivos de negócios.

Na escala de níveis, as instituições evoluem para o próximo nível de maturidade à medida que as suas condições vão sendo satisfeitas (ROSEMANN, VON BROCKE, 2015).

5. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa teórica consiste na discussão e comprovação da teoria, dispensa interferência imediata no plano da experiência e a pesquisa empírica pode ser entendida como a comprovação prática, através de experimentos ou observação de determinada coleta de dados em campo, que se encontra em um estudo qualitativo, a compreensão de um determinado fenômeno (GIL, 1996).

Este estudo foi realizado por duas metodologias de investigação qualitativa, o estudo de caso e a investigação através da aplicação de questionário de pesquisa aos profissionais da unidade, que foram trabalhadas de forma complementar e unificadas num único caso, referente ao cenário atual dos processos de sustentação organizacional de uma instituição de saúde pública.

5.1. O ESTUDO DE CASO

Para Yin “(...) os estudos de caso, da mesma forma que os experimentos, são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. Nesse sentido, o estudo de caso, como experimento, não representa uma “amostragem”, e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). Ou como, descrevem três notáveis cientistas sociais em seu estudo de caso único, o objetivo é fazer uma análise “generalizante” e não “particularizante” (2003, p.419/420).

A finalidade precípua do estudo consistiu em aplicar o conhecimento estruturado e desenvolvido nos itens anteriores e focar nos acontecimentos contemporâneos ao estudo de caso exploratório da unidade de Coordenação-Geral de infraestrutura dos campi da Fiocruz.

De acordo com Yin (2003), a técnica de investigação empírica realizada dentro do contexto da vida real, apresenta como diferencial no estudo a sua capacidade de lidar com a ampla variedade de evidências.

Turrieni e Mello ressaltam que, “a investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com dados precisando convergir em um formato triângulo; e, como outro resultado, beneficia-se do

desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise de dado” (2012, 148/149).

5.2. DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGAÇÃO

O processo de investigação do estudo foi dividido em fases com o objetivo de apresentar o conhecimento científico e organizacional, identificar os nós críticos e desenvolver proposta de melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da unidade Cogic/Fiocruz.

A 1ª fase baseou-se em levantamento bibliográfico sobre Gestão da Qualidade, evolução da norma ABNT NBR ISO 9001, o uso de métodos e ferramentas da Qualidade e a Gestão Por Processos, com introdução do Business Process Management-BPM.

Nesta etapa, incluíram-se pesquisas em livros, teses e dissertações e artigos científicos, os quais constituíram subsídios acadêmicos para o estudo e a elaboração das análises e propostas.

A 2ª fase consistiu na análise da documentação interna do DAE e DMP, entre eles, Guia de Serviços da Cogic, Fluxos de processos existentes, Manuais, Procedimentos e Instruções Operacionais do SGI, Formulários e, especificamente, as ordens de serviços (OSs) e relatórios da ferramenta Diracweb¹⁵, no período compreendido de junho/2019 a fevereiro/2020, que se referiram ao processo do estudo em pauta.

A 3ª fase constituiu-se de elaboração e aplicação de um questionário semiestruturado com 22 perguntas tendo como base os princípios da Gestão da Qualidade, em conformidade com a ABNT NBR ISO 9001:2015 e informações funcionais, conforme modelo em apêndice A.

No questionário, as quatro primeiras perguntas buscaram identificar o entrevistado (a) e o tempo de experiência na Cogic (seção 1). As demais referiam-se à percepção dos entrevistados sobre a norma ABNT NBR ISO 9001:2015 e sobre o Sistema de Gestão Integrado – SGI da Cogic (seções 2 e 3) de forma qualitativa.

Na seção 2, a análise das respostas dos entrevistados ocorreu de forma qualitativa através da Escala Likert, de acordo com o quadro 11. O Objetivo foi identificar o grau de relevância dos profissionais da unidade referente aos princípios de gestão da qualidade no Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

¹⁵ Endereço eletrônico Diracweb - <http://diracweb.fiocruz.br/ acesso/logon.asp>

O resultado desta análise foi importante para identificar quais os requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2015 não se encontram internalizados e que precisam ser disseminados e compreendidos internamente para promover a melhoria contínua ao Sistema de Gestão no âmbito da Cogic.

Quadro 11 - Intervalo de Respostas da Seção 2 do questionário de pesquisa

Alternativas de Respostas	Valor
Muito Relevante	5
Relevante	4
Indiferente	3
Pouco Relevante	2
Irrelevante	1

Fonte: Elaboração própria

Na seção 3 do questionário, as perguntas foram qualitativas com o objetivo de identificar o conhecimento do entrevistado sobre o conceito de melhoria contínua e abordagem por processos.

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP do questionário do projeto de pesquisa do presente estudo, elaborado na ferramenta Google Forms, realizou-se a distribuição por e-mail aos 22 (vinte e dois) profissionais, entre gestores e equipes operacionais, que atuam no processo de adequações físicas, com interface entre o DAE e o DMP na Cogic.

No e-mail encaminhado aos profissionais, apresentou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Apêndice B, o convite para a participação voluntária no projeto de pesquisa, o link Google Forms da plataforma online do formulário de aplicação da pesquisa de acordo com o apêndice A, o prazo para preencher o formulário e para o bloqueio do link (quatro dias úteis) e as instruções para a participação do convidado.

A análise do conteúdo das respostas ao questionário aplicado aos profissionais da Cogic ocorreu de acordo com a proposta da seção do instrumento de pesquisa. A seção 1 identificou e quantificou a formação acadêmica, atividade funcional e o tempo na Cogic.

Na seção 2, a análise baseou-se no resultado do número em percentual da variável respondida por pergunta, para identificar qual o princípio da gestão da qualidade que não se encontra internalizado na amostra de profissionais na unidade. As variáveis irrelevantes, pouco relevantes e indiferentes que, somadas ou separadas, encontram-se

acima de 10% do total da amostra foram consideradas como os princípios relacionados as suas perguntas não se encontram internalizados na Cogic.

A Seção 3 baseou-se em respostas abertas. De acordo com as respostas qualitativas dos entrevistados, o pesquisador identificou quais os princípios de gestão da qualidade estavam relacionados às respostas, organizou em quadros com colunas, de um lado a resposta e de outro os seus respectivos princípios, baseado no item 2.2 na ABNT NBR ISO 9000:2015.

A 4ª fase referiu-se à aplicação do conhecimento aprendido com a pesquisa científico-acadêmica na 1ª fase e a investigação realizada nas fases seguintes do estudo de caso no âmbito da Cogic.

Este universo de informações têm o propósito de trazer vários elementos e comparações para formular e embasar os objetivos dessa dissertação. Os resultados e conclusões se justificam a partir do método dos dados coletados e pelo referencial teórico.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A 1ª etapa deste trabalho teve como resultados os achados descritos no referencial teórico e que fundamentam toda a dissertação sobre Gestão da Qualidade, evolução da norma ABNT NBR ISO 9001, o uso de métodos e ferramentas da Qualidade e a Gestão Por Processos, com introdução do Business Process Management-BPM.

A 2ª etapa deste trabalho será apresentada do item 6.1 em diante, onde foram analisadas toda a documentação do SGI da Cogic, além da documentação interna dos departamentos DAE e DMP, dentre elas, Plano Plurianual da unidade, Guia de Serviços da Cogic, Manuais, Procedimentos e Instruções Operacionais do SGI, Fluxos de processos existentes, resultado da pesquisa de satisfação, relatórios de atividades do DAE e, especificamente, as ordens de serviços (OS) e relatórios da ferramenta Diracweb¹⁶, no período compreendido de junho/2019 a fevereiro/2020, que se referem ao processo de adequação física.

6.1. ANÁLISE DE DOCUMENTOS DO SGI DA COGIC

O documento é a informação, o registro e expressa resultados obtidos ou fornece evidência das atividades realizadas. A ABNT TR ISO 10013: 2021 de 10/09/2021¹⁷, sob o título “Orientações para a garantia da qualidade e confiabilidade do documento digitalizado”, registra o objetivo de possuir informações documentadas para uma organização, entre elas: comunicação de informações; evidências de obtenção de resultados ou atividades realizadas; compartilhamento de conhecimento; preservação do conhecimento e descrição do sistema de gestão da qualidade da organização.

A presente análise corrobora com a norma mencionada acima; iniciou-se o processo de investigação da pesquisa a partir da análise documental do Sistema de Gestão Integrado da unidade, disponibilizada nos arquivos da Cogic e no repositório¹⁸ da intranet Fiocruz, separada por tópicos de documentos e suas respectivas análises.

¹⁶ Endereço eletrônico Diracweb - <http://diracweb.fiocruz.br/aceso/logon.asp>

¹⁷ <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=476635#>

¹⁸ https://intranet.fiocruz.br/intranet/index_externo.php

6.1.1. Planejamento plurianual da Cogic -2011/2014

Para Juran e Defeo, “o processo de implementação estratégica exige que a organização incorpore o foco no cliente em sua missão, sua visão, seus valores, suas políticas, suas estratégias e suas metas, bem como em projetos de curto e longo prazo. Os projetos são as atividades do dia a dia, mês a mês, que ligam as atividades de melhoria da qualidade, os esforços de engenharia e as equipes de planejamento da qualidade aos objetivos organizacionais” (2015. P.59).

No contexto estratégico, o último Plano Plurianual¹⁹ identificado na Cogic foi elaborado em setembro de 2011, para o período de 2011/2014; no documento, foram definidas metas com rol de indicadores para acompanhá-las, em conformidade às atribuições institucionais na Fiocruz.

No mesmo período, foram revistas a Missão e a Visão de Futuro, considerando o ano de 2022, com o propósito da Cogic desenvolver uma abordagem organizada para atingir objetivos participativos organizacionais.

Não foram identificados documentos que corroborem com a elaboração de planos de ação das metas, acompanhamento dos seus respectivos indicadores e a sistematização do PDCA no processo.

6.1.2. Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic - MANUAL 8.101400.001 Revisão 002 de 28/12/2019

No trecho a seguir do Manual do Sistema de Gestão Integrado, o item 4.2.1 define o escopo do SGI:

“4.2.1-Escopo do Sistema de Gestão Integrado

Prestação de serviços de infraestrutura nos campi Fiocruz do Rio de Janeiro, abrangendo os processos:

- Realizar projetos, obras e reformas;
- Realizar manutenção e;
- Realizar serviços de suporte operacional.

As referências normativas utilizadas são:

- ABNT NBR ISO 9001
- ABNT NBR ISO 14001” (p.15)

¹⁹ instrumento de planejamento governamental que define as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para o horizonte de quatro anos, [Constituição Federal – art. 165](#)

No item 4.2.1, que versa sobre o escopo do SGI, não se observa a concordância ao Decreto 8.932 de 14 dezembro de 2016, anexo 1, artigo 12, documento que define a competência da unidade Cogic de planejar, coordenar, supervisionar e executar a infraestrutura nos campi Fiocruz e não somente no campus do Rio de Janeiro, conforme a citação a seguir:

Art. 12. À Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi, unidade integrante do Sistema de Serviços Gerais, compete planejar, coordenar, supervisionar e executar atividades relativas a: I - obras e reformas da FIOCRUZ; II - manutenção preventiva e corretiva predial e de equipamentos técnico-científicos e hospitalares; III - gestão da sustentabilidade ambiental e uso eficiente dos recursos; IV - manutenção de utilidades; V - funcionamento da infraestrutura da FIOCRUZ; e VI - prestação de serviços de apoio operacional (Brasil³, 2016).

Em continuidade, identificou-se que o item 5.1, na página 17 do Manual do SGI da Cogic, estabeleceu como pontos importantes: a responsabilidade para a eficácia do SGQ; políticas e objetivos da qualidade compatíveis com a direção estratégica e contexto da organização; integração dos requisitos do SGQ em processos de negócios; promover o uso da abordagem de processo e pensamento baseado no risco, o que corrobora ao cumprimento ao requisito 5.1 de Liderança e Comprometimento da norma ABNT NBR ISO 9001:2015.

Em itálico, abaixo a citação do requisito 5.4.2 do Manual do SGI da Cogic, onde está demonstrada a importância do alinhamento do planejamento do SGI ao Plano Quadrienal da unidade. Porém, como descrito no item 6.1.1 -Planejamento Plurianual da Cogic -2011/2014 desta análise, o Plano Quadrienal encontra-se desatualizado e sem acompanhamento, o que impacta negativamente na melhoria contínua do SGI.

“5.4.2-Planejamento do Sistema de Gestão Integrado

*A Fiocruz a cada quatro anos realiza o Congresso Interno, onde representantes de todas as unidades dos campi reúnem-se com o objetivo de debater propostas para a elaboração do Plano Quadrienal (PQ) da instituição. **Alinhada às diretrizes estabelecidas nesse documento, a Cogic estabelece seu Plano Quadrienal.** O Segeq, tendo como referência o Plano Quadrienal da Cogic, desenvolve ações com o objetivo de implementar na unidade o modelo de melhoria contínua demonstrado no PDCA e, assim, assegurar a qualidade efetiva em seus processos de trabalho.” (p.19)*

Ainda sob a ótica do Plano Quadrienal, cabe ressaltar que foi observado requisito 7.1 – Planejamento da realização do produto da Cogic, o alinhamento ao Plano Quadrienal

da Fiocruz, em função do atendimento da unidade aos requisitos dos macroprocessos Fiocruz observados na cadeia de valor Fiocruz, conforme figura 10 do estudo em pauta.

“7. REALIZAÇÃO DO PRODUTO

7.1-Planejamento da realização do produto

*Por tratar-se de uma unidade prestadora de serviços e/ou produtos para a Fiocruz, a **Cogic tem o planejamento e desenvolvimento de seus processos finalísticos alinhados às diretrizes estabelecidas no Plano Quadrienal da instituição. A Cogic estabelece padrões de atendimento com o objetivo de assegurar** que os projetos, contratações, gerenciamento, construção, fiscalização, operação e manutenção desenvolvidos pela unidade **atendam às necessidades apontadas pelos clientes e estejam em conformidade com os requisitos estatutários e normativos**” (p. 22).*

Na citação acima do documento, encontra-se a identificação dos padrões de atendimento da Cogic com o objetivo de assegurar as necessidades apontadas pelos usuários e em conformidade com os requisitos estatutários e normativos.

A seguir, o trecho extraído do documento da Cogic intitulado Manual do SGI que fala sobre a determinação de requisitos dos produtos da Cogic:

“7.2.1-Determinação de requisitos relacionados ao produto

Buscando oferecer às unidades da Fiocruz condições de infraestrutura física adequadas para o desenvolvimento de suas atribuições, a Cogic estabelece um canal de relacionamento com os clientes de forma a conhecer os requisitos especificados por eles e identificar as exigências dos órgãos reguladores, assegurando, assim, ambientes qualificados e em conformidade com as normas e requisitos legais, face ao escopo de suas atividades fins.

Os serviços executados pela Cogic, assim como os respectivos prazos de execução e os meios de solicitação em caso de inconformidade do sistema Diracweb, encontram-se definidos no Guia de Serviços da unidade (revisado de dois em dois anos).

Os requisitos dos usuários/clientes mais específicos são determinados através das ordens de serviços registradas no sistema Diracweb, com acompanhamento técnico pós entrega de obras e reformas e manutenções preventivas de serviços” (p.23).

Verifica-se que o Guia de Serviços da unidade estabelece os serviços executados pela Cogic e seus respectivos prazos de atendimento. Além de definir ao usuário a forma de solicitação de demandas de serviços, caso ocorra inconsistência do sistema Diracweb.

Finalizou-se a análise ao Manual do SGI da Cogic com requisito que versa sobre Responsabilidades.

“9. RESPONSABILIDADES

*As responsabilidades pelas atividades relacionadas ao SGI estão **definidas no Anexo A** (Tabela de Responsabilidades: Integração das Normas) deste Manual, que demonstra a correlação entre os requisitos das normas de referência e os respectivos responsáveis e envolvidos” (p.29).*

Identificou-se que todos os órgãos internos da Coordenação-Geral, departamentos, serviços, seções da unidade possuem responsabilidade quanto SGI da Cogic, conforme definido no Anexo A do Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

6.1.3. Guia de Serviços 2020-2021 (DAE e DMP)

A análise do Guia de Serviços da Cogic refere-se especificamente ao recorte do objeto do estudo de caso, no processo “elaborar projetos de adequação física, visando à adaptação dos ambientes”, que possui interface entre o Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE) e o Departamento de Manutenção Predial (DMP), conforme descrito na figura 12 a seguir:

Figura 12 - Guia de Serviços Cogic 2020/2021

GUIA DE SERVIÇOS - COGIC			
Produtos/Serviços	Como solicitar	Tempo de espera e prioridades	Usuário
Elaborar projetos de adequação física, visando à adaptação de ambientes.	Gerar Ordem de Serviço no sistema Diracweb. Ordem de Serviço > Arquitetura e Engenharia > Projetos, Obras e Serviços de Engenharia > Obras e Projetos (Tipo de ação – Reforma e/ou Ampliação)	Atendimento em até 15 dias úteis, após o recebimento da OS, para o primeiro contato. Após atendimento a OS é encaminhada ao DMP. Prioridade por ordem de recebimento da OS ou indicações de prioridades pela coordenação-geral	

Fonte: https://intranet.fiocruz.br/ger_arquivo/arquivos/409b153c89c18b9.pdf (2021, p.12)

No Guia de Serviços Cogic, identifica-se na coluna Produtos/Serviços a informação de elaborar projetos de “adequação física”, mas não foi identificada a definição do significado de “adequação física”, com o objetivo de esclarecer o usuário.

Na coluna seguinte do documento, a informação do tipo de ação – Reforma e/ou Ampliação induz uma referência ao, possível, significado do processo de adequação física no âmbito da Cogic, entretanto, não permite ao usuário identificar qual o serviço que será realizado.

Observou-se, na coluna Tempo de espera e prioridades a informação de um primeiro contato até 15 dias com o usuário e que, a posteriori, a Ordem de Serviço será encaminhada ao DMP, sem esclarecer na informação de uma possível visita técnica para análise do tipo da demanda pela equipe do DAE.

Neste contexto, as informações não são objetivas ao usuário do serviço, ou seja, não lhe permite identificar o fluxo da sua demanda à Cogic e o prazo estimado para a análise e a possível execução do seu pedido. Além disso, esse atendimento pode acabar não sendo finalizado para o usuário, já que, ainda que o projeto de adequação física seja feito, não necessariamente ele será executado, pois a execução depende de outros fatores como, por exemplo, aprovação e disponibilização orçamentária para esta execução.

6.1.4. Instrução de Trabalho n.º 8.106000.005 aprovada em 29/03/2021

Em 2021, observou-se avanço no processo do fluxo de análise das demandas por Ordem de Serviço pelo DAE, considerando que foi inserido um formulário de Relatório Técnico de Avaliação de Demanda pelo Diracweb, que está sendo utilizado na visita técnica prévia dos profissionais do DAE, para identificação da real demanda do usuário, como trecho do documento a seguir:

“As informações registradas nestes relatórios irão apoiar o processo de tomada de decisão dos gestores com relação aos rumos da demanda e balizar o DMP no atendimento da demanda. O preenchimento do relatório deve ser realizado pela própria equipe técnica que atendeu a OS” (p.5).

6.1.5. Instrução de Trabalho n.º 8.108000.001 aprovada em 15/03/2021

O documento estabelece a padronização de métodos de arquivamento das ordens de serviço executados pelo DMP pelo prazo de um ano, de acordo com a norma Sigda²⁰, após realizar-se-á o descarte.

As instruções de Trabalho analisadas, itens 6.1.4 e 6.1.5, ainda não se encontram inseridas no Quadro de informações do Diracweb.

6.1.6. Procedimento Operacional Padrão n.º 8.101400.009 – revisão 04 em 29/09/2020

O documento estabelece a operação realizada no sistema Diracweb pelo usuário, definindo o procedimento sobre o cadastro, abertura de OS, confirmação da abertura da

²⁰ Sistema de Gestão de Documentos e Arquivos na Fiocruz

OS, acompanhamento da OS, encerramento da OS, avaliação da OS, cancelamento da OS e indisponibilidade do sistema.

Em continuidade, para efeito deste estudo, cabe aqui ressaltar a observação no item 6.2 – abertura de Ordem de Serviço para o DAE.

*“A OS para solicitação de projetos, obras e serviços de engenharia deve ser impressa e **assinada pelo diretor ou ordenador de despesas da unidade solicitante**. Após a assinatura da OS, o usuário deve gerar um arquivo em PDF e anexá-lo a OS gravada no sistema, através do botão ANEXAR ARQUIVO”* (p.9).

O item 6.2 do POP 8.101400.009, ao solicitar documento assinado pelo diretor ou ordenador de despesa, considera a complexidade dos serviços/entregas de projetos e obras na rubrica de despesas correntes, mas não informa no texto ao usuário sobre a complexidade da sua demanda e da análise prévia do DAE que será realizada e que, dependendo do valor da execução, poderá entrar no planejamento orçamentário do ano corrente ou para os anos seguintes.

6.1.7. Fluxos de processos DAE e DMP

Juran e Defeo chamam a atenção sobre *“(...) a gestão de processos de negócios (...) caso fiquem sem receber a devida atenção da administração, muitos processos podem ficar lentos demais, obsoletos, excessivamente inchados, redundante, caros demais, mal definidos e não adaptáveis às demandas de um ambiente em constante evolução”* (2015, p.197).

A partir da contextualização dos autores, a presente pesquisa baseou-se na análise ao repositório oficial de processos da Cogic, no qual não foram identificados fluxos referentes ao macroprocesso Realizar Projetos e Obras de responsabilidade do DAE. E, ainda, entre os fluxos do DMP, não foi identificado o processo de adequação física que possui interface entre o DAE e o DMP, identificado no Guia de Serviços.

Entretanto, durante o processo de pesquisa do estudo, identificou-se na unidade outras informações, ainda não registradas no SGI, que versam sobre o tema mapeamento de processos na Cogic.

Estas informações referem-se à contratação do serviço de engenharia para a elaboração do Plano de Diretrizes Tecnológicas e de Sistema Integrado para a Gestão de

Ativos²¹ de Infraestrutura do Campus de Manguinhos da Fiocruz (PDT&GA/Fiocruz), considerando a metodologia BIM7D/COBie²², na qual o escopo de entrega da contratada refere-se, ainda, em mapear os processos “AS IS” e modelar “TO BE” em conformidade com a Gestão de Ativos de Infraestrutura da Fiocruz.

Os fluxos listados no quadro 12 correspondem àqueles que a contratada entregou mapeados em 15/08/2019, após entrevistas e levantamentos junto aos departamentos da unidade.

Quadro 12 - Fluxos de Processos analisados do DAE e DMP

Fluxos do DAE	Fluxos do DMP
9 – Recebimento e Planejamento das Demandas	7 – Gestão de Prioridade de Demanda
10 – Extração do Relatório de Demanda	32 – Coordenação de Adequações Físicas com Fiscalização da Execução
11 – Recebimento e atendimento das demandas via Diracweb	33- Planejamento das Necessidades de Adequações
12- Planejamento das Demandas pela Assessoria Executiva	34 – Elaborar Projeto e Planejamento de Execução para Adequações
13 – Elaboração de Projeto Simplificado	35 – Fiscalização da Execução de Adequações
14 – Elaboração de Projeto Simplificado com apoio da equipe do DAE	
15 – Elaboração de Projeto Simplificado sem apoio da equipe do DAE	

Fonte: COGIC³ – 25389.000139/2017-23

A partir dos fluxos listados acima, evidenciaram-se algumas interfaces entre os processos do DAE e do DMP, referente ao sequenciamento lógico de atividades e tarefas voltado para um resultado, que representa a fotografia daquele momento, durante o levantamento local da contratada junto aos departamentos e serviços.

Porém, não se identificou a aprovação de todos os departamentos aos fluxos desenhados e o respectivo lançamento no repositório intranet da unidade, para conhecimento da comunidade Cogic. Assim, como não foram realizadas auditorias de conformidade dos processos pelo Sistema de Gestão Integrado da unidade no último ciclo de auditoria interna.

²¹ O IAM (Institute of Asset Management) define Gestão de Ativos como sendo a ação coordenada de uma organização para realizar valor com seus ativos. Um ativo se caracteriza por todo objeto, tangível ou intangível, que uma empresa pode controlar

https://pt.wikipedia.org/wiki/Gest%C3%A3o_de_ativos

²² BIM que significa Modelagem/Modelação da Informação da Construção ou Modelo da Informação da Construção é um conjunto de informações geradas e mantidas durante todo o ciclo de vida de um edifício. COBie - Operações de construção Building Information Exchange é um padrão internacional relacionado a informações de ativos gerenciados, incluindo espaço e equipamento.

Pelo exposto, constata-se que os processos mapeados não se encontram internalizados no contexto da unidade. O que não promove melhoria ao SGI da Cogic, como afirma Gart Capote, “*nunca é demais evidenciar a importância de se ter aprovações formais sobre o trabalho realizado. Digo mais; aprovar o modelo é ratificar o seu entendimento sobre o processo, e claro, o consenso da equipe entrevistada sobre a representação que foi apresentada*” (2011, p.138).

6.1.8. Sistema Diracweb

As análises deste estudo correspondem às entradas por ordem de serviço no sistema Diracweb realizadas pelas unidades Fiocruz à Cogic. A figura 13 apresenta a tela inicial do sistema Diracweb e a informação dos documentos que orientam os usuários para realizarem a abertura de Ordem de Serviços à Cogic.

Figura 13 - Espelho da tela inicial do Diracweb com documentos que orientam os usuários na abertura de Ordem de Serviços à Cogic

ESPECIFICAÇÕES

- **ORIENTAÇÕES DE SERVIÇOS - Manutenção de Equipamentos Científicos*** 02/12/2020

QUADRO DE AVISOS

- **GUIA DE SERVIÇOS 2020-2021*** 08/07/2020
- **PROCEDIMENTO PARA ORDEM DE SERVIÇO*** 01/09/2017
- **PROCEDIMENTO PARA RCO BI-ANUAL** 02/03/2015
- **PROCEDIMENTO PARA ATP (ATUALIZADO)** 02/03/2015
- **PROCEDIMENTO PARA RCO**

Fonte: Diracweb 2021

As OSs são geradas no Diracweb, sistema web por meio do qual os usuários (representantes das áreas/ departamentos/ laboratórios/ administrativos das unidades da Fiocruz) realizam a solicitação para atenderem à sua demanda específica. A figura 14 a seguir ilustra parte do layout do Diracweb para acesso à solicitação de Ordem de Serviço:

Figura 14 - Layout do sistema Diracweb



Fonte: Diracweb 2021

Cabe a um usuário abrir no sistema Diracweb, a opção Ordem de Serviço, onde será aberta a tela da figura 14, com opção dos departamentos da unidade Cogic para solicitação do seu serviço.

Nas opções da figura acima, está sinalizada aos usuários a abertura de ordem de serviço aos serviços do DAE – Departamento de Arquitetura e Engenharia e aos serviços do DMP – Departamento de Manutenção Predial.

A análise da pesquisa ocorreu a partir do levantamento de Ordens de Serviço sobre o processo de adequação física no contexto do DAE e DMP, especificamente entre o período de 01/06/2019 a 28/02/2020, no Relatório do Detalhamento de Serviço por Área Solicitante, que foi extraído do sistema Diracweb em 07 de junho de 2021, e corresponde ao quadro 13:

Quadro 13 - Total de Ordens de Serviço analisadas

ORDEM DE SERVIÇO 01/06/19 A 28/02/20							
Departamento	Total	Concluída	Cancelada	Execução	Pedido	Triagem	Avaliação
DAE/Geral	199	14	61	0	107	4	13
DMP/AF	167	108	32	5	0	0	22
Total	366	122	93	5	107	4	35

Fonte: Elaboração própria

No quadro acima, demonstra-se as 366 Ordens de Serviço, sendo, 199 OSs relacionadas ao DAE e 167 OSs relacionadas ao serviço de Adequação Física/Modernização de Edificação do DMP.

Do total de 366 Ordens de Serviços, identifica-se que 58 delas possuem interface entre departamentos no âmbito da Cogic, sendo uma OS entre os departamentos DAE e DGA²³, outra OS entre DAE e DVSP²⁴ e as demais 56 OS entre o DAE e o DMP. Este total de 58 OSs que possuem interface correspondem apenas a 15,86% do total das 366 OSs abertas no período analisado. Considera-se, ainda que, das 58 OSs, foi verificado que 19 OSs foram canceladas de acordo com quadro 14 a seguir.

Quadro 14 - Recorte de Ordens de Serviço com interface processual

RECORTE DE ORDEM DE SERVIÇO COM INTERFACE INTERNA						
Total	Concluída	Cancelada	Execução	Pedido	Triagem	Avaliação
58	22	19	2	15	0	0
100%	38%	33%	3%	26%		

Fonte: Elaboração própria

Para melhor compreender as interfaces internas das Ordens de Serviço neste período, entre DAE e DMP, elaborou-se dois quadros com o número das OSs, as observações relacionadas às interfaces e o seu status atual, tendo como base do estudo os Relatórios do Detalhamento de Serviço por Área Solicitante do DAE e do DMP. Estas informações podem ser visualizadas nos quadros 15 e 16 a seguir.

Quadro 15 - Relatório Ordens de Serviço DMP

RELATÓRIO DO DMP - ADEQUAÇÃO FÍSICA/MODERNIZAÇÃO			
	Ordem de Serviço	Observação	Status Atual
1	048684/19	DAE para o DMP 07/08/20	Cancelada 13/07/20
2	006027/20	DAE para o DMP 03/02/20	Cancelada s/ data
3	030579/19	DAE para o DMP 07/08/20	Concluída s/ data
4	057882/19	DAE para o DMP 07/08/20	Concluída s/ data
5	063973/19	DMP p/ DAE 18//11/19, p/DMP 07/08/20	Concluída 04/08/20
6	038604/19	DAE p/ DMP 08/07/20	Concluída 31/08/20
7	004629/20	DAE p/ DMP 13/02/20	Cancelada
8	058538/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída e Avaliada
9	043493/19	DAE p/ DMP 12/08/20	Cancelada

²³ Departamento de Gestão Ambiental

²⁴ Departamento de Vigilância e Segurança Patrimonial

10	046613/19	DAE/DMP 07/08/20, DMP/DAE 11/08/20	Cancelado usuário 30/07/20
11	050248/19	DAE p/ DMP 20/08/20	Cancelado usuário (duplicidade)
12	056937/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Cancelada
13	057263/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Cancelada
14	049675/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída
15	049712/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída
16	050237/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída
17	063294/19	DAE p/ DMP 10/12/19	Concluída
18	066681/19	DAE p/ DMP 13/12/19	Execução
19	065997/19	DAE p/ DMP 10/12/19	Concluída
20	055096/19	DMP p/ DAE 15/10/19, p/DMP 20/08/20	Execução
21	036806/19	Reaberta em 27/11/19, DMP p/ DAE 12/12/19	Concluída
22	010191/20	DAE p / DMP 03/03/21	Cancelado usuário 07/04/21
23	039740/19	DAE p / DMP 14/10/21	Concluída e Avaliada 29/12/20
24	040744/19	DAE p/ DMP 11/10/19	Concluída e Avaliada 29/11/19
25	056412/19	DAE p/ DMP 31/03/20	Concluída e Avaliada 02/04/20
26	062137/19	DAE p/ DMP 21/07/20	Concluída e retorna à execução 21/07/20
27	06753/20	DAE p DMP 07/08/20	Concluída e Avaliada 16/08/20
28	056403/19	DAE p/ DMP 14/10/19	Cancelada
29	01625/20	DAE/DMP 07/08/20, DMP/DAE 11/08/20	Cancelada
30	036193/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída
31	037126/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída
32	055664/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída 08/07/20
33	057187/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída 31/07/20
34	059785/19	DAE p/ DMP 07/08/20	Concluída 28/07/20

Fonte: Elaboração própria

Quadro 16 - Relatório Ordens de Serviço DAE

RELATÓRIO DO DAE – ARQUITETURA E ENGENHARIA			
	Ordem de Serviço	Observação	Status Atual
1	049125/19	DMP p/ DAE 17/19/19 – Elaborar Projeto	Pedido
2	050321/19	DMP	Concluída
3	031880/19	Solicitação de abertura ao DMP	Cancelada
4	041491/19	Solicitação de abertura ao DMP	Cancelada
5	01284/20	Realizada pelo DMP 09/01/20	Cancelada
6	036730/19	DAE p/ DMP 20/08/20, DMP p/ DAE 01/10/20	Pedido
7	039566/19	DAE p/DMP 20/08//20, DMP p/ DAE 01/10/20	Pedido
8	049723/19	DAE p/DMP 20/08//20, DMP p/ DAE 01/10/20	Pedido
9	061616/19	DMP p/ DAE 18/11/19	Pedido
10	058163/19	Solicitação de abertura ao DMP	Cancelada
11	068506/19	Solicitação de abertura ao DMP	Cancelada
12	063793/19	DMP p/ DAE 21/11/19	Pedido
13	02709/20	DMP p/ DAE 13/04/20	Pedido
14	034809/19	DMP p/ DAE 27/06/19	Pedido
15	042745/19	DMP p/ DAE 06/08/19	Pedido
16	07619/20	Solicitação de abertura DGA	Cancelada
17	069739/19	DMP p/ DAE, atendido climatização central	Cancelada
18	039805/19	DMP p/ DAE 17/09/19	Pedido
19	047669/19	DMP p/DAE 15/10/19	Pedido
20	049569/19	DMP p/ DAE 30/09/19	Pedido
21	067204/19	DVSP p/ DAE 05/12/19	Pedido
22	05180/19	DMP p/ DAE 18/09/19	Pedido
23	011481/20	DMP p/ DAE 17/03/20	Cancelada
24	0565032/19	DMP p/ DAE 26/11/19	Pedido

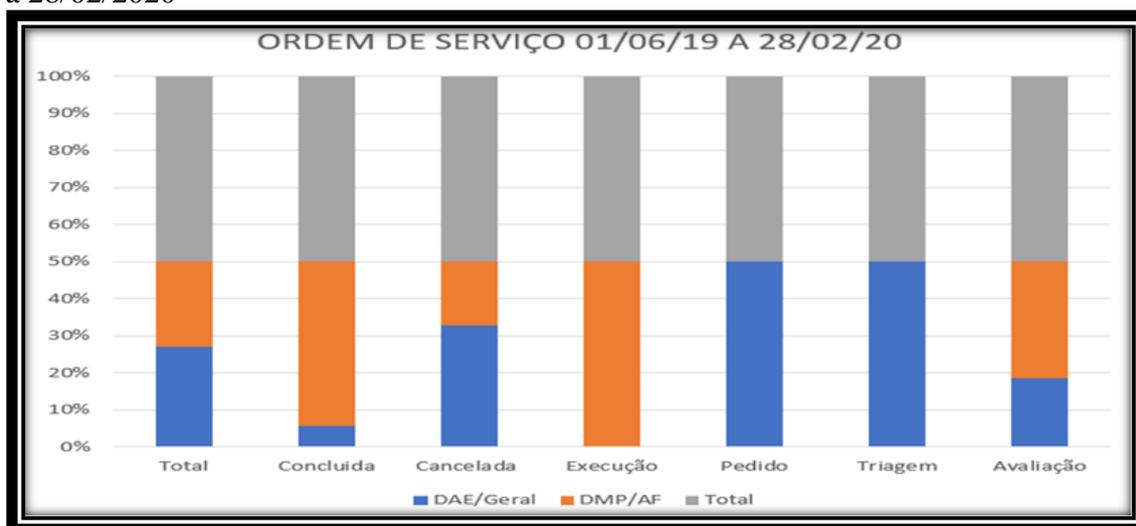
Fonte: Elaboração própria

Observa-se, no primeiro quadro, 34 OSs do DMP e sobre estas: não existem nenhuma em pedido, 2 ainda estão em execução, 21 concluídas e 11 canceladas. No segundo quadro, são 24 OSs do DAE, onde encontram-se 1 concluída, 8 canceladas e 15 ainda em pedido.

Na data da análise do estudo de caso sobre a interface de processos entre DAE e DMP, 34 OSs de solicitações de usuários não foram atendidas, o que corresponde a mais de 58,7% do total de OSs com interfaces entre esses departamentos.

Finaliza-se a análise com o Gráfico 1, comparativo que demonstra em percentual o total de 366 OSs abertas do período, onde observa-se que a maior parte das OSs canceladas, OSs em pedido e OSs em triagem encontram-se no DAE, diferente do DMP que executou grande parte das OSs recebidas.

Gráfico 1- Gráfico Comparativo do Total de Ordens de Serviço no período de 01/06/2019 a 28/02/2020



Fonte: Elaboração própria

O resultado do gráfico acima demonstra que a abertura de Ordem de Serviço diretamente ao Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE) para a execução de processo de adequação física poderá estar gerando não conformidade de prazo de atendimento da demanda, quer na abertura incorreta pelo usuário ou na atividade de análise da demanda do usuário pelo DAE. O que, em suma, impede a evolução do atendimento dos serviços Cogic no processo em estudo, sendo necessária a avaliação dos gestores do DAE e DMP sobre revisão da entrada do processo, com objetivo da redução do prazo de atendimento ao usuário e, conseqüente, melhoria do processo.

6.1.9. Pesquisa de satisfação da unidade Cogic

A Cogic utiliza duas ferramentas para avaliar a satisfação dos seus usuários. Essas ferramentas são: Pesquisa de Satisfação Anual da Cogic e Avaliações das OSs executadas via sistema Diracweb.

a. Pesquisa de satisfação Anual da Cogic

Desde 2018, a Cogic realiza pesquisa de satisfação anualmente, sendo a mesma direcionada a todos os usuários dos seus serviços e amplamente divulgada nos canais web (e-mails, intranet, Lista-L).

Foi possível identificar o resultado das pesquisas no arquivo do Sistema de Gestão Integrado da Cogic, considerando autorização da coordenação-geral da unidade nos termos do Anexo A.

O quadro 17 refere-se ao resultado dos três anos de aplicação da pesquisa de satisfação aos usuários dos serviços da Cogic; ao número de participantes por ano e, especificamente, ao recorte das avaliações dos serviços do DAE e do DMP por ano.

Quadro 17 - Resultado de Pesquisa de Satisfação

Pesquisa de Satisfação Anual Cogic			
Ano	Participantes	Departamentos	Avaliação
2018	184	DAE	Ruim
		DMP	Bom
2019	308	DAE	Ruim
		DMP	Bom
2020	229	DAE	não avaliado
		DMP	Bom

Fonte: Elaboração própria

O resultado demonstra que as avaliações dos serviços do DMP se mantêm como “bom” e que os serviços do DAE permanecem avaliados como “ruim”, até a retirada da avaliação dos serviços do DAE do formulário de pesquisa em 2020.

Cabe registrar que, na análise aos relatórios de pesquisas de satisfação anual, nos arquivos internos da Cogic, identificou-se que aproximadamente 45% dos entrevistados ainda não conheciam o instrumento Guia de Serviços Cogic. No ano de 2018, 2019 e 2020, respectivamente, responderam não conhecer o Guia de Serviços Cogic, em valores absolutos, 90, 154 e 81 participantes.

b. Avaliações das OS executadas via sistema Diracweb

Ao fim de cada solicitação do sistema Diracweb, a Cogic adota como ferramenta de avaliação de satisfação de seus usuários as avaliações das OSs executadas. Essas

avaliações são respondidas de forma não obrigatória pelo solicitante após ao final da prestação do serviço, com as opções para o usuário informar “Péssimo, Ruim, Bom e Ótimo” na Ordem de Serviço relacionada à sua solicitação.

Utilizando-se das Ordens de Serviço do período de 01/06/2019 a 28/02/2020, do Relatório do Detalhamento de Serviço por Área Solicitante do Sistema Diracweb em 07 de junho de 2021, conforme o quadro 13 deste estudo, observa-se que, das 122 OSs concluídas, apenas 35 foram avaliadas pelos usuários, que corresponde a 28,6% do total de OSs concluídas.

Por todo o exposto, nos itens a e b do item de pesquisa de satisfação da unidade Cogic, identifica-se que a prática de avaliação dos serviços na Cogic não se encontra difundida entre seus usuários.

A seguir, é apresentado o quadro 18 com resumo da análise crítica aos documentos do Sistema de Gestão Integrado da Cogic e as demonstrações dos seus pontos positivos e negativos e os respectivos impactos identificados.

Quadro 18 – Resultado de Análise Crítica aos documentos do SGI Cogic

Resultado das Análises aos documentos do SGI da Cogic			
Documentos	Pontos Positivos	Postos Negativos	Impactos SGI
Plano Plurianual	Elaborado em 2011	Falta de registro e acompanhamento das metas.	Falta de sistematização do PDCA e desatualização do Manual do SGI.
Manual do SGI	Estabeleceu o comprometimento da Alta Direção com o SGI; define responsabilidades internas no SGI; possui alinhamento com a Cadeia de Valor Fiocruz e estabelece canal de relacionamento com os usuários/clientes da unidade.	Documento desatualizado, considerando o Plano Plurianual da unidade que não foi acompanhado e monitorado.	Falta de comprometimento da organização com o SGI da unidade.
Guia de Serviços	Existência de um canal de relacionamento com o usuário/Cliente.	Fragilidade da comunicação aos usuários. As informações não correspondem as definidas no documento de definição do processo e prazo de execução.	Desconhecimento da comunidade Fiocruz do instrumento, descrédito e insatisfação do usuário/Cliente.
IT n.º 8.106000.005 aprovado em 29/03/2021	Avanço no processo de padronização da operação de recebimento de OS do DAE.	X	Melhoria no atendimento ao usuário/Cliente e controle da informação documentada.
IT n.º 8.108000.001 aprovado em 29/03/2021	Avanço no processo de padronização da operação do DMP	Não estendido aos demais departamentos e serviços da Cogic.	Controle e registro de informação documentada
POP n.º 8.101400.009 – revisão 04 em 29/09/2020	Orientação ao usuário.	Falta de informação e transparência sobre o processo do DAE ao usuário.	Confusão do usuário sobre prazos e produtos/serviços, que resultam em insatisfação do usuário.
Fluxos de Processos	A contratação de uma empresa para a elaboração do Mapeamento (AS IS) e a identificação de interfaces processuais.	Falta de divulgação interna e validação do processo. Fotografia de um determinado período que não foi absorvido no SGI para o desenvolvimento de melhorias internas.	Não realizada auditoria de conformidade aos processos no 4º e 5º Ciclo de Auditoria Interna do SGI.
Pesquisa de Satisfação do Usuário	Promover a avaliação dos usuários	Falta de padrão dos formulários de pesquisa e a retirada da avaliação dos usuários referente ao serviço executado pelo DAE.	Não conhecer a satisfação dos usuários/clientes da Cogic.

Fonte: Elaboração própria

6.2. ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS AO SGI COGIC

A 3ª fase da pesquisa do estudo iniciou-se com a aplicação de um questionário semiestruturado com 22 perguntas, tendo como base os princípios da Gestão da Qualidade, em conformidade com a ABNT NBR ISO 9001:2015 e informações funcionais, conforme Apêndice A.

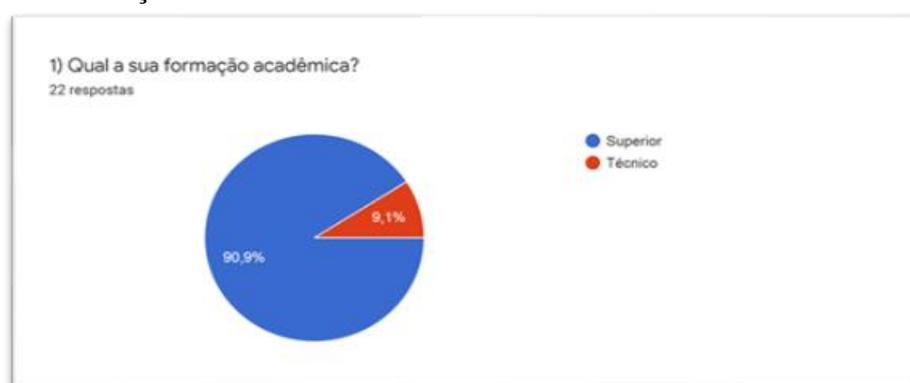
Com a finalidade de se avaliar a percepção dos profissionais da Cogic, alocados nos departamentos DAE e DMP, o questionário foi distribuído por meio da ferramenta on-line Google Forms, entre os dias 28 e 31 de maio de 2021 para 14 profissionais do DMP e 8 profissionais do DAE, o que totalizou 22 profissionais.

Dos 22 profissionais da Cogic que receberam o e-mail de solicitação do convite de participação no estudo, responderam oito profissionais que pertenciam ao quadro do DAE e 14 que pertenciam ao quadro do DMP, no total 22 profissionais da unidade responderam.

As perguntas da seção 1 versaram sobre formação acadêmica, atividade e cargo ocupado na Cogic, além de informações sobre o período aproximado de exercício daquela função na unidade Cogic.

A seguir, o gráfico 2 demonstra que 90,9% dos profissionais entrevistados possuem nível superior e o quadro 19, que os profissionais se encontram qualificados de acordo com atividades que atuam no contexto Cogic

Gráfico 2 - Formação Acadêmica dos entrevistados



Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 19 - Relação de Atividades dos entrevistados

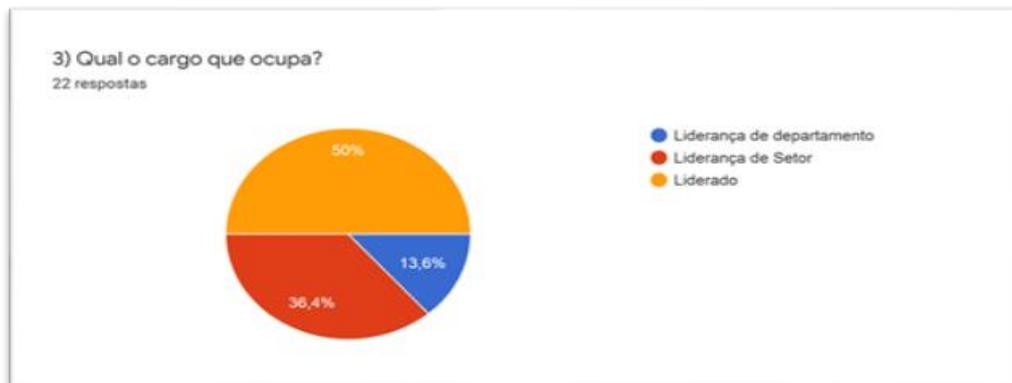
2) Qual a atividade que exerce na Cogic?
22 respostas

Qte.	Atividades
3	Arquiteto
1	Apoio Técnico
1	Coordenação
4	Engenheiro Civil
1	Engenheiro de Produção e Manutenção
1	Engenheiro Eletricista
1	Engenheiro Mecânico
1	Gestão de área técnica
3	Manutenção Predial
1	Marceneiro
5	Técnico em edificações

Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

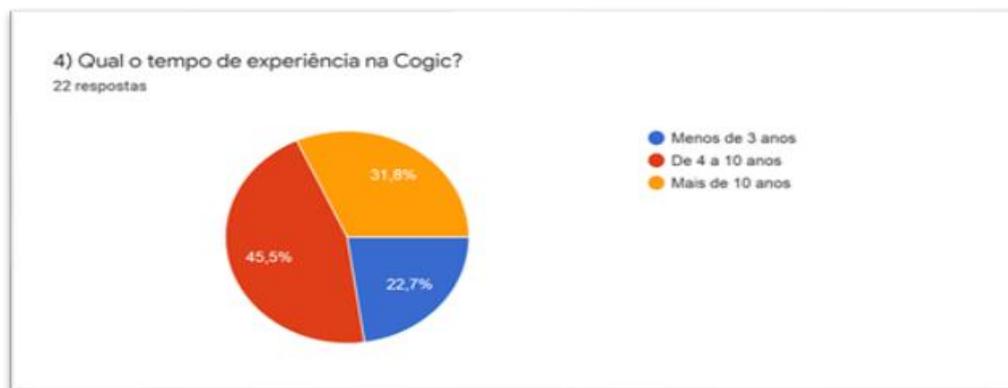
O gráfico 3 e gráfico 4 correspondem, respectivamente, ao percentual de entrevistados, de acordo com a ocupação funcional e o tempo de experiência na unidade Cogic.

Gráfico 3 - Cargos dos entrevistados



Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 4 - Tempo de Experiência Profissional na Cogic dos entrevistados



Fonte: Dados da pesquisa

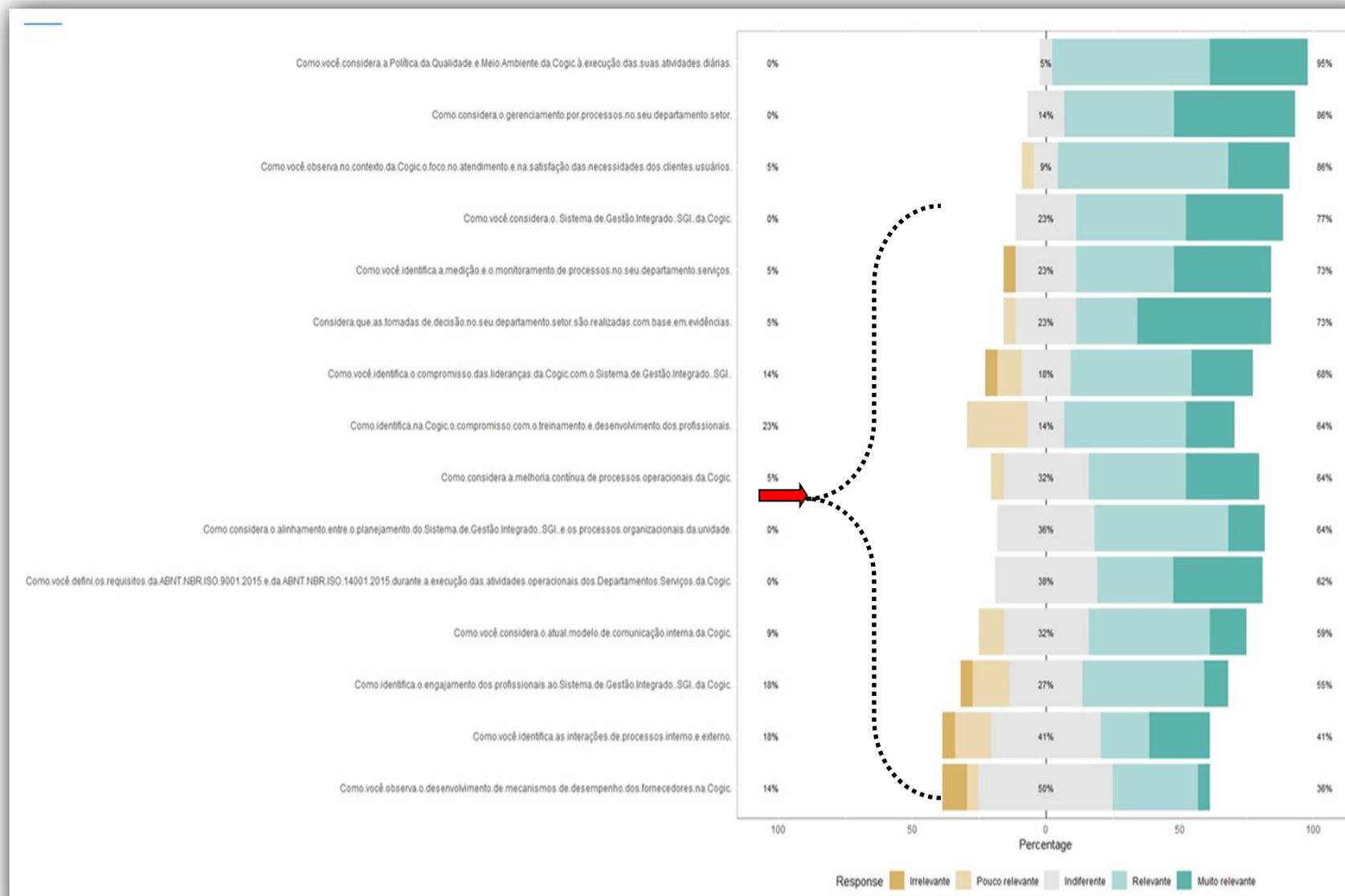
Na seção 2, a análise qualitativa das respostas ao questionário da entrevista realizou-se através de uma Escala Likert, com intervalo de um a cinco, onde o tema da pergunta foi respondido pelo entrevistado considerando a seguinte escala: um como irrelevante; dois, pouco relevante; três, indiferente; quatro, relevante; e cinco, muito relevante.

Nesta escala, considera-se, na resposta, o grau de relevância ao tema abordado de cada pergunta pelo entrevistado, a partir do seu conhecimento sobre os sete princípios da Gestão da Qualidade que norteiam a ABNT NBR ISO 9001:2015.

O Gráfico 5 - Resultado Geral da Seção 2 da entrevista refere-se à fotografia das respostas evidenciadas. O resultado geral demonstra o ranking das respostas dos entrevistados por pergunta. As perguntas que tiveram respostas mais relevantes estão sinalizadas com a cor verde forte e aquelas que tiveram respostas com menor relevância estão sinalizadas de cor marrom. As respostas consideradas como indiferentes foram marcadas com a cor cinza.

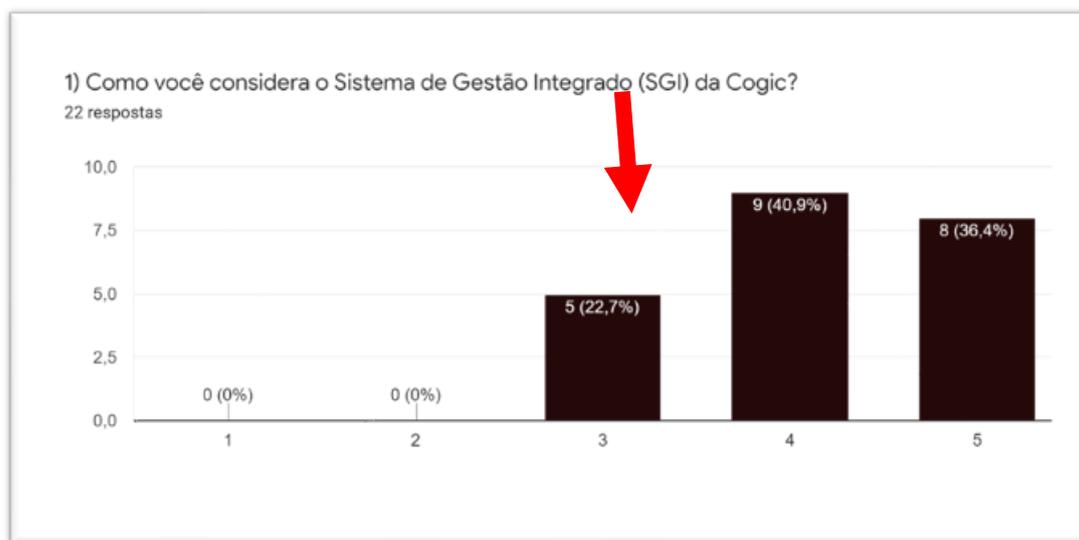
Utilizou-se como métrica o intervalo acima de 25% do total da soma de respostas entre as variáveis irrelevante, pouco relevante e indiferente das respostas dos profissionais, a seguir no Gráfico 6 - Resultado Geral da Seção 2 da entrevista, sendo possível identificar quais são os princípios da gestão da qualidade que serão necessários intensificar a disseminação interna no Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

Gráfico 5 - Resultado Geral da Seção 2 da entrevista



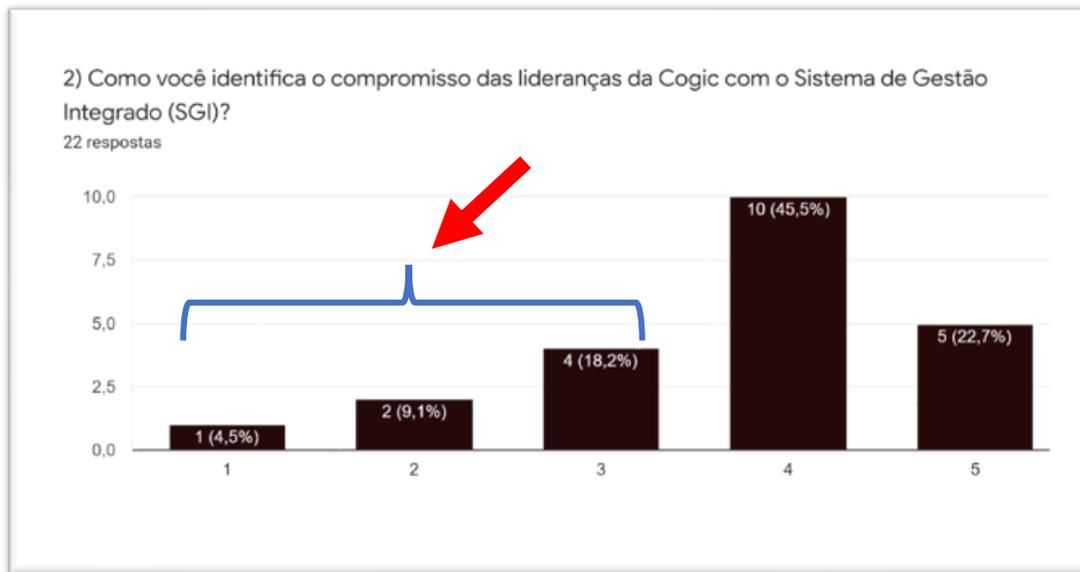
Em continuidade, os resultados da seção 2 do questionário seguem abaixo, em quadros separados por pergunta. De acordo com as respostas obtidas, atribuíram-se setas na cor amarela para aqueles resultados que merecem atenção no entendimento do SGI da Cogic pelos entrevistados, e setas na cor vermelha para aqueles resultados que merecem uma ação imediata da unidade para propiciar um melhor entendimento do SGI da Cogic pelo usuário. Sendo que até 10% das repostas entre irrelevante, pouco irrelevante e indiferente encontram-se sinalizadas de setas na cor amarela e aquelas acima de 10%, sinalizadas na cor vermelha.

Gráfico 6 - Como você considera o Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Cogic?



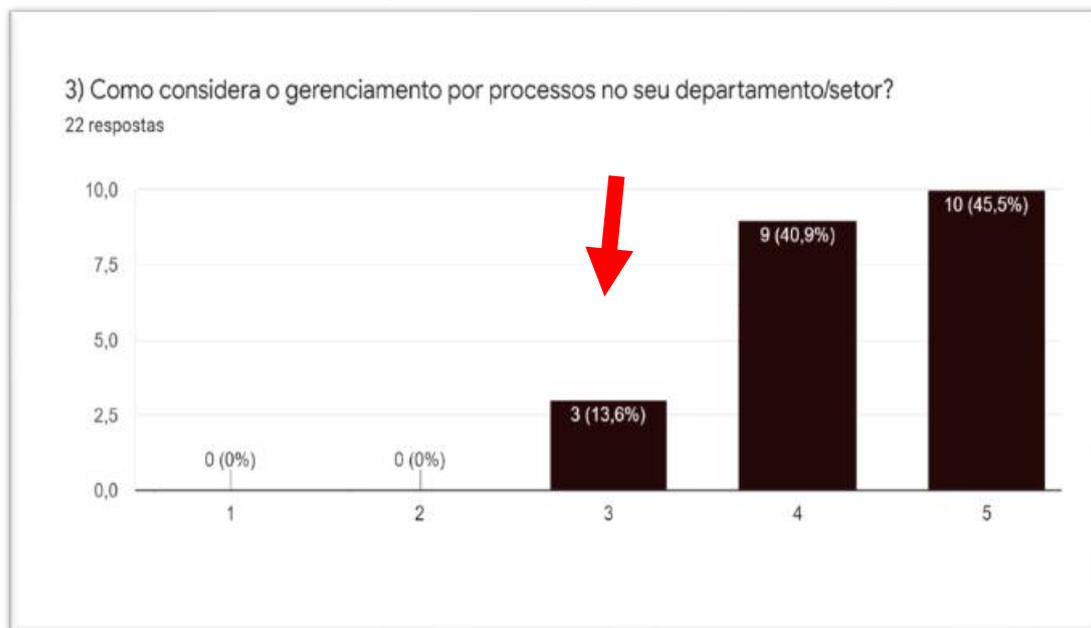
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 7 - Como você identifica o compromisso das lideranças da Cogic com o Sistema de Gestão Integrado (SGI)?



Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 8 - Como considera o gerenciamento por processos no seu departamento/setor?



Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 9 - Como considera o alinhamento entre o planejamento do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e os processos organizacionais da unidade?



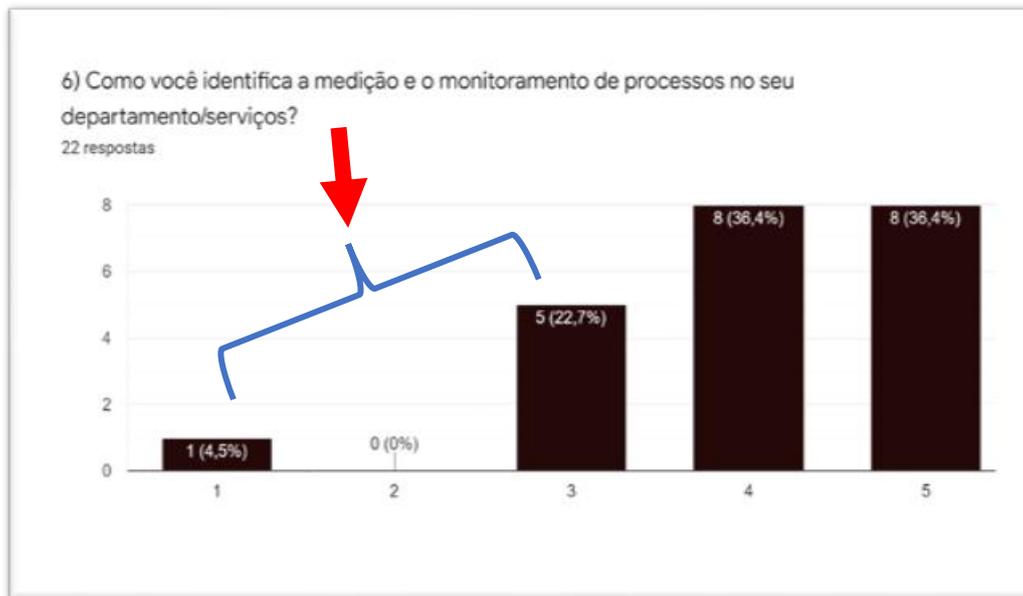
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 10 - Como considera a melhoria contínua de processos operacionais da Cogic?



Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 11 - Como você identifica a medição e o monitoramento de processos no seu departamento/serviço?



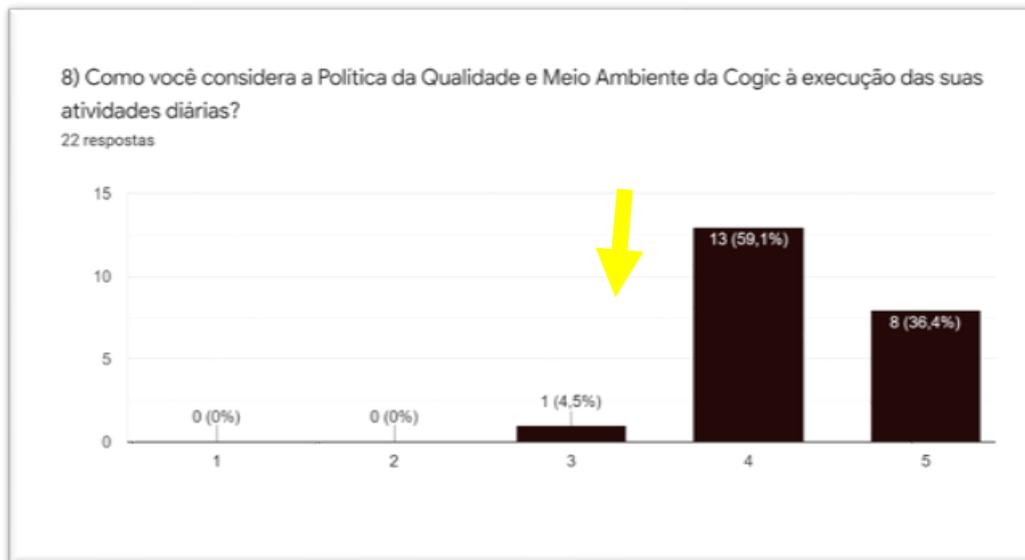
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 12 - Como você identifica as interações de processos interno e externo?



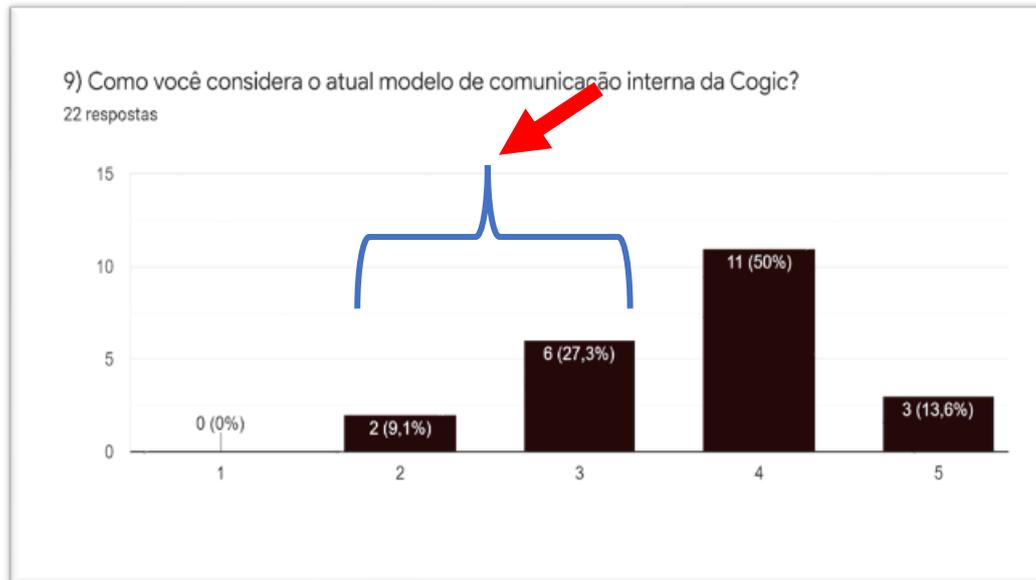
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 13 - Como você considera a Política da Qualidade e Meio Ambiente da Cogic à execução das suas atividades diárias?



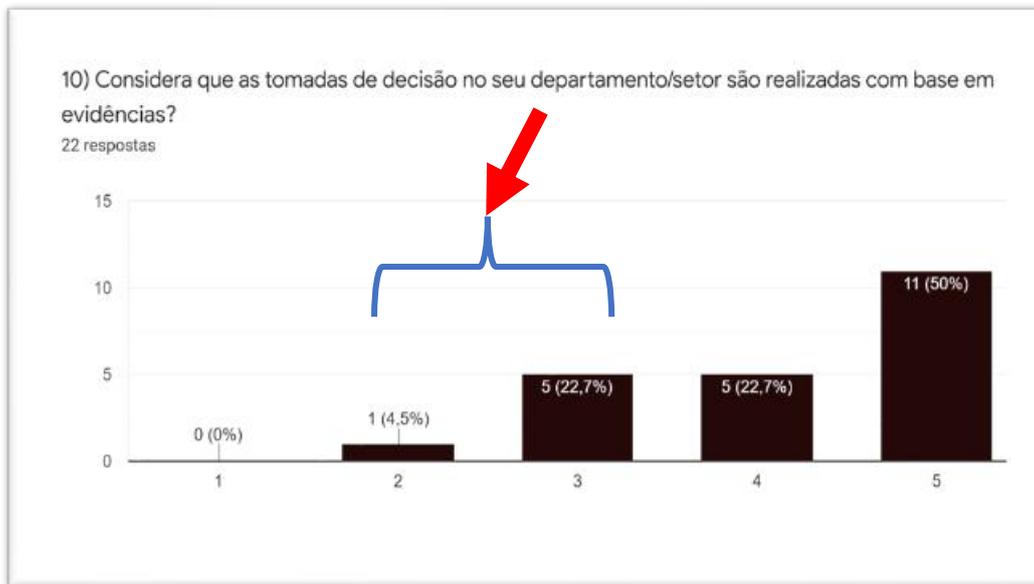
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 14 - Como você considera o atual modelo de comunicação interna da Cogic?



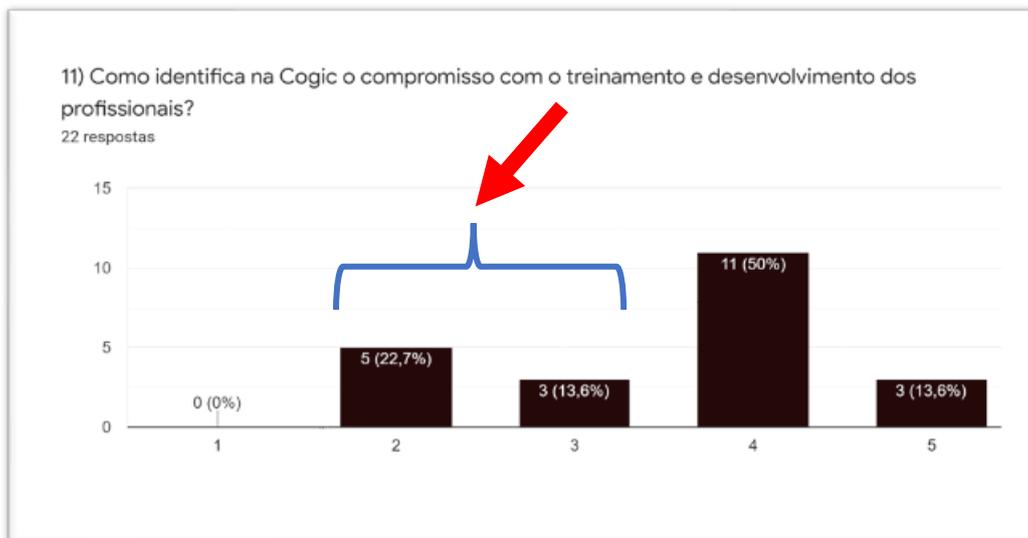
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 15 - Considera que as tomadas de decisão no seu departamento/setor são realizadas com base em evidências?



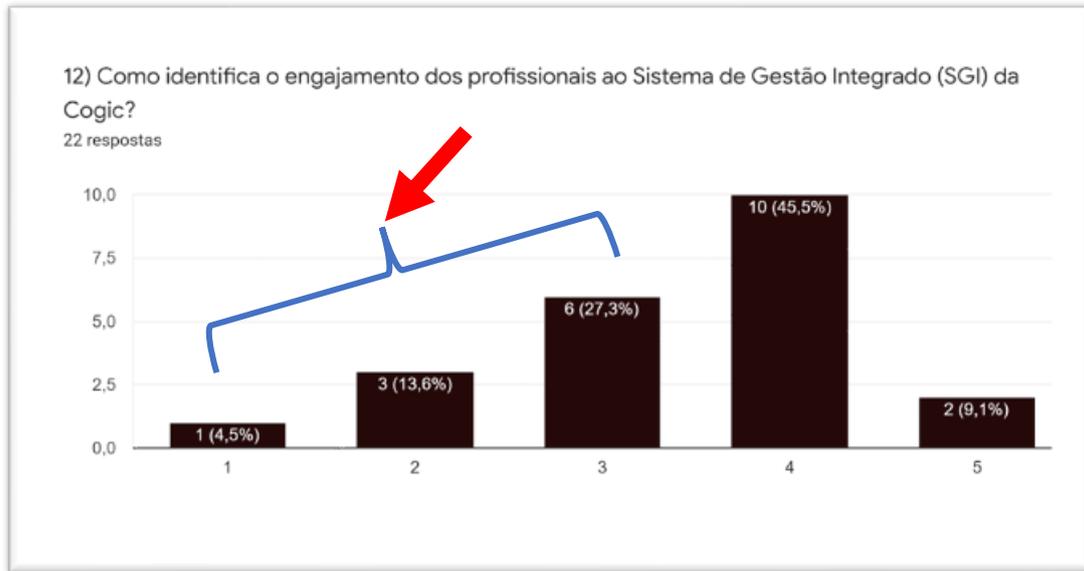
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 16 - Como identifica na Cogic o compromisso com o treinamento e desenvolvimento dos profissionais?



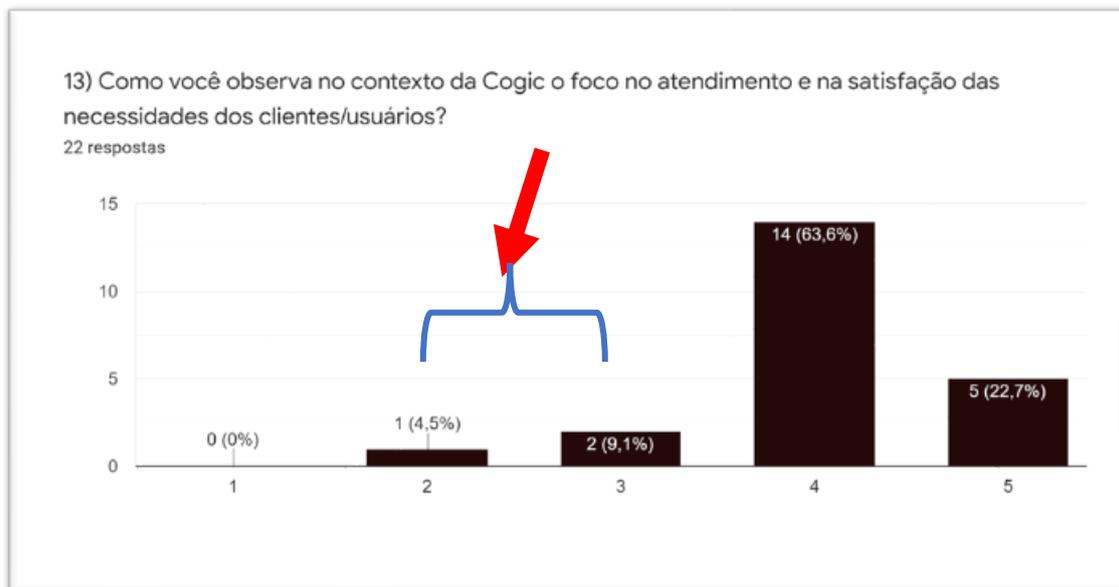
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 17 - Como identifica o engajamento dos profissionais ao Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Cogic?



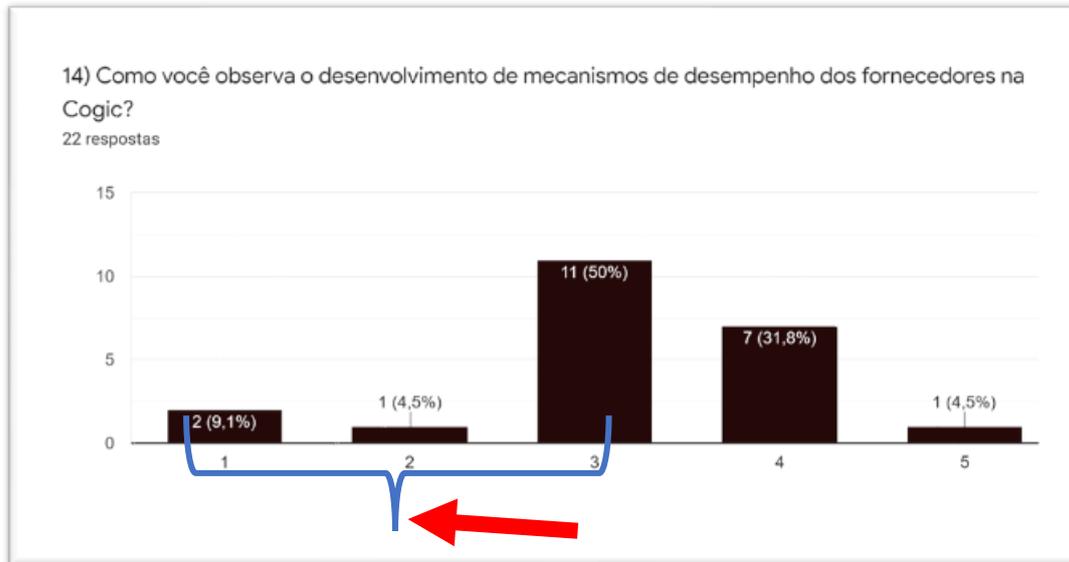
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 18 - Como você observa no contexto da Cogic o foco no atendimento e na satisfação das necessidades dos clientes/usuários?



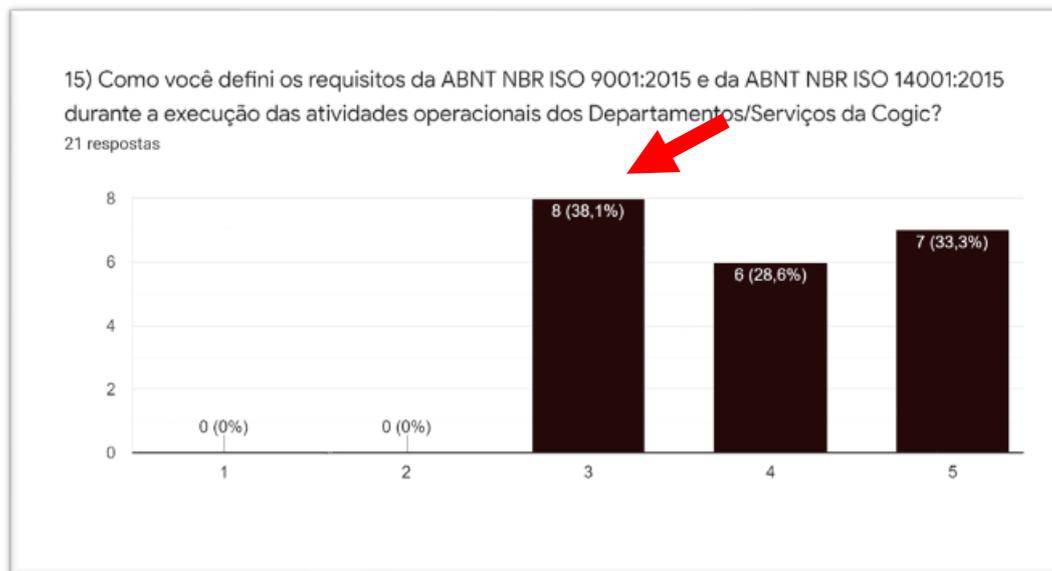
Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 19 - Como você observa o desenvolvimento de mecanismos de desempenho dos fornecedores na Cogic?



Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 20 - Como você define os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015 e da ABNT NBR ISO 14001:2015 durante a execução das atividades operacionais dos Departamentos/Serviços da Cogic?



Fonte: Fonte: Dados da pesquisa

As duas apresentações gráficas das respostas da seção 2, isto é, gráfico geral da página 84 e os gráficos individuais por pergunta, demonstram que das 15 perguntas, 10 das respostas consideraram o item **indiferente** entre o intervalo de 23% até 50%, e 5 das respostas consideraram o item **indiferente** a partir de 5% até 22%. Esses resultados apontam para o diagnóstico de que grande parte dos entrevistados não possuem ou não identificam ou não absorveram a importância da implantação do Sistema de Gestão Integrado na Cogic.

Ainda chama atenção na análise a leitura que se refere à variável **indiferente** de alguns princípios de gestão da qualidade. São eles: a abordagem de processos e a gestão de relacionamentos dentre outros e mais o cumprimento aos requisitos das normas base do SGI Cogic, ABNT NBR ISO 9001:2015 e ABNT NBR ISO 14001:2015.

Eles foram abordados nas perguntas de número 14 (fornecedores), de números 7 e 5 (abordagem de processos) e número 15 (cumprimento normativo SGI), em que as respostas de indiferente ao Sistema de Gestão Integrado do Cogic representou um intervalo de 50% a 30% dos entrevistados.

- A pergunta 14 versou sobre a verificação de fornecedores no contexto do SGI e 50% dos entrevistados responderam ser indiferente;
- A pergunta 7 versou sobre a interação entre os processos interno e externo Cogic e 40,9% dos entrevistados responderam ser indiferente;
- A pergunta 15 referiu-se ao cumprimento aos requisitos das normas do Sistema de Gestão Integrado da Cogic e 38,1% dos entrevistados responderam ser indiferente;
- A pergunta 5 referiu-se aos princípios melhoria e abordagem de processos e 31,8% dos entrevistados responderam indiferente.

Entende-se ser importante avançar na abordagem de processos interno e externo, na gestão de relacionamentos com as partes interessadas ao SGI e na disseminação da importância do desenvolvimento de um Sistema de Gestão Integrado no âmbito da organização Cogic, a fim de avançar no processo de implementação no Sistema de Gestão.

A seguir apresenta-se a síntese dos pontos relatados pelos profissionais entrevistados ao responderem à primeira pergunta qualitativa referente à Seção 3. Essa pergunta versa sobre o entendimento dos entrevistados no que pode contribuir para a melhoria do SGI da gestão organizacional da Cogic.

Com base nas respostas, relacionaram-se, em colunas, de um lado a resposta e de outro os princípios da Gestão da Qualidade que promovem a melhoria do desempenho da organização, descritos no item 2.2 na ABNT NBR ISO 9000:2015.

A seguir, o quadro 20 apresenta a síntese das respostas qualitativas do questionário aplicado aos profissionais Cogic, que resume a visão dos entrevistados de como o SGI poderá contribuir nas melhorias das entregas da Cogic às unidades Fiocruz.

Quadro 20 - Síntese das respostas como o SGI pode contribuir na melhoria das entregas da Cogic

1- Como o SGI pode contribuir na melhoria das entregas da Cogic?	
Síntese das respostas dos entrevistados	Princípios da Gestão da Qualidade
<i>Definir processos internos para promover melhoria na requisição do usuário</i>	Abordagem de Processos /Foco no Cliente
<i>Promover a padronização de Processos</i>	Abordagem de Processos
<i>Integrar os Processos</i>	Abordagem de Processos
<i>Automatizar os Processos</i>	Abordagem de Processos/Liderança
<i>Desenvolver técnicas de controle, medição, avaliação e melhoria contínua dos processos</i>	Abordagem de Processos
<i>Acompanhamento holístico dos processos para mitigação de possíveis riscos operacionais</i>	Abordagem por Processos
<i>Construir de parcerias com fornecedores/cliente para melhoria das entregas da Cogic</i>	Gestão de Relacionamentos/Foco no Cliente
<i>Promover Treinamentos aos profissionais</i>	Engajamento de Pessoas/Foco no Cliente
<i>Apoio da alta Gestão e envolvimento das lideranças setoriais</i>	Liderança
<i>Melhoria na comunicação Cogic e unidades Fiocruz</i>	Foco no Cliente

Fonte: Elaboração própria

Na análise, observa-se que as respostas acima apontam para a menção dos princípios da gestão da qualidade na seguinte ordem: 6 sobre Abordagem por Processos, 4 sobre Foco no Cliente, 2 sobre Liderança, 1 sobre Gestão de Relacionamentos e 1 sobre Engajamento de Pessoas.

No Sistema de Gestão da Qualidade, “*resultados consistentes e previsíveis são alcançados de forma mais eficaz e eficiente quando as atividades são compreendidas e gerenciadas como processos inter-relacionados que funcionam como um sistema coerente*” (ABNT, 9000:2015, p.6). Dessa forma, para a organização otimizar o seu sistema e o seu desempenho, se faz necessário compreender como e quais os resultados dos processos inter-relacionados são produzidos pelo sistema.

Pode-se inferir, a partir do princípio de gestão da qualidade de abordagem de processos, que os profissionais entrevistados identificam que são benefícios otimizar o

desempenho do Sistema Gestão Integrado Cogic por meio de uma gestão eficaz, do uso eficiente de recursos e redução de barreiras internas com foco no cliente da Cogic.

Esta compreensão, no âmbito da Cogic, resulta em:

1- Identificar a capacidade e limitações de recursos orçamentário-financeiro em órgão público;

2 - Definir e entender a interdependência dos processos e quais os efeitos em modificar um processo para os demais da organização;

3 - Assegurar a disponibilidade da informação para melhorar, monitorar, analisar e avaliar o desempenho do processo no SGI.

O princípio de gestão da qualidade com foco no cliente também foi explorado nas respostas dos entrevistados sobre o Sistema de Gestão Integrado (SGI), que possui, em sua essência, atender às necessidades das unidades e usuários Fiocruz. Os achados deste trabalho são corroborados pelos dados de literatura acerca da temática que aborda Sistema de Gestão da Qualidade.

O foco no cliente é o primeiro princípio da gestão da qualidade, o cliente é a razão de existir da organização, sendo necessário à organização 1) reconhecer seus clientes e indiretos, aqueles que agregam valor; 2) conectar os objetivos com as necessidades e expectativas dos clientes; 3) entender as necessidades e expectativas atuais e futuras dos clientes; 4) planejar, projetar, desenvolver, produzir, entregar e executar serviços, dar suporte pós execução e entrega e 5) medir e monitorar a satisfação do cliente (ABNT, 9000:2015).

Em continuidade, as respostas qualitativas do questionário aplicado aos profissionais Cogic, o quadro 21 a seguir, resume a avaliação direta do entrevistado sobre o tema interação dos processos da Cogic, objetivo central deste estudo de caso.

Nas respostas referentes à 2ª pergunta da seção 3, os princípios abordados corresponderam à seguinte ordem: 5 de Abordagem de Processos, 4 de Liderança, 3 sobre Foco no Cliente, 1 para Engajamento de Pessoas e 1 para Tomada de Decisão.

Quadro 21 - Síntese das respostas como avalia os processos de interação da Cogic

2-Como avalia os processos de interação da Cogic?	
Síntese das respostas dos entrevistados	Princípios da Gestão da Qualidade
<i>Sem Integração de serviços e departamentos</i>	Abordagem de Processos
<i>Sem Integração de Gestores e reuniões periódicas</i>	Engajamento de Pessoas
<i>Precisa-se aumentar a interação das lideranças</i>	Liderança
<i>Processos Amadores ou imaturos</i>	Abordagem de Processos/Liderança
<i>Processos pouco desenvolvidos e não qualificados</i>	Abordagem de Processos

<i>Ações baseadas em pessoas e em seus conhecimentos empíricos</i>	Tomada de Decisão
<i>Há fragilidades de comunicação, integração interdepartamentais e fronteiras de competências</i>	Liderança
<i>Falta visão do todo, compromisso fim a fim nos processos</i>	Abordagem de Processos
<i>Desnívelamento de mão de obra</i>	Liderança
<i>Descontinuidade de informação e dificuldade no acompanhamento dos processos</i>	Abordagem de Processos
<i>Falta apresentação dos processos aos usuários de forma clara e objetiva</i>	Foco no cliente
<i>Excesso de solicitação de autorização ao usuário/fluxo moroso</i>	Foco no Cliente
<i>Informar de forma integrada aos usuários</i>	Foco no cliente

Fonte: Elaboração própria

A segunda pergunta do questionário buscou, de forma objetiva, identificar qual a avaliação dos profissionais sobre o tema interface processual na Cogic, foco do estudo em pauta. No quadro acima, evidencia-se que, em suas respostas, os princípios da Gestão da Qualidade de forma geral foram trazidos à baila pelos entrevistados, porém, os princípios sobre a abordagem de processos, liderança e foco no cliente destacaram-se sobre os demais.

Ainda sobre a Cogic, verifica-se que o modelo de processos é tradicional, onde cada etapa funcional de um processo está sob a responsabilidade de um departamento, cujo gerente fica encarregado pelo desempenho da etapa. Porém, ninguém fica encarregado pelo processo inteiro. Observa-se, então, que podem ocorrer muitos problemas de conflito entre as demandas dos departamentos e as demandas globais dos processos.

Neste contexto, vislumbra-se que o conjunto de palavras ao resumo das respostas dos entrevistados sobre o princípio abordagem de processos foram: “sem integração”, “sem integração e reuniões periódicas”, “fragilidade de comunicação e integração interdepartamentais”, “falta visão do todo” e “descontinuidade da informação no acompanhamento do processo” e que ratificam a falta de informação interna entre os departamentos da Cogic.

Tais evidências impactam nas entregas às unidades Fiocruz, quer em definir quem será o departamento da Cogic com a responsabilidade da entrega final e / ou na morosidade das entregas aos seus clientes.

Observa-se que a liderança é um princípio fundamental da gestão da qualidade, porque os outros princípios dependem fortemente da liderança. Liderar é a capacidade de influenciar e motivar as pessoas a empregar seu talento na busca de resultados que

contribuam para a melhoria da organização segundo aquela visão compartilhada. Um líder precisa demonstrar esse comprometimento em suas próprias ações e inspirar as pessoas, de modo que todos trabalhem na mesma direção (CAPINETT e GEROLANO, 2016).

Para Vicente *“é fulcral não dissociar o sistema de gestão da qualidade das pessoas que o operam e que trabalham diariamente com ele. Os gestores de topo têm um papel central neste processo pela disseminação da capacitação, motivação e responsabilização de todos os colaboradores de uma organização com o fim de obter o consentimento ativo e global, bem como, o compromisso para alcançar a qualidade”* (2017, p. 89).

“Líderes em todos os níveis estabelecem uma unidade de propósito e direcionamento e criam condições para que as pessoas estejam engajadas para alcançar os objetivos da qualidade na organização, são benefícios: a) aumento da eficácia e da eficiência em atender aos objetivos da qualidade da organização; 2) melhoria na coordenação dos processos da organização; 3) melhoria na comunicação entre níveis e funções da organização e 4) desenvolvimento e melhoria da capacidade da organização e de seu pessoal em fornecer os resultados desejados” (ABNT, 9000:2015, p.4 e p.5).

Neste contexto, na avaliação das respostas ao quadro 20, pode-se inferir que, para avançar na interação e no desenvolvimento processual no âmbito da Cogic, se faz necessário orientar-se por uma estratégia sistêmica organizacional top-down Fiocruz, à transformação digital dos processos de infraestrutura, à modernização do parque de máquinas e equipamentos e à qualificação dos profissionais da unidade Cogic.

Cabe, ainda, pontuar que, para prover soluções sustentáveis e inovadoras aos setores de desenvolvimento em pesquisas, produção e educação em saúde, faz-se imprescindível modernizar e acompanhar as novas tecnologias no âmbito de projetos e obras, engenharia de manutenção e de serviços operacionais à infraestrutura em uma instituição de saúde pública.

Em continuidade, a análise ao quadro 22 resume as sugestões dos profissionais entrevistados da Cogic neste estudo, que também ressaltaram o princípio liderança para a promoção da infraestrutura à melhoria interna dos macroprocessos e de sua informatização, isto é, a transformação digital da gestão Cogic.

Quadro 22 - Síntese das sugestões de melhorias do SGI da Cogic

3 - Quais as suas sugestões de melhoria ao SGI da Cogic?	
Síntese das sugestões dos entrevistados	Princípios da Gestão da Qualidade
Estender um programa para mapeamento dos processos/Estabelecer padrões de trabalho	Abordagem de Processos
Informatização dos processos	liderança (Infraestrutura)
Sistema auxiliar para processos internos	liderança (Infraestrutura)
Melhoria do Software de OS	liderança (Infraestrutura)
Plataforma digital para promover otimização de recursos	Abordagem de Processos
Integração de setores/departamentos com competências comuns	Engajamento de Pessoas/Melhorias
Ferramentas de gestão informatizadas e qualificação das lideranças	liderança (Infraestrutura)
A convergência e a transformação digital para nortear a gestão	liderança (Infraestrutura)
Publicidade de Ações e Processos	Melhorias/Gestão de Relacionamento
Modernização de equipamentos e máquinas nas oficinas	liderança (Infraestrutura)
Avaliação periódica entre os principais usuários	Foco no cliente
Treinamentos/Treinamentos interativos	Foco no Cliente/Liderança
Aplicar os conceitos do 5S	Engajamento de Pessoas
Interatividade quinzenal por projetos do início, execução a entrega	Gestão de Relacionamento/Tomada de Decisão

Fonte: Elaboração própria

Finalizando a análise qualitativa as respostas às perguntas da seção 3 do questionário aplicado aos profissionais da unidade Cogic, justifica-se a importância da ausculta desses profissionais de diversos níveis no contexto organizacional, como engajamento das pessoas, para aumentar a capacidade da organização em criar e entregar valor.

Para a ABNT NBR ISO 9000:2015 no item 2.2.5.3 – “*As Pessoas são recursos essenciais dentro da organização. O desempenho da organização é dependente de como as pessoas se comportam dentro do sistema em que trabalham. (...) as pessoas tornam-se engajadas e alinhadas por meio da compreensão comum da política da qualidade e dos resultados desejados da organização*” (ABNT, p.3).

Em conformidade ao pressuposto acima da norma ISO 9000:2015, o breve resumo dos quadros da Seção 3 indicam que os profissionais entrevistados possuem conhecimento, empírico e / ou acadêmico, sobre a implantação do processo de Gestão da Qualidade na unidade, demonstrado a partir das suas respostas, considerações e sugestões.

Além disso, subentende-se que os profissionais entrevistados compreendem o contexto e os processos que influenciam o propósito, objetivos e a sustentabilidade da organização Cogic no âmbito da instituição Fiocruz. Assim, as respostas desses

profissionais da Cogic ratificam que o desenvolvimento e a sistematização de processos produzirão melhoria nas entregas de produtos e serviços da Cogic.

Entretanto, este avanço será possível a partir de um olhar estratégico e de decisões da alta liderança Fiocruz em investimentos de infraestrutura e capacitação de novas tecnologias e em inovações no âmbito da operacionalização de infraestrutura aos campi Fiocruz. Para Vicente *“a qualidade está longe de ser uma questão operacional, a qualidade é, de facto, uma questão política”* (2017, p.90) (Grifo nosso).

6.3. PROMOVER MUDANÇAS NA COGIC

A 4ª fase do estudo referiu-se à aplicação do conhecimento aprendido com a pesquisa científico-acadêmica na 1ª fase e às investigações realizadas nas fases seguintes, para aplicar ao estudo de caso no âmbito da Cogic.

Os resultados e discussões desenvolvidas refletem a importância do fortalecimento do Sistema de Gestão Integrado da Cogic, com vistas a desenvolver a totalidade da implementação dos requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2015.

A análise dos documentos da Cogic, o estudo de caso referente à interface processual entre os departamentos DAE e DMP e a pesquisa realizada com profissionais da unidade demonstraram a fragilidade na implementação e na prática dos requisitos da norma ISO 9001 no contexto do Sistema de Gestão Integrado da Cogic:

- No último planejamento referente 2011/2014, não foram identificadas metas estratégicas dos macroprocessos da unidade com critérios e métodos de acompanhamento.
- Não foram identificados e divulgados internamente os processos de negócio da Cogic que agregam valor à infraestrutura Fiocruz.
- As interações processuais da unidade são frágeis em decorrência do modelo de organização vertical e da falta de integração interna.
- Ainda que realizadas ações de mapeamento dos processos, estes foram por departamento e não por processo. E aqueles elaborados pela empresa que foi contratada para esta finalidade não se encontram disponíveis no repositório intranet Cogic.
- Os profissionais que participaram da pesquisa realizada no âmbito desta dissertação corroboram com as fragilidades identificadas sobre a abordagem

de processos e com a falta de integração na gestão da Cogic. Esta conclusão tem como base as respostas qualitativas às perguntas da seção 2 e 3 do questionário aplicado ao público-alvo.

Observa-se que, na unidade Cogic, cabe o amadurecimento de um novo modelo de negócios, com foco nas necessidades de automação, manutenção e controle da infraestrutura, com proposição de revisão do organograma e alinhamento da cadeia de valor, em atenção às suas entregas e serviços aos campi Fiocruz, em conformidade ao Decreto Federal 8.932 de 14 de dezembro de 2016.

Nesse contexto, propõe-se a melhoria do Sistema de Gestão Integrado da Cogic a partir da reorganização da unidade, para atender aos avanços tecnológicos na área de desenvolvimento e controle de infraestrutura em saúde pública, com fundamento nas diretrizes da Política de Desenvolvimento Institucional da Fiocruz, alinhado ao seu planejamento estratégico e ao planejamento da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic).

Entende-se que o desafio inicial para a Cogic é analisar criticamente o desenho dos novos processos, a fim de determinar as ações para a gestão de ativos de infraestrutura no âmbito Fiocruz, através de um sistema integrado de processos no âmbito da Cogic, considerando a sua vocação institucional e a identificação dos seus macroprocessos que agregam valor à Instituição Fiocruz.

Contemporâneo às análises do estudo desta pesquisa, ocorreram a construção e a estruturação de grandes empreendimentos institucionais na Fiocruz no ano de 2020, que deram suporte ao desenvolvimento de pesquisas relacionadas à Covid 19, doença respiratória aguda provocada pelo vírus Sars Cov-2²⁵. Momento que a unidade Cogic precisou se reinventar em processos de infraestrutura à saúde pública, para atender novas construções urgentes no contexto nacional.

Neste cenário de surto pandêmico iniciado em 2020 e que ainda se estende em 2021, a unidade promoveu mudanças emergentes na sua estrutura organizacional de modo Top- Down, definiu uma nova estrutura organizacional horizontal, no nível de coordenações de macroprocessos finalísticos e de suporte administrativo, para cumprir suas atribuições institucionais, e propõe uma nova cadeia de governança, de modo a

²⁵ O vírus pertence à família Coronaviridae e provoca uma doença respiratória, chamada de Covid-19 https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/plano_de_contingencia_covid19_fiocruzv1.3_30032020_merged.pdf.pdf

desenvolver processos transversais, agrupando os antigos departamentos por disciplinas técnicas afins nas novas coordenações.

A figura 15 apresenta o novo organograma da Cogic após a reorganização dos processos interno análogos.

Figura 15 - Novo Organograma Cogic/2021



Fonte: (Ascom/Cogic, 08/2021)

No organograma acima, identificam-se, no círculo, os seguintes órgãos internos: Coordenação de Administração, Coordenação de Engenharia de Manutenção, Coordenação de Projetos e Obras e Coordenação de Serviços Operacionais. A fim de alinhar informações, identifica-se que o DAE se encontra na Coordenação de Projetos e Obras e o DMP encontra-se na Coordenação de Engenharia de Manutenção.

Para Rego e Cunha, a mudança emergente tem lugar quando os atores organizacionais ajustam rotinas, quando lidam com contingências, quando resolvem problemas inesperados e aproveitam oportunidades. “A *mudança emergente representa uma fórmula poderosa de contínua aprendizagem organizacional contribuindo fortemente para erigir organizações que aprendem*” (2007, p.167).

Entretanto, para Weik (2009), a mudança organizacional planejada é mais centralizada e mais fácil de controlar, apesar de o topo descartar, muitas vezes, alguns de

seus melhores inovadores ou de suas melhores inovações ou alguns de seus processos mais adaptáveis e ou todos. Mas, para Vicente, *“na prática não existe diferença entre mudança emergente e a mudança planejada” entende-se que no processo de mudança emergente se faz necessário recorrer ao planejamento*” (2017, p.38).

Na dualidade de mudanças, surge a perspectiva da proposta do processo de transformação ao Sistema de Gestão da Qualidade da organização, que pretende contribuir ao processo de mudança atual, com características e pressupostos diferentes da perspectiva da mudança planejada, onde destacam-se a complexidade dos processos emergentes, o caráter intrinsecamente imprevisível e o não controle da Gestão (VICENTE, 2017)

“A definição dos processos na empresa é essencialmente dinâmica, mudando com o tempo. Novos componentes vão sendo adicionados e outros são adaptados à medida que o ambiente muda, a empresa cresce e o conhecimento especializado se desenvolve. O funcionamento do processo precisa, então, ser adaptado, de modo que possa se adequar à nova situação” (GONÇALVES, RAE, v.4, p.3).

O sucesso do novo desenho da organização Cogic dependerá de resultados positivos da gestão dos seus processos de negócios, também conhecidos como complexos, multifuncionais e de grande porte. Entende-se que, nestes processos organizacionais, deve-se analisar as três dimensões principais para mensurar o desempenho de: eficácia, eficiência e adaptabilidade.

“O processo é eficaz se o rendimento final atende as necessidades; eficiente quando é eficaz a baixo custo e adaptável quando segue sendo eficaz e eficiente frente as muitas mudanças que ocorrem ao longo do tempo” (JURAN e DEFEO, 2015, p.198).

As mudanças operacionais do processo produtivo de infraestrutura têm que estar alinhadas às mudanças do modelo de negócios da Fiocruz, que vislumbra desenvolvimento tecnológico nas áreas avançadas do conhecimento. *“A essência da Indústria 4.0 está na concepção de um novo modelo de negócios, seja para empresas do setor industrial ou de serviços. Este modelo de negócios, claro, é fortemente apoiado em recursos tecnológicos”* (PALADINI, 2019, p. 232).

Observou-se, no estudo de caso desenvolvido, entrave de recursos tecnológicos a operacionalidade dos processos da Cogic. O seu sistema de entrada de demandas de clientes/unidades Fiocruz, Sistema on-line Diracweb, é frágil e não disponibiliza informações integradas aos departamentos da Cogic e ao próprio usuário.

No cenário atual, para a Cogic é inevitável investir em um sistema que englobe funcionalidades para a Gestão Integrada de: manutenção predial, manutenção de equipamentos, patrimônio, frotas, obras, almoxarifado, contratos, ativos, espaços, serviços, ambiental, compras, pessoal, planejamento e que tenha a possibilidade de gerar, com maior agilidade e eficiência, diversos tipos de relatórios e indicadores para as coordenações e os Departamentos, de acordo com sua demanda e especificidade. Este sistema de informação permitirá à Coordenação-Geral, Vice-presidência de Gestão de Desenvolvimento Institucional (VPGDI) e Presidência Fiocruz, de forma transparente e interativa, enxergar toda a cadeia de processos da Gestão de Infraestrutura dos Campi desempenhada pela unidade Cogic.

Entende-se como requisitos mínimos de tecnologia para um sistema operacional que poderá atender às necessidades da Cogic:

- Portabilidade - facilidade de migrar o sistema para outras plataformas (web, tablets, smartphones etc.);
- Segurança - segurança extra em login, restringir acesso de algumas pessoas ou grupos, entre outros;
- Usabilidade - aspectos relacionados à facilidade de uso e/ou à necessidade de treinamentos para os usuários;
- Desempenho - tempo limite para processamento de tarefas e atividades;
- Disponibilidade - utilização de módulo de Informação Cadastrais em modo off-line;
- Interoperabilidade - integração com sistema de Gestão Legados da COGIC e outros que venham a ser utilizados;
- Compatibilidade - rodar em sistemas operacionais (minimamente: Windows, Linux);
- Legal - Atender às normativas e boas práticas ligadas à Gestão Integrada de Facilities²⁶ no âmbito de Campus que abrigue: áreas Hospitalares, Laboratórios de Pesquisa em Saúde, Escolas, Fábricas, Áreas Administrativas etc.

²⁶ Facilities (facilidade) – Ativos tangíveis que suportam uma organização. Pela definição do IFMA (Associação internacional de Gestão de Facilidades) gestão de facilidades é uma profissão que abarca múltiplas disciplinas para assegurar a funcionalidade do ambiente por meio da integração de pessoas, locais, processos e tecnologia.

Este investimento tecnológico tem o objetivo de reduzir custos e desenvolver e gerenciar a qualidade das informações multidisciplinares dos empreendimentos Fiocruz, diante do dinamismo do contexto atual de modelos inovadores de negócio em saúde pública.

A análise aos documentos e fluxos de processos internos, especificamente do DAE, identificam que este departamento é um órgão estratégico de infraestrutura no âmbito da Fiocruz. Suas entregas agregam valor aos ativos da instituição, ao desenvolver macroprocessos de projetos de novos empreendimentos no contexto da expansão das atividades ao desenvolvimento tecnológico, para o futuro da área da saúde no contexto nacional.

As demandas do DAE são planejadas e inseridas no plano de obras Fiocruz, que advêm diretamente da Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional, direcionadas, em suma, ao cumprimento da missão e visão de futuro da Instituição Fiocruz, as quais são definidas e orientadas no Congresso Interno Fiocruz e em reuniões do Conselho Deliberativo da Fiocruz.

Estes achados descritos anteriormente justificam a mudança no fluxo da entrada de demanda direta de usuários/unidades ao DAE. Dessa forma, este estudo propõe que a entrada da demanda seja feita exclusivamente por e-mail de órgão competente, que, nesse caso, é a Vice-presidência de Gestão de Desenvolvimento Institucional (VPGDI), à coordenação-geral da Cogic, para avaliação e aprovação técnica, de acordo com definições prévias e validação em colegiados Fiocruz.

Para o estudo de caso da pesquisa, no processo de adequação física com interface entre os departamentos DAE e DMP na unidade Cogic, identificaram-se diversas variáveis que interferem no desempenho do processo, o que causa instabilidade e falta de uniformidade na operação e execução do processo. Entre elas, longo período de análise inicial do DAE, solicitações feitas de forma errada pelo usuário, informação descrita de forma inadequada no Guia de Serviços da Cogic e as idas e vindas entre os departamentos na definição da execução do serviço.

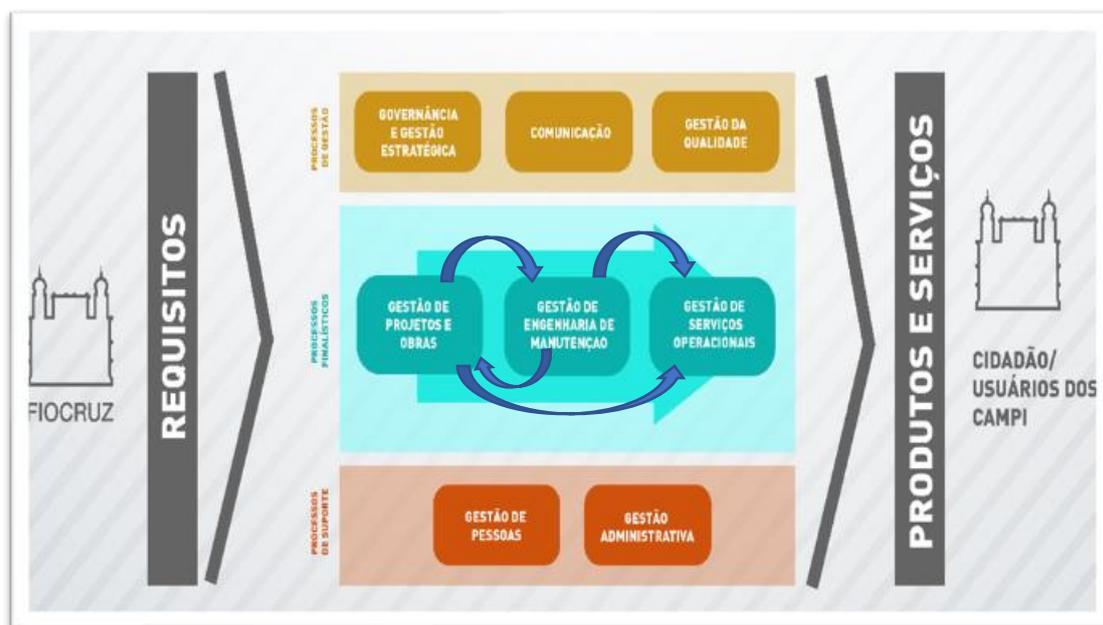
A ABNT NBR ISO 9001:2015 propõe entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema que contribui para a eficácia e eficiência da organização em atingir seus resultados pretendidos. Logo, com a finalidade da melhoria imediata deste trâmite processual, propõe-se rever a entrada da demanda do processo de adequação física no sistema Diracweb, entrar diretamente para o DMP para avaliação inicial, a fim de identificar a demanda real, através de equipe multidisciplinar para análise técnica e/ou

projetos de adequação. Sendo necessário, o DMP solicitará por Ordem de Serviço ao DAE o suporte técnico para continuidade do tratamento da demanda.

Ressalta-se ser importante definir a inter-relação e identificação da relevância interna do macroprocesso de gestão de projetos e obras que, ao desenvolver novos empreendimentos, ampliações de construções atuais e o desenvolvimento dos campi, aciona operacionalmente os demais macroprocessos da Cogic de Gestão de Engenharia de Manutenção e de Gestão de Serviços de Suporte Operacionais.

Assim, uma coleção de processos e atividades envolvem a Cogic de ponta a ponta com o propósito de entregar um resultado ao cliente interno ou usuário final, para o funcionamento e a sistematização do subsistema de infraestrutura Fiocruz, conforme figura 16.

Figura 16 - Nova Cadeia de Valor Cogic 2021 com a interface entre os processos finalísticos



Fonte: Adaptações da Ascom /Cogic (08/2021)

Em continuidade, ressalta-se a importância de se compor grupos de departamentos com disciplinas de áreas técnicas afins, para sistematizar os processos de negócio da unidade que visa aos seguintes benefícios:

- Concentrar recursos da Cogic nas atividades essenciais para elevar a satisfação das unidades Fiocruz, diminuir os custos e aumentar o valor agregado da unidade;
- Incentivar a cooperação interna na Cogic;

- Proporcionar métodos de planejamento adaptável, flexível e disciplinado;
- Delegar poderes aos líderes, gestores e funcionários para alocar recursos que coloquem em prática as iniciativas planejadas;
- Eliminar iniciativas desnecessárias e dispendiosas que não entram no planejamento (JURAN e DEFEO, 2015).

A promoção de um novo planejamento estratégico para a unidade Cogic propiciará revisar e reorientar a seleção dos seus processos-chave, isto é, aqueles necessários e suficientes para alcançar sua missão e visão. Uma vez redefinidos os processos-chave da Cogic, pode-se avançar na gestão por processos utilizando-se a metodologia BPM.

6.3.1. Boas práticas em gestão de infraestrutura da Cogic/Fiocruz

Não existe uma forma única de se implementar um sistema de gestão da qualidade de acordo com a ISO 9001:2015. Porém, independente da definição da forma de implementação, a fase de planejamento do processo de implementação é de suma importância e necessária ao sucesso do processo de implementação na organização. (CARPINETTE e GEROLANO, 2016)

Outra fase encontra-se no diagnóstico, para verificar o grau de adequação das práticas de gestão da qualidade da organização em relação aos requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015.

Neste contexto, o quadro 23 a seguir resume o diagnóstico atual do processo de Gestão da Qualidade no âmbito da unidade Cogic/Fiocruz, baseado nos levantamentos apresentados nos itens 6.1 e 6.2 do presente estudo de pesquisa.

Quadro 23 - Diagnóstico do Sistema de Gestão Integrado da Cogic

ABNT NBR ISO 9001:2015/2021		
Requisitos	Conteúdo do requisito	Sim/Não
5.1	Designação de um representante da Direção para coordenar atividades SGI	Sim - SEGEQ
5.3	Estabelecer responsabilidades e autoridades (alinhados as competências)	Sim, por setor
4.1	Contexto da organização (questões internas e externas relacionadas aos objetivos estratégicos)	Não
4.2	Qualificar as necessidades e expectativas dos clientes, inclusive legais, e partes interessadas	Sim, não na integralidade

4.3	Definição do escopo do SGI (mapeamento dos produtos e mercado com a extensão da aplicabilidade do Sistema de produtos e negócios)	Sim, não na integralidade
4.4 e 5	Liderança determinar os processos ao Sistema de Gestão da Qualidade e aplicabilidade deles.	Sim, não na integralidade
6.1	Análise de Risco para o processo de Gestão da Qualidade considerando o requisito 4 da ISO 9001:2015	Não
5.2 e 6.2	Definição da Política da Qualidade e os Objetivos da Qualidade (ações de futuras melhorias) e coerência entre a visão estratégica da organização e a Política da Qualidade	Sim, não na sua integralidade
6	Planejamento – Gestão de Risco e Oportunidades, objetivos e planejamento para alcançá-los e Gestão de Mudanças	Sim, não na integralidade
7	Suporte/apoio (recursos, competência, conscientização, comunicação e informação documentada)	Sim, não na integralidade
8	Operação dos processos (planejamento e controle)	Sim
9	Avaliação de desempenho (Monitoramento, medição, análise e avaliação; Auditoria Interna e Análise crítica da direção)	Sim, não na sua integralidade
10	Melhoria (Não conformidade e ação corretiva e Melhoria Contínua)	Sim, não na sua integralidade

Fonte: Elaboração Própria (Carpinetti e Gerolano, 2016)

Entende-se que, para avançar no processo de implementação da totalidade dos requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2015, de acordo as lacunas no quadro acima, faz-se necessário estabelecer registros e controles no Sistema de Gestão Integrado da Cogic com propostas de melhorias orientadas e acompanhadas pela alta direção, gestores e líderes da unidade, conforme o quadro 24 a seguir.

Quadro 24 - Propostas de Melhorias ao SGI Cogic

Proposta de Melhorias SGI Cogic
1 Promover a capacitação e disseminação do Sistema de Gestão Integrado aos profissionais de forma contínua na Cogic
2 Elaboração do Plano Plurianual 2022/2025
3 Rever a visão de futuro com participação de gestores e líderes
4 Elaborar Plano Estratégico (longo/médio prazo) com observação ao requisito 4.1 da ABNT NBR ISO 9001:2015 e com participação de gestores e líderes

5 Definir metas estratégicas com a indicação de indicadores e acompanhar a mensuração deles
6 Revisitar e fazer nova proposição dos processos de negócio da Cogic com participação de gestores e líderes
7 Desenvolver planejamento dos processos de negócio da Cogic
8 Atualizar o Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic
9 Realizar análise de riscos do processo de Gestão da Qualidade
10 Disponibilizar os fluxos de processos identificados pela empresa de consultoria contratada diretamente no repositório da Intranet da unidade Cogic e dar ampla divulgação as propostas de melhorias desenvolvidas pela contratada.
11 Realizar ciclo de auditoria interna de conformidade ou implementação na Cogic de acordo com os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015
12 Acompanhar as não conformidades identificadas na Cogic e relacionadas ao Sistema de Gestão Integrado
13 Atualizar o Guia de Serviços da Cogic e disseminá-lo juntos aos clientes/usuários
14 Acompanhar as reclamações dos usuários
15 Revisitar a pesquisa de satisfação anual da Cogic e propor modificações para que ele esteja mais aderente às atividades realizadas, interligando melhor as atividades ofertadas e o público-alvo para cada uma delas
16 Realizar análise crítica anual com a participação das lideranças da Cogic

Fonte: Elaboração própria

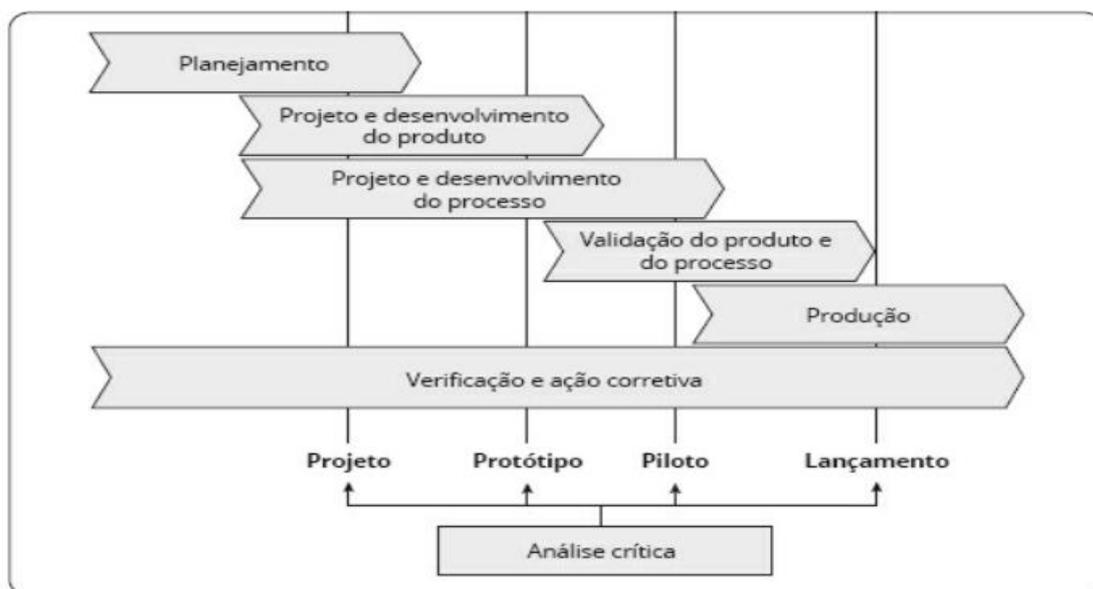
Recomenda-se, para cada item das propostas de melhoria ao SGI Cogic elencadas no quadro acima, aplicar métodos e ferramentas que proporcionarão a obtenção de melhoria e resultados positivos, a partir de análise de dados, estabelecimento de prioridades, investigação de causas e efeitos, medição de desempenho com a finalidade de evidenciar a maior assertividade na tomada de decisão organizacional.

Sugere-se o método PDCA, uma metodologia utilizada nas organizações para resolução de problemas. Seu escopo de utilização é tão amplo que a ABNT NBR ISO 9001 recomenda a utilização da metodologia. Segundo a norma, pode-se aplicar o ciclo PDCA em qualquer processo do SGQ (ABNT, 9001:2015).

Para avançar no processo de construção de boas práticas no âmbito da infraestrutura dos campi Fiocruz, propõe-se desenvolver o Planejamento da Gestão da Qualidade a partir da fase de projeto dos novos empreendimentos.

No requisito 8.3 da norma ABNT NBR ISO 9001, orienta-se o projeto e desenvolvimento de produtos e serviços: “A organização deve estabelecer, implementar e manter um processo de projeto e desenvolvimento que seja apropriado para assegurar a subsequente provisão de produtos e serviços,” com determinação de estágios e controles para projeto e desenvolvimento, ao considerar suas entradas, os controles, suas saídas e as mudanças do projeto (ABNT, 9001:2015). Neste cenário, a figura 17 demonstra o processo de desenvolvimento de produto ou processo.

Figura 17 - Processo de desenvolvimento de produto ou processo ISO 9001



Fonte: Carpinetti, e Gerolamo, 2010

A mesma lógica encontra-se observada no gerenciamento da qualidade de um projeto a partir do desenvolvimento dos processos de Gerenciamento da Qualidade do Projeto: 1) planejar o gerenciamento da qualidade; 2) gerenciar a qualidade e 3) controlar a qualidade (Guia PMBOK, 6ª ed., 2017).

O quadro 25 a seguir demonstra as entradas, ferramentas e técnicas utilizadas e as saídas do planejamento da Gestão da Qualidade do projeto de um Empreendimento.

Quadro 25 - Planejamento da Gestão da Qualidade do Projeto de um Empreendimento

ENTRADA	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SAÍDAS
<p>1) Definição do projeto do empreendimento – Qual a meta? Identificar o cliente e suas necessidades.</p> <p>2) Plano de Gerenciamento da Qualidade - Quais requisitos? Quais os riscos? Qual o engajamento das partes interessadas? Apresentação do escopo com processos capazes de produzir o produto/serviço, estabelecer controles processuais para transferir para a operação.</p> <p>3) Documentos do projeto empreendimento – Registro das premissas, documento dos requisitos; matriz de rastreabilidade dos requisitos; registros dos riscos e registros das partes interessadas.</p> <p>4) Fatores ambientais da Cogic e do Cliente que possam influenciar o processo planejamento e gerenciamento da qualidade.</p> <p>5) Ativos de processos organizacionais, entre eles, sistema de gerenciamento de qualidade, modelos de qualidade e repositório de banco de dados.</p>	<p>1) Opinião especializada</p> <p>2) Coleta de dados (benchmarking; brainstorming e entrevistas)</p> <p>3) Análise de dados (análise de custo-benefício e custo de qualidade)</p> <p>4) Tomada de decisões (análise de decisão envolvendo critérios múltiplos)</p> <p>5) Representação de dados (fluxogramas, modelos lógicos de dados, diagramas matriciais e mapeamento mental)</p> <p>6) Planejamento de Testes e inspeções.</p> <p>7) Reuniões</p>	<p>1) Plano de Gerenciamento da Qualidade.</p> <p>2) Métricas da qualidade.</p> <p>3) Atualizações do plano de gerenciamento do projeto do empreendimento, com plano de gerenciamento de riscos e linha de base do escopo.</p> <p>4) Atualização de documentos do projeto do empreendimento</p>

Fonte: Elaboração própria com base Guia PMBOK, 6ª ed., 2017, p.277

Assim, pretende-se, como melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da Cogic, desenvolver para os novos projetos de empreendimentos da Fiocruz, no âmbito da Gestão de Infraestrutura aos campi Fiocruz, a incorporação da Política de Qualidade da Cogic com processos de planejamento, gerenciamento e controle da qualidade do projeto, do

início ao fim da vida útil do empreendimento e da promoção de suporte às atividades de melhoria contínua em infraestrutura.

Ao planejar o gerenciamento da qualidade do projeto de novos empreendimentos, entende-se importante a inclusão das políticas de infraestrutura Fiocruz, com procedimentos e diretrizes aplicáveis, formal e estruturada, com a finalidade de garantir que as decisões serão baseadas em informações precisas. Cabe, ainda, ser acompanhado e revisado com foco na proposta do valor do projeto e reduções de custos e na frequência de atrasos do cronograma.

A fim de promover a gestão voltada para a qualidade no âmbito Cogic, pretende-se fazer uso amplo de três processos gerenciais que estão inter-relacionados: 1) desenvolvimento de planejamento voltado para a qualidade; 2) conformação, controle ou garantia da qualidade e 3) melhoria ou criação de saltos de qualidade (JURAN e DEFEO, 2015).

Enfim, destaca-se que o programa de Gestão da Qualidade precisa ser sustentável dentro da organização, a fim de entregar valor ao cliente, ao projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes.

7. CONCLUSÕES

O trabalho em pauta teve como arcabouço metodológico a realização de um estudo de caso de uma instituição pública brasileira, a Fundação Oswaldo Cruz, especificamente da unidade Cogic – Coordenação-geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz.

O estudo da pesquisa pautou-se na importância de fortalecer o Sistema de Gestão Integrado da Cogic, a partir da implementação da totalidade dos requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2015. O objetivo geral foi desenvolver uma proposta de melhoria ao Sistema de Gestão para promover a integração e o alinhamento dos órgãos internos da Cogic.

Discorreu o estudo bibliográfico sobre a Gestão da Qualidade, os requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2015 e a introdução à Gestão por Processos, para apresentar conceitos, recursos e programas que potencializam os melhores e mais efetivos resultados no âmbito da gestão da Cogic.

Baseou-se o estudo de caso na promoção da avaliação sobre o processo de Adequação Física, que possui interface entre o Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE) e o Departamento de Manutenção Predial (DMP) durante a sua execução. Para desenvolver esta avaliação, realizou-se análise dos documentos, das ordens de serviço no período de 01/06/2019 até 28/02/2020 e dos fluxos de processos do Sistema de Gestão Integrado.

Corroborou-se ao processo de análise, a aplicação de pesquisa on-line semiestruturada para 22 profissionais da Cogic, de forma a identificar sua percepção sobre o Sistema de Gestão Integrado na unidade e os princípios de gestão da qualidade, preconizados na norma ABNT NBR ISO 9000:2015.

A partir da avaliação aos resultados e respectivas discussões no capítulo seis, ficaram evidenciados os resultados com base na metodologia aplicada da pesquisa e desenvolvidas as propostas de melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

Entende-se que, para fazer a qualidade acontecer em uma organização pública, é necessário alcançar resultados gerenciais estabelecidos em sequência, através de três processos gerenciais: Planejamento voltado para qualidade; Conformação, controle ou garantia da qualidade e a Melhoria contínua da qualidade, todos orientados nos requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015.

Diante das constatações realizadas na Cogic sobre a importância de investimentos em suportes tecnológicos de infraestrutura operacional, percebe-se que a transformação

digital representa maior grau de importância no contexto de instituições públicas nacionais. Apesar de ser essencial, cabe aqui ressaltar aos dirigentes públicos da área de infraestrutura que a inserção de novas metodologias, de iniciativas digitais e outros à área de projetos, execução de obras e manutenção da gestão de ativos institucionais durante o seu ciclo de vida útil, não é condição única para seu amadurecimento como uma organização orientada por processos.

Sendo a contribuição da tecnologia, da informação e comunicação (TIC) na reformulação de fluxos de trabalho e na adaptação ao mundo digital, não são as únicas observadas no contexto Cogic, importante manter atenção aos elementos, tais como, alinhamento entre a estratégia da organização e seus processos, a qualificação das entregas a partir da aplicação de técnicas de Gestão da Qualidade que contribuam ao planejamento, ao controle de garantia e à melhoria dos processos organizacionais.

Espera-se que, no âmbito da Cogic, a partir da promoção e disseminação contínua do Sistema de Gestão Integrado aos profissionais, desenvolva-se uma gestão voltada para a qualidade, que defina e promova o registro de forma clara e objetiva das informações resumidas abaixo dos empreendimentos e respectivos serviços decorrentes, nos termos dos requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015:

- 1) Quais as metas do projeto do empreendimento em infraestrutura?
- 2) Quais os clientes internos e externos e suas necessidades?
- 3) Quais as características para atender às necessidades dos clientes?
- 4) Quais os processos e as respectivas inter-relação têm que ser desenvolvidas para atender ao projeto?
- 5) Quais os controles processuais?
- 6) Como transferir para o operacional e acompanhar?
- 7) Quais os requisitos de entrega e pós-entrega?
- 8) Quais os mecanismos de avaliação aos clientes/usuários?

Cabe ressaltar que o presente projeto de pesquisa, por tratar-se de investigação em profundidade de uma instituição pública brasileira em saúde, com recorte na área de infraestrutura organizacional, representa uma limitação aos seus achados. As particularidades culturais, o modelo organizacional e o seu ordenamento jurídico podem limitar a sua comparação com resultados de pesquisa semelhantes.

Neste contexto, o desenvolvimento do método de estudo de caso pode ser interpretado também como limitação do estudo, de modo a não permitir acuracidade no processo de investigação.

Porém, sugere-se, por meio dessa dissertação, que novas pesquisas possam abordar novos estudos de caso em instituições governamentais, de forma a identificar a implantação e implementação da norma ABNT NBR ISO 9001:2015 na totalidade de seus requisitos, com fulcro na melhoria contínua e o fortalecimento do Sistema de Gestão da Qualidade de organizações públicas no Brasil, cabíveis a qualquer segmento de atuação.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA NETO, C. **Definindo gestão por processos: características, vantagens, desvantagens.** In: LAURINDO, F. J. B.; ROTONDARO, R. G. (Coord.). **Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação.** São Paulo: Editora Atlas, 2006.

ALVES, Nelson Aparecido; NICOLUCI, Misael Victor; BAGNOLO, Cesar Eduardo Soares; CORREIA, Paulo Cruz e FERREIRA, Luis Felipe. **A evolução da norma ISO 9001 em 30 anos: Benefícios e Impactos.** XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegep). Joinville, SC, 2017.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRADE, Maracy Jackeline Oliveira, RIETOW, Valdines e MORAES Paulo Eduardo Sobreira. **O Importante Processo da Comunicação para a Gestão da Qualidade e a Implementação das Normatizações ISO 9001,** 2017.

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Agroqualidade: qualidade total na agropecuária.** Guaíba-RS: Agropecuária, 1999. 113p.

ASSOCIATION BUNESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS– Brazil, **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócios, Corpo Comum de Conhecimento – BPM CBOK V3.0, 1ª Edição,** 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9000:2015** – Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário, Terceira Edição Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9001:2015** – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos, Terceira Edição Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 10013:2021** – Sistemas de Gestão da Qualidade – Orientação para informação documentada, Primeira Edição Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9001:2000** – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos, Primeira Edição Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9004:2000** – Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para Melhoria de Desempenho, Primeira Edição Rio de Janeiro, 2000.

BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BELTRÃO, H. **Programa nacional da desburocratização.** Revista de Administração Pública, v. 15, n. 3, p. 92-119, 1981.

BRASIL¹, **Decreto n.º 5378**, 23 de fevereiro de 2005, Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização e outros, Diário Oficial da União.

BRASIL², **Decreto n.º 9096**, de 17 de julho de 2017, Dispõe sobre a simplificação de atendimento prestado aos usuários de serviços e outros, Diário Oficial da União.

BRASIL³, **Decreto n.º 8932**, 14 de dezembro de 2016, Aprova o Estatuto e os cargos de confiança da Fiocruz, Diário Oficial da União.

BRASIL, **Decreto nº 9.983**, de 22 de agosto de 2019, Dispõe sobre a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling e institui o Comitê Gestor da Estratégia do Building Information Modelling.

BRASIL, **Decreto nº 10.306**, de 02 de abril de 2020, Estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling- Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

BRASIL – Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) e Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) – Guia de Gestão de Processos de Governo – Gespública – Maio de 2011.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. **Programa GESPÚBLICA - Modelo de Excelência de Gestão Pública**, Brasília; MP, SEGEP, 2014. Versão 1/2014. xx p.1. Gestão Pública 2. Excelência 3. Inovação 4. Administração Pública I.Título. CDU portal. www.gespublica.gov.br.

BRASIL. - **Resolução Normativa Conceba nº 15**, de 16.12.2013 - Baixa a Estrutura Física e Ambiente de Roedores e Lagomorfos do Guia Brasileiro de Criação e Utilização de Animais para Atividades de Ensino e Pesquisa Científica. Diário Oficial da União n.º186 de 25/09/2013.

CAPOTE, Gart de Britto. **Guia para Formação de Analista de Processos – BPM** Volume 1, 1ª ed. Rio de Janeiro, 2011.

CARPINETTI, Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da Qualidade ISO 9001: 2015**. São Paulo: Atlas, 2016. Atlas. Edição do Kindle.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GERÓLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da qualidade ISO 9001: 2000: princípios e requisitos**. 2007 São Paulo: Atlas.

CAMPOS, Vicente Falconi – **TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês)**, 9ª Ed. Belo Horizonte: Falconi Editora, 2014.

CHAVES, Silvana e CAMPELLO Mauro. **A Qualidade e a evolução das normas série ISO 9000 – XIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – Rezende, RJ, 2014.**

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **Sistema de Gestão Integrados: ISO 9001, NBR 16001, OHSAS 18001, AS 8000: Conceitos e Aplicações** – Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2012.

COGIC, Departamento de Arquitetura e Engenharia - **Relatório de Atividades n.º10**, novembro de 2019, <https://intranet.fiocruz.br/intranet/ler_materia.php?id_materia=19204&id_secao=784&id_secao_menu=&vem_index=sim 09/07/2020 14:48>.

COGIC, **Guia de Serviços 2020/2021**, 5ª edição, Rio de Janeiro, 2020; https://intranet.fiocruz.br/ger_arquivo/arquivos/5bb50.pdf.

COGIC¹, **Manual do Sistema de Gestão Integrado da Cogic 8.101.400.001**, rev.02, 2019 – Rio de Janeiro – Fundação Oswaldo Cruz.

COGIC², **Portaria Cogic n.º 073/2017** – arquivos internos Cogic.

COGIC³, Projeto Básico elaborado pelo Departamento de Arquitetura e Engenharia, **Processo Administrativo n.º 25389.000.139/2017 – 23**, Anexo A, 2017.

COGIC, **Relatório de Atividades do Departamento de Projetos e Obras - nº10 - novembro 2019** acesso: https://intranet.fiocruz.br/ger_arquivo/arquivos/85b4938061ed0b6.pdf.

COGIC, Pandemia COVID-19 Realizações do DAE, acesso: https://intranet.fiocruz.br/ger_arquivo/arquivos/d78108ca88d08ba.pdf.

CROSBY. P.B. - **Qualidade: Falando Sério**. São Paulo: Mc Graw-Hiel, 1990.

DANIEL, Albina Érika e MURABACK, Fábio Guilherme Ronzelli. **Levantamento Bibliográfico do uso das Ferramentas da Qualidade** – Revista do Curso de Administração PUC/Minas Gerais – Gestão do Conhecimento, Edição 201, 2014.

DE BRUIN, T.; DOEBELI, G. An organizational approach to BPM: the experience of an Australian transport provider. *In: VOM BROCKE, J.; ROSEMANN, M. (eds.). Handbook on Business Process Management 2: Strategic Alignment, Governance, People and Culture*. 2. ed. Berlim: Springer, 2015. p. 741-759.

DE BRUIN, T.; ROSEMANN, M. Using the Delphi Technique to Identify BPM Capability Areas. *In: 18TH AUSTRALASIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, Proceedings [...]*. Toowoomba, dez. 2007. p. 643-653. Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/acis2007/42>. Acesso em: 25 jul. 2020.

DeFEO, Joseph A. – **Fundamentos da qualidade para líderes**/Joseph A. DeFeo, Joseph M. Juran, tradução; Ronaldo Saraiva de Menezes, revisão técnica: Altair Flamarion Klippel. Porto Alegre: Bookman: 2015.

DEMING. W. E. **A revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DIAS, Virginia B.M. Aguiar e LIRA, W. Silveira – **Evolução do Comitê e Processo da Qualidade**, Quait@s – Revista Eletrônica do Centro de Ciências Sociais Aplicada, Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba, 2002.

DINSMORE, Paul; CABANIS-BREWING, Jeannette. **AMA: manual de gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

DRUCKER, P. F. **O melhor de Peter Drucker: a administração**. São Paulo: Nobel, 2002.

FEIGEMBAUM A. **Controle da qualidade total**, Vols. 1,2 e 3 São Paulo: Makron Books, 1994.

FERNANDES, Waldir Algarte. **O movimento da Qualidade no Brasil – INMETRO**, Essencial IDEA Publishing, 2011.

FERREIRA, André Ribeiro. **Gestão de processos**; módulo 3. – Brasília: ENAP / DDG, 2013. Apostila do Programa de Desenvolvimento de Gerentes Operacionais – DGO.

Figura **Modelo para um diagrama de Ishikawa** (diagrama em espinha de peixe, diagrama 6M ou diagrama de causa e efeito) – Instituto Gia – Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos ambientais, <<https://gia.org.br/portal/estrategias-para-garantir-a-seguranca-alimentar-na-aquicultura/>>, 21/07/2020, 20h e 25min.

Figura **Prêmio Valor Inovação Brasil 2020** - Sítio Strategy & <<https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil-2020.html>>, 20/08/2021.

Figura **Modelo de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado em processo** : <https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Modelo-de-sistema-de-Gestao-da-Qualidade-NBR-ISO-90012000-Fonte-NBR-ISO_fig1_262590714> 19/09/2021- 11:50.

Figura **Organograma Cógic 2020**: <https://intranet.fiocruz.br/intranet/ler_materia.php?id_materia=6488&id_secao=818&id_secao_menu=802-&volta_historico=sim>.

FIOCRUZ, **Programação Orçamentária Fiocruz 2022**. VGPD, COGEPLAN, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, José E. Lima. **As empresas são grandes coleções de processos**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Jan/Mar. 2000, v.40. p. 6-19.

_____ **A necessidade de reinventar as empresas**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Abr/Jun. 1998, v. 38, n. 2 p. 6-17;

_____ **Processo, que processo?** São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Out/Dez. 2000, v.40, n. 4, p. 8-19.

HARRINGTON, H. James e VOEHL, Frank e WIGGIN, Hal. **Applying TQM to the construction industry**, Journal, v.24. n. 4 p. 352-362, 2012.

HAMMER, M. The Process Audit. **Harvard Business Review**. v. 85, n. 4, p. 111-123, abr. 2007.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia: revolucionando a empresa**. 30. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

International Organization for Standardization - **ISO/TS 9002:2016** – Diretrizes para implementação da ISO 9001:2015. Primeira edição.

ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JAMAL, Claudia Maria Camilher; ANVERSA, Marcus Vinícius Albrecht e CHACON, Paulo Antônio de Souza **A Conexão do Sistema de Gestão da Qualidade Total (SGQ) Com a Gestão Da Inovação (GI)**. Revista S&G 16 (2021), pp. 3-10, PROPPI / DOT - DOI: 10.20985/1980-5160.2021.v16n1.1604;

JURAN, J.M. **A Qualidade Desde o Projeto: Novos Passos para o Planejamento da Qualidade em Produtos e Serviços**. 3.ed. São Paulo. Livraria Pioneira Editora, 1997. 551p.

JURAN, Joseph. **Qualidade no Século XXI**, HSM Management 3, julho a agosto, 1997.

KOLL, André e OLIVEIRA, Josele Nara Delazeri. **Gestão da Qualidade na Administração Pública Brasileira**. VIII congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012.

KUME, Hitoshi. The Quality Cultural Exchange. **Quality Progress**, October 1990, pp. 33-35.

MARIQUITO, João vitor Machado; SILVA, Lethicia de almeida Garcia; PROFÍRIO, Vitor Hugo Martins; ARAÚJO, Rafael Mendes e ABREU, Sanderson Rocha. **Estudo Referencial Teórico normas de qualidade integrantes da série ISO 9000 aplicáveis ao Sistema de Gestão da Qualidade**. IX Simpósio de engenharia de Produção de Sergipe, 2017.

MAEKAWA, Rafael e CARVALHO, Marly Monteiro. **Um Estudo sobre a Certificação ISO 9001 no Brasil: Mapeamento de Motivações, Benefícios e Dificuldades**. Revista ETIS Journal of Engineering – Gestão de Produção, São Paulo, V.20, nº4, p.763-779, 2013.

MARSHALL junior, Isnard (et al). **Gestão da Qualidade**, 10º ed – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

MATA-LIMA, H. **Aplicação de Ferramentas da Gestão da Qualidade e Ambiente na Resolução de Problemas**. Apontamentos da Disciplina de Sustentabilidade e Impactes Ambientais. Universidade da Madeira (Portugal), 2007.

MELLO, Carlos Henrique Pereira, SILVA, Carlos Eduardo Sanches da TURRIONE, João Batista e SOUZA, Luis Gonzaga Mariano de. **ISO 9001: 2008 Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços**. Editora: Atlas. São Paulo. 2009

MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Gestão da qualidade e controle da qualidade: estudo e ensino.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MIRANDA, Flamarion Jarbas de. **O Impacto da Implantação da norma ISO 9001:2008 na gestão de empresa do setor de prestação de serviços.** Dissertação, Pedro Leopoldo: FPL, 2014.

NADEM, Clara - **ISO 9001 Verificação do Padrão de Qualidade**, publicado em 22/06/2021 - <https://www.iso.org/news/ref2685.html> 24/07/2021 20:22.

NAPOLEÃO, Bianca Minetto. Site: www.ferramentasdaqualidade.org acesso: 26/01/21 às 21h:31mins; 27/01/21 às 15h:24mins e às 16h:18mins.

NUNES, Alessandro da Silva, GODOY, Vitor e OLIVEIRA, Alexandre Silva de. **Implantação de Sistemas da Gestão de Qualidade Total em Pequenas e Médias Empresas.** Revista Engenharia/Qualidade, engenharia 627, 2016, <www.brasileiense.com.br>.

PALADINI, Edson Pacheco. **As bases históricas da Gestão da Qualidade: A abordagem Clássica da Administração e seu impacto na moderna Gestão da Qualidade.** Revista Gestão & Produção, V.5, n.3, p.168-186, dez, 1998.

PALADINI, Edson Pacheco – **Gestão e avaliação da qualidade: uma abordagem estratégica**, São Paulo: Atlas, 2019.

PALADINI, Edson Pacheco – **Gestão da Qualidade Teoria e Prática**, São Paulo: Atlas, 4ª edição – Kindle.

PERIARD, Gustavo. Matriz Gut - Guia Completo. Acesso em 02/07/2021 - <http://www.sobreadministracao.com/matriz-gut-guia-completo>.

PMBOK – **Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos.** Project Management Institute. 3. ed. 2004.

RODRIGUES, Marcus Vinicius Carvalho **Ações para qualidade**, 4ª Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

RÖGLINGER, M.; PÖPPELBUß, J.; BECKER, J. **Maturity Models in Business Process Management.** Business Process Management Journal, [S.l.], v. 18, n. 2, p. 1-19, jan.2012 Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/241509649_Maturity_Models_in_Business_Process_Management>. Acesso em: 21 set. 2021.

ROSEMANN, M; VOM BROCKE, J. **The six core elements of business process management.** In: VOM BROCKE, J.; ROSEMANN, M. (eds.). **Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems.** 2. ed. Berlin: Springer, 2015. p. 3-16 e 105-122.

SANTOS, Diego Santana dos. **Implementação de Sistemas de Gestão de Qualidade: Uma Visão da Literatura.** X Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Latec/UFF, Rio de Janeiro, 2014.

SANTOS, Antônia Angélica Muniz dos, GUIMARÃES, Edna Almeida e BRITO, Giliard Paulo. **Gestão da Qualidade: Conceito, Princípio, Método e Ferramentas** – Revista Científica INTERMEIO, Ceará, 2013.

SARTORELLI, L. E. **Análise crítica da implantação da ISO 9001/1994 com alguns requisitos da ISO 9001:2000 à luz dos principais autores da qualidade**: Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). São Paulo: 2003, Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Engenharia Mecânica.

SILVA, Tarsília Tenório Luna da e BARBOSA, Ana Fátima Braga. **Evolução da norma ISO 9001: uma análise comparativa**. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada. v.2, n. 4, 2017.

SILVA, Thiago Antunes da. **Conceitos e Evolução da Administração Pública: O Desenvolvimento do Papel Administrativo**. VIII Seminário Internacional sobre o Desenvolvimento Regional. Rio Grande do Sul, setembro de 2017.

SILVEIRA JÚNIOR, Aldery; VIVACQUA, Guilherme. **Planejamento estratégico como instrumento de mudança organizacional**. São Paulo: Atlas, 1999.

Sítio - <<http://diracweb.fiocruz.br/aceso/logon.asp>>.

Sítio - <<https://portal.fiocruz.br>>.

Sítio - www.todamatéria.com.br.

;

SORDI, José Oswaldo. **Gestão por processos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

TOLEDO, José de et al. **Qualidade: gestão e métodos – ferramentas básicas de suporte à gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TURRIONI, João Batista e MELO, Carlos Henrique. Apostila: **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção**. UNIFE, Itajubá, 2012.

VAN LOOY, A; DE BACKER, M.; POELS, G. **A conceptual framework and classification of capability areas for business process maturity**. Enterprise Information Systems. 2012.

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/17517575.2012.688222>>. Acesso em: 15.set.2021.

VASCONCELLOS, André Luiz Carneiro e LUCAS, Solange Fortuna. **Gestão pela Qualidade: Dos Primórdios aos Modelos de Excelência em Gestão**. VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 8 e 9 de junho de 2012.

VICENTE, Marco Aurélio Pires Carrilho. **Tese Qualidade Como Translation: ISO 9001 Como Uma Ferramenta no Processo de Mudança Organizacional**. U. PORTO – FEP, Faculdade de Economia Universidade do Porto, 2017.

VEIGA, Ana Lúcia Meira da. Dissertação - **Implementação da Gestão da Qualidade Total no Serviço Público Estadual: A experiência Catarinense**, Florianópolis, 1998.

VIEIRA, Elton Simão e NETO, Marcelino de Oliveira. **Qualidade na Construção Civil: PBQP-H Análise de Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat**. Anápolis/Goiás, fevereiro/2019.

WERKEMA, C. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

WERNKE, Rodney e BORNIA, Antonio Cezar - **Considerações acerca dos Conceitos e Visões sobre os Custos da Qualidade** Rev. FAE, Curitiba, v.3, n.2, p.77-88, maio/ago. 2000.

WEICK, K.E. (2009), **Making Sense of the Organization** (Volume 2) - The Impermanent Organization, West Sussex, John Wiley and Sons, Ltd, Publication.

Yin, R.K. (2003), **Case Study Research** (3rd edition), London: Sage Publications, Inc.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. 4. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2010.

APÊNDICE A - Formulário de Aplicação de Pesquisa

A Gestão da Qualidade na melhoria do desenvolvimento da infraestrutura organizacional – Estudo de Caso: Coordenadoria-Geral de infraestrutura dos Campi Fiocruz

Você foi convidado para participar do estudo de pesquisa que será desenvolvido por **Marta Rosa de Souza Monteiro** discente de Mestrado Profissional em Saúde Pública de Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação do Professor Dr. José Manoel Santos de Veiga Maldonado e da Professora Dr.^a Renata Almeida de Souza.

Pretende-se com o estudo proposto salientar as interfaces processuais entre os departamentos da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi – Cogic/Fiocruz, para identificar fatores críticos das interfaces processuais, avaliá-los e propor melhorias a fim de produzir resultados positivos e inovadores à administração de infraestrutura dos campi Fiocruz, tendo como referência a Gestão da Qualidade e o fortalecimento do Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

As perguntas do formulário on-line de pesquisa a seguir, tem o objetivo de identificar sua percepção sobre o Sistema de Gestão Integrado - SGI da unidade e o seu conhecimento sobre os princípios da ABNT NBR ISO 9001:2015.

O Convite deve-se a sua participação direta ou indireta na execução do processo de adequações físicas com interfaces entre o DAE e o DMP na unidade Cogic/Fiocruz. Sua participação contribuirá e enriquecerá o estudo proposto sobre o SGI da Cogic/Fiocruz, tendo em vista o seu conhecimento e a sua experiência profissional no âmbito da unidade Cogic/Fiocruz.

Sua participação é voluntária e não obrigatória, sem nenhuma penalização se decidir não participar. Não haverá ônus com a sua participação e você não receberá qualquer espécie de reembolso ou de gratificação pela participação.

Sua participação no estudo não lhe trará nenhum benefício direto. Entretanto, o resultado da pesquisa pretende ser apresentado à organização com o objetivo precípuo do desenvolvimento de boas práticas de gestão, com participação da ausculta dos profissionais da unidade, fortalecendo e contribuindo a melhoria dos processos de trabalho em benefícios de todos os envolvidos, no que tange a redução da duplicidade de atividades (retrabalho), a melhoria da comunicação interna, a melhoria do ambiente interno, a transparência da gestão e ao desenvolvimento dos profissionais através do compartilhamento do conhecimento.

Você levará em torno de cinco a oito minutos para finalizar o questionário. O questionário da pesquisa será bloqueado através da expiração do link, que ocorrerá após ao prazo de quatro dias úteis a contar do recebimento do e-mail com o link do questionário eletrônico da pesquisa.

Os dados recolhidos serão guardados em arquivo por até 5 anos após o término da pesquisa, conforme Resoluções do CNS nº 466/12 e nº 510/16 e, com o fim deste prazo, será descartado. Nesse intervalo poderão ser utilizados para subsidiar trabalhos acadêmicos e científicos.

Se houver algum dano, comprovadamente decorrente da presente pesquisa, você terá direito a buscar por indenização, através das vias judiciais, como dispõem o Código Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Você poderá ter acesso aos resultados a qualquer momento, mesmo durante ou após a realização da pesquisa. Em caso de dúvida referente ao estudo, você poderá fazer

contato com o pesquisador responsável ou com o Comitê de Ética de Pesquisa da ENSP/Fiocruz, nos endereços a seguir.

Pesquisadora Marta Monteiro - Tel.: 21 96453 1183 - E-mail: martitarosa2009@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/Fiocruz - Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo - Manguinhos - Rio de Janeiro – Cep 20911-300 - Tel.: 21 2598 2863

Agradecemos a sua disponibilidade e contribuição!

Instruções:

Aceitando a participar da pesquisa caberá a você, entrevistado (a) imprimir ou arquivar documento de captura da tela inicial do formulário de pesquisa, para possuir o registro do contato da pesquisadora e do Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp/Fiocruz.

Para responder as perguntas das seções a seguir do formulário eletrônico, você precisará dar o seu consentimento através do seu aceite a pergunta seguir: *“Você aceita em participar da pesquisa referente ao Projeto de Pesquisa “A Gestão da Qualidade na melhoria do desenvolvimento da infraestrutura organizacional – Estudo de Caso: Coordenadoria-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz” da Pesquisadora Marta Monteiro, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido recebido em anexo ao e-mail do convite de participação?”*

ACEITO ()

NÃO ACEITO ()”

Ao dar o seu aceite obrigatório, o questionário será liberado às respostas, para finalizar do formulário seções 1 e 2 deverá clicar no botão “next” e o formulário da seção 3 deverá clicar no botão “submit”, finalizando assim a conclusão das respostas à pesquisa e encaminhando ao pesquisador.

Seção:1 – Identificação do Entrevistado

1) Qual a sua formação acadêmica?

() Superior

() Técnico

2) Qual a atividade que exerce na Cogic?

3) Qual o cargo que ocupa?

() Liderança de departamento

() Liderança de Setor

() Liderado

4) Qual o tempo de experiência na Cogic?

() Menos de 3 anos

() De 4 a 10 anos

() Mais de 10 anos

Seção 2 – Avalie as perguntas a seguir sobre o Sistema de Gestão Integrado (SGI) no contexto da unidade Cogic/Fiocruz e destaca-se a sua relevância. Em uma escala de 1 à 5, onde 1 será igual a Irrelevante; 2 será igual a Pouco Relevante; 3 igual a Indiferente; 4 será igual a Relevante e 5 será igual a Muito Relevante, tendo como base os princípios da norma ABNT NBR ISO 9001:2015

1) Como você considera o Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Cogic?

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

2) Como você identifica o compromisso das lideranças da Cogic com o Sistema de

Gestão Integrado (SGI)?

1 2 3 4 5

3) Como considera o gerenciamento por processos no seu departamento/setor?

1 2 3 4 5

4) Como considera o alinhamento entre o planejamento do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e os processos organizacionais da unidade?

1 2 3 4 5

5) Como considera a melhoria contínua de processos operacionais da Cogic?

1 2 3 4 5

6) Como você identifica a medição e o monitoramento de processos no seu departamento/serviços?

1 2 3 4 5

7) Como você identifica as interações de processos interno e externo?

1 2 3 4 5

8) Como você considera a Política da Qualidade e Meio Ambiente da Cogic à execução das suas atividades diárias?

1 2 3 4 5

9) Como você considera o atual modelo de comunicação interna da Cogic?

1 2 3 4 5

10) Considera que as tomadas de decisão no seu departamento/setor são realizadas com base em evidências?

1 2 3 4 5

11) Como identifica na Cogic o compromisso com o treinamento e desenvolvimento dos profissionais?

1 2 3 4 5

12) Como identifica o engajamento dos profissionais ao Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Cogic?

1 2 3 4 5

13) Como você observa no contexto da Cogic o foco no atendimento e na satisfação

das necessidades dos clientes/usuários?

1 2 3 4 5

14) Como você observa o desenvolvimento de mecanismos de desempenho dos fornecedores na Cogic?

1 2 3 4 5

15) Como você defini os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015 e da ABNT NBR ISO 14001:2015 durante a execução das atividades operacionais dos Departamentos/Serviços da Cogic?

1 2 3 4 5

Seção 3 – Descreva para o pesquisador sua opinião sobre o Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Coordenadoria-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz – Cogic

1) Como o SGI pode contribuir na melhoria das entregas da Cogic?

2) Como avalia os processos de interação na Cogic?

3) Quais as suas sugestões de melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da Cogic?

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado (a) participante,

Você está sendo convidado para participar do estudo de pesquisa sobre “**A Gestão da Qualidade na melhoria do desenvolvimento da infraestrutura organizacional – Estudo de Caso: Coordenadoria- Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz**”, que será desenvolvido por **Marta Rosa de Souza Monteiro**, discente de Mestrado Profissional em Saúde Pública de Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação do Professor Dr. José Manoel Santos de Veiga Maldonado e da Professora Dr.^a Renata Almeida de Souza.

O objetivo do estudo encontra-se em apresentar proposta de melhoria ao Sistema de Gestão Integrado da Cogic, com o objetivo de maior integração e alinhamento entre os seus departamentos, tendo como modelo a relação de trabalho entre o Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE) e o Departamento de Manutenção Predial (DMP).

Pretende-se avaliar as interfaces processuais entre os departamentos da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi – Cogic - Fiocruz, para identificar fatores críticos às interfaces processuais, avaliá-los e propor melhorias para produzir resultados positivos e inovadores à administração de infraestrutura dos campi Fiocruz, tendo como referência a Gestão da Qualidade e o fortalecimento do Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

O Convite deve-se a sua participação direta ou indireta na execução do processo de adequações físicas com interfaces entre o DAE e o DMP na unidade Cogic/Fiocruz. Sua participação contribuirá e enriquecerá o estudo proposto sobre o SGI da Cogic/Fiocruz, tendo em vista o seu conhecimento e a sua experiência profissional no âmbito da unidade Cogic/Fiocruz.

Sua participação no estudo não lhe trará nenhum benefício direto. Entretanto, o resultado da pesquisa pretende ser apresentado à organização com o objetivo precípuo do desenvolvimento de boas práticas de gestão, com participação da auscultação dos profissionais da unidade, fortalecendo e contribuindo a melhoria dos processos de trabalho em benefícios de todos os envolvidos, no que tange a redução da duplicidade de atividades (retrabalho), a melhoria da comunicação interna, a melhoria do ambiente interno, a transparência da gestão e ao desenvolvimento dos profissionais através do compartilhamento do conhecimento.

Sua participação é voluntária e não obrigatória, sem nenhuma penalização se decidir não participar. Não haverá ônus com a sua participação e você não receberá qualquer espécie de reembolso ou de gratificação pela participação.

Em atenção aos artigos 18 e 19 da Resolução CNS n.º 510/2016, informo que a pesquisa apresenta riscos mínimos de identificação na apresentação dos dados do entrevistado (a). Sendo assim, salienta-se ao entrevistado (a) que os resultados serão manipulados apenas pelo pesquisador e orientadores, que se comprometeram com o dever de sigilo e confidencialidade e não farão uso destas informações para outras finalidades, sendo divulgadas de forma geral no contexto da finalização do projeto, sem informações que possam identificar o entrevistado (a). Outro risco observado, é a possibilidade de constrangimento do entrevistado (a) em relação a algumas perguntas feitas no decorrer do questionário. Caso isso aconteça, o entrevistado (a) deve sentir-se à vontade para não responder e interromper sua participação a qualquer momento.

Se houver algum dano, comprovadamente decorrente da presente pesquisa, você terá direito a buscar por indenização, através das vias judiciais, como dispõem o Código

Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os dados recolhidos serão guardados em arquivo por até 5 anos após o término da pesquisa, conforme Resoluções do CNS nº 466/2012 e nº 510/2016 e, com o fim deste prazo, será descartado. Nesse intervalo poderão ser utilizados para subsidiar trabalhos acadêmicos e científicos.

As informações e os resultados obtidos por meio desta pesquisa serão divulgados na dissertação do pesquisador e em possíveis artigos científicos ou apresentação em congresso. Contudo, será garantido o total sigilo de suas informações pessoais.

Considerando a pandemia mundial - Covid-19, o processo de pesquisa ocorrerá de maneira virtual. O entrevistado (a) receberá um e-mail, com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela pesquisadora em anexo, breve texto de apresentação da pesquisa e o link para acesso ao questionário eletrônico (on-line).

O aceite do termo de consentimento dar-se-á quando o entrevistado (a) na abertura do formulário eletrônico dar o seu consentimento em participar da pesquisa, através da resposta à primeira pergunta do formulário eletrônico e enviar o formulário on-line. Ressalta-se que, será condição *sine qua non* para liberação das seções 1, 2 e 3 do formulário eletrônico o “Aceito” a primeira pergunta:

“Você aceita em participar da pesquisa referente ao Projeto de Pesquisa “A Gestão da Qualidade na melhoria do desenvolvimento da infraestrutura organizacional – Estudo de Caso: Coordenadoria-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz” da Pesquisadora Marta Monteiro, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido recebido em anexo ao e-mail do convite de participação?

ACEITO ()

NÃO ACEITO ()”

O preenchimento do formulário levará em torno de cinco a oito minutos para finalização. O questionário da pesquisa será bloqueado através da expiração do link, que corresponderá ao prazo de quatro dias úteis a contar do recebimento do e-mail com o link indicado da pesquisa.

Aceitando a participar da pesquisa caberá a você, entrevistado (a) imprimir ou arquivar documento de captura da tela inicial do formulário de pesquisa, para possuir o registro do contato da pesquisadora e do Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp/Fiocruz.

Você poderá ter acesso aos resultados a qualquer momento, mesmo durante ou após a realização da pesquisa. Em caso de dúvida ou desconforto referente ao estudo, você poderá fazer contato com o pesquisador responsável ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/Fiocruz, nos endereços a seguir.

Pesquisadora Marta Monteiro - Tel.: 21 96453 1183

E-mail: marta.monteiro@fiocruz.br

Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/Fiocruz

Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo - Manginhos - Rio de Janeiro - Cep 20911-300

Tel.: 21 2598 2863

O Comitê é formado por um grupo de pessoas que têm por objetivo defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e assim, contribuir para que sejam seguidos padrões éticos na realização de pesquisas. Telefone e Fax do CEP/ENSP: (21) 2598-2863 / E-mail: cep@ensp.fiocruz.br. / Sítio: <http://www.ensp.fiocruz.br/etica>

Rio de Janeiro, ____ de ____ de 2021.

Marta Monteiro

Declaro que entendi os objetivos e condições da minha participação no projeto de pesquisa intitulado “**A Gestão da Qualidade na melhoria do desenvolvimento da**

infraestrutura organizacional – Estudo de Caso: Coordenadoria- Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz” e concordo em participar. Ao dar o meu **ACEITO** a primeira pergunta do formulário eletrônico, conforme link recebido por e-mail da pesquisadora, ratifico minha concordância ao enviar o formulário on-line.

ANEXO A – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL



TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Nos termos da Resolução CNS nº 580/2018, XV, artigo 1º, declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **"A Gestão da Qualidade na melhoria do desenvolvimento da infraestrutura organizacional – Estudo de Caso: Coordenadoria- Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz"**, que será desenvolvido por Marta Rosa de Souza Monteiro, discente de Mestrado Profissional em Saúde Pública de Política e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação em saúde da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação do Professor Dr. José Manoel Santos de Veiga Maldonado e da Professora Dra. Renata Almeida de Souza.

O projeto de pesquisa pretende avaliar as interfaces processuais entre os departamentos da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz, para identificar fatores críticos às interfaces processuais, avaliá-los e propor melhorias para produzir resultados positivos e inovadores à administração de infraestrutura dos campi Fiocruz, tendo como referência a Gestão da Qualidade e o fortalecimento do Sistema de Gestão Integrado da Cogic.

Tendo como base a análise da documentação interna Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz, entre elas: Guia de Serviços, Fluxos de processos, Procedimentos, Formulários e outros e, em especial, as ordens de serviços (OS) e relatórios da ferramenta Diracweb, no período de junho/2019 à fevereiro/2020 do Departamento de Arquitetura e Engenharia e Departamento de Manutenção Predial.

A participação dos profissionais da Cogic dar-se-á de forma voluntária. Assim para realização da pesquisa serão convidados, por e-mail, 20



profissionais da Cogic, que atuam de forma direta ou indireta na execução do processo de adequações físicas, com interfaces entre o Departamento de Arquitetura e Engenharia e o Departamento de Manutenção Predial na unidade Cogic/Fiocruz, para responderem ao questionário de 22 questões, que tem o objetivo de identificar a percepção dos profissionais sobre o Sistema de Gestão Integrado - SGI da unidade e o conhecimento sobre os princípios da ABNT NBR ISO 9001:2015.

A pesquisa será totalmente online através do Formulário Google Forms, após concordância ao termo de consentimento livre e esclarecido do entrevistado, as formas de retorno ao participante deverão estar descritas consoante a Resolução CNS nº 510/2016. O conhecimento e a experiência dos profissionais no âmbito da unidade Cogic/Fiocruz contribuirão e enriquecerão o estudo proposto sobre o SGI da Cogic/Fiocruz.

Neste contexto, assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada na Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz – COGIC, com proposta de realização em cinco dias úteis corridos e previsão de realização entre os dias de 24/05/2021 até 04/06/2021, após a devida aprovação no Sistema CEP/ENSP.

Rio de Janeiro, 12 de abril de 2021.


 Ana Beatriz Aves Cuzzatti
 Coordenadora Geral
 Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz (Cogic)
 Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)