

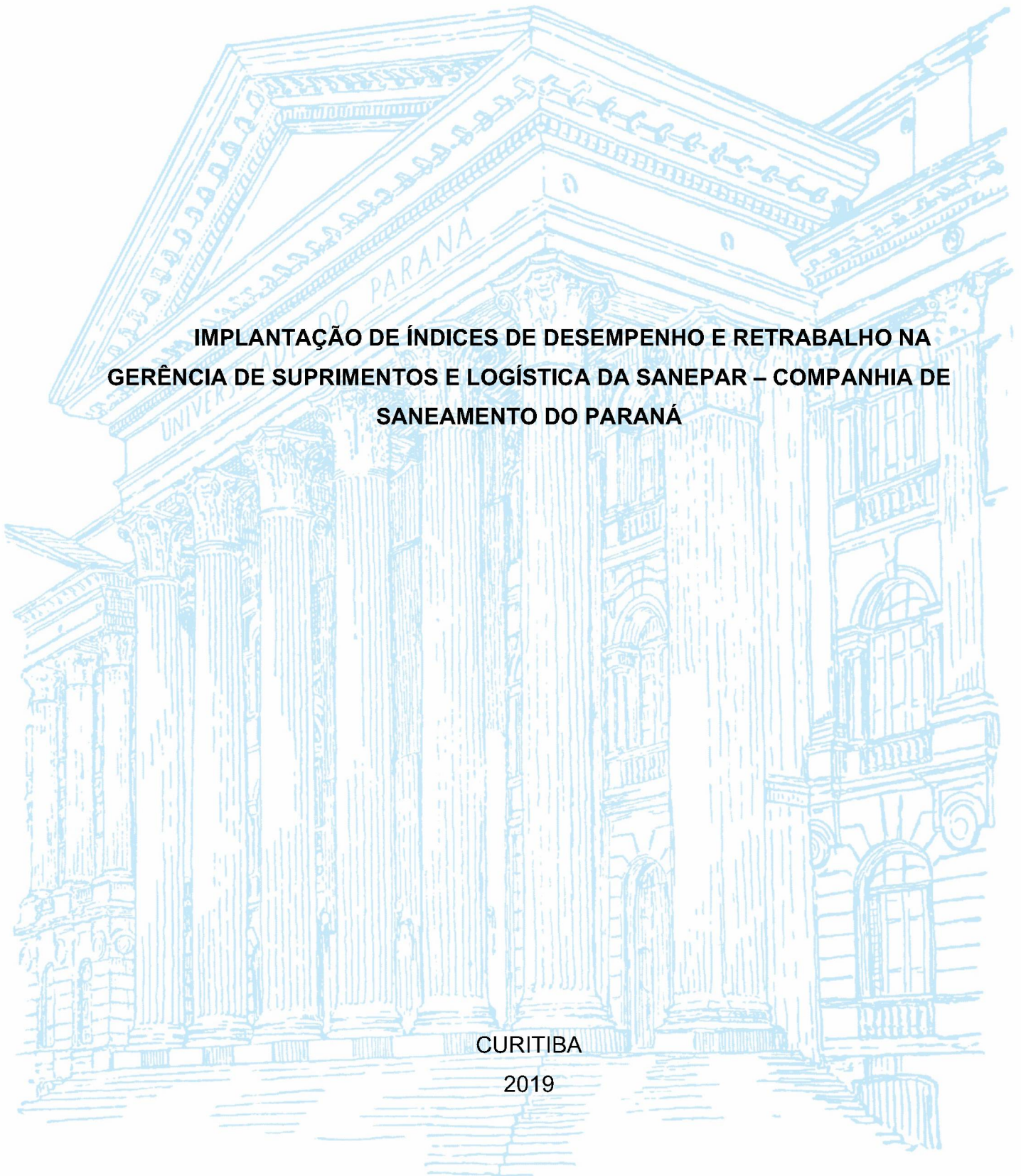
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANA FÁBIA SKROCH

**IMPLANTAÇÃO DE ÍNDICES DE DESEMPENHO E RETRABALHO NA
GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA DA SANEPAR – COMPANHIA DE
SANEAMENTO DO PARANÁ**

CURITIBA

2019



ANA FÁBIA SKROCH

**IMPLANTAÇÃO DE ÍNDICES DE DESEMPENHO E RETRABALHO NA
GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA DA SANEPAR – COMPANHIA DE
SANEAMENTO DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Especialização em Gestão Pública da
Universidade Federal do Paraná como requisito à
obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Me. Elic Vodovoz

Coorientadora: Alexandra Albareda

CURITIBA

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela saúde e disposição que me permitiu a realização deste trabalho.

À minha família, pela compreensão nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

In Memoriam, ao meu Pai José Valentin Skroch que sempre me incentivou a estudar.

Ao meu orientador Prof. Elic Vodovoz, pelo acompanhamento, orientação.

Agradeço aos pesquisadores e professores do curso de Especialização em Gestão Pública, professores da UFPR, *Campus Curitiba*.

Agradeço aos tutores que auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Aos meus amigos e colegas de pós-graduação.

Agradeço também a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste estudo.

CURITIBA

2019

RESUMO

A avaliação do desempenho requer a adoção de indicadores operacionais eficazes capazes de medir e avaliar o desempenho da organização ou de um setor específico. A necessidade de utilização de instrumentos gerenciais, técnicas e métodos capazes de subsidiar as tomadas de decisões são fundamentais para a competitividade e sobrevivência das empresas. O controle interno é indispensável para monitorar o desempenho da gestão, diagnosticar falhas e estimular a alcançar os objetivos e atingir resultados favoráveis em qualquer organização. Medição do desempenho pode ser definida como a quantificação da eficiência e da eficácia de uma organização. A correta medição e avaliação do desempenho dos processos e do sistema produtivo em geral constituem a única forma de garantir os objetivos estratégicos da empresa, qualidade, tempo, flexibilidade e custo. A literatura tem evidenciado os indicadores de desempenho como um dos instrumentos apropriados para auxiliar na definição do planejamento estratégico. Esta pesquisa tem como objetivo identificar quais os indicadores de desempenho utilizados pela GSLOG – Gerência de Suprimentos e Logística da Sanepar – Companhia de Saneamento do Paraná e criar novos indicadores e índices de retrabalho capazes de criar informações que vão subsidiar os gestores em suas decisões de ajustes do desempenho das ações operacionais.

Palavras-chave: Indicadores de desempenho; planejamento estratégico; tomada de decisões.

ABSTRACT

Performance evaluation requires the adoption of effective operational indicators that can measure and evaluate the performance of the organization or a specific industry. The need to use management tools, techniques and methods to support decision making are fundamental to the competitiveness and survival of companies. Internal control is essential to monitor management performance, diagnose failures, and stimulate achievement of objectives and achieve favorable outcomes in any organization. Performance measurement can be defined as quantifying the efficiency and effectiveness of an organization. Correct measurement and evaluation of process and production system performance is the only way to ensure the company's strategic objectives, quality, time, flexibility and cost. The literature has evidenced performance indicators as one of the appropriate tools to assist in the definition of strategic planning. This research aims to identify the performance indicators used by GSLOG - Supply and Logistics Management of Sanepar - Companhia de Saneamento do Paraná and to create new indicators and rework indexes capable of creating information that will subsidize managers in their adjustment decisions the performance of operational actions.

Keywords: Performance indicators; strategic planning; decision-making.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MAPA ESTRATÉGICO DA SANEPAR	16
FIGURA 2 – ORGANOGRAMA DA SANEPAR	16
FIGURA 3 – ORGANOGRAMA DA GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA – GSLOG	25
FIGURA 4 – CICLO DE PEDIDOS DA GSLOG	26

LISTA DE FIGURAS

TABELA 1 – NÚMERO DE COLABORADORES DA GSLOG	25
TABELA 2 – NÚMERO DE COLABORADORES DA COORDENAÇÃO DE GESTÃO DA DEMANDA	26
TABELA 3 – ATENDIMENTO ANUAL DE PEDIDOS	27
TABELA 4 – NÚMERO DE COLABORADORES DA COORDENAÇÃO DE LOGÍSTICA	29
TABELA 5 – QUANTIDADE DE NOTAS FISCAIS/DANFES RECEBIDAS EM 2018 PELA GSLOG	31
TABELA 6 – VALOR MOVIMENTADO EM 2018 PELA GSLOG	31
TABELA 7 – LISTAS SEPARADAS EM 2018 PELA GSLOG	32
TABELA 8 – QUANTIDADE DE TONELADAS TRANSPORTADAS EM 2018 PELA GSLOG	33
TABELA 9 – TOTAL REALIZADO EM TRANSPORTES PELA GSLOG EM 2018 ...	33
TABELA 10 – QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS DA COORDENAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE CONFORME SETOR E FORMAÇÃO	35
TABELA 11 – CONTROLE DE QUALIDADE EM NÚMEROS	36
TABELA 12 – NOTAS FISCAIS RECEBIDAS EM 2018 – REALIZADA PELO SETOR DE RECEPÇÃO (LOGÍSTICA)	38
TABELA 13 – ENTREGAS RECEBIDAS EM 2018 – REALIZADA PELO SETOR DE ARMAZENAMENTO (LOGÍSTICA)	39
TABELA 14 – PEDIDOS ATENDIDOS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS (GESTÃO DA DEMANDA)	39
TABELA 15 – LISTAS SEPARADAS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS (LOGÍSTICA)	40
TABELA 16 – ENTREGAS REALIZADAS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE TRANSPORTE (LOGÍSTICA)	41
TABELA 17 – INSPEÇÕES REALIZADAS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE INSPEÇÕES DE MATERIAIS (CONTROLE DE QUALIDADE)	42
TABELA 18 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE ACIDENTES DE TRABALHO 2018 DA GSLOG	46

TABELA 19 – PEDIDOS ATENDIDOS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS (GESTÃO DA DEMANDA)	47
TABELA 20 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE EFICIÊNCIA DE SUPRIMENTOS GSLOG – 2018	48
TABELA 21 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE RETRABALHO SETOR RECEPÇÃO – GSLOG 2018	49
TABELA 22 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE RETRABALHO DAS ENTREGAS RECEBIDAS – GSLOG 2018	50
TABELA 23 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE RETRABALHO DOS PEDIDOS ATENDIDOS PELA GSLOG – 2018	52
TABELA 24 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE SEPARAÇÃO DE LISTAS DA GSLOG – 2018	53
TABELA 25 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE ENTREGAS REALIZADAS PELA GSLOG – 2018	54
TABELA 26 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE INSPEÇÕES REALIZADAS PELA GSLOG – 2018	55

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BPM	Business Process Management
CD	Centro de Distribuição
CEF	Caixa Econômica Federal
CMS	Catálogo de Materiais da Sanepar
DANFE	Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica
GAQS	Gerência de Aquisições
GEM's	Gerências de Eletromecânicas
GEMCT	Gerência Regional Eletromecânica de Curitiba
GEMND	Gerência Regional Eletromecânica Nordeste
GEMNO	Gerência Regional Eletromecânica Noroeste
GEMSD	Gerência Regional Eletromecânica Sudeste
GEMSO	Gerência Regional Eletromecânica Sudoeste
GFI	Gerência Financeira
GGPINF	Gerência de Gestão Patrimonial e Infraestrutura
GSLOG	Gerência de Suprimentos e Logística
ICL	Indicador de Consumo Local
KPIs	Key Performance Indicators
LA	Local de Armazenamento
NEM's	Notas de Entrada de Material
NF	Nota Fiscal
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Posto Avançado
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PVC	Policloreto de Polivinila
RILC	Regulamento Interno de Licitações e Contratos
RH	Recursos Humanos
SAM	Sistema de Administração de Materiais
SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
SMA	Solicitação de Material ao Almoxarifado

SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SFI	Sistema Financeiro
	SNS Sistema Normativo da Sanepar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS	17
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivo Específico	17
1.3	JUSTIFICATIVA	17
2	REVISÃO TEÓRICA	19
2.1	INDICADORES.....	19
2.2	GESTÃO OPERACIONAL	21
3	METODOLOGIA	23
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROCESSO DA GSLOG	24
3.2.1	Missão da GSLOG.....	24
3.2.2	Visão da GSLOG.....	24
3.2.3	Atividades da GSLOG.....	24
3.2.4	Estrutura da Gerência.....	24
3.3	COORDENAÇÃO DA GESTÃO DA DEMANDA	25
3.3.1	Objetivo da Gestão da Demanda	26
3.4	PRINCIPAIS PROCESSOS DA GESTÃO DA DEMANDA.....	27
3.4.1	Controle de Estoques.....	27
3.4.2	Gestão de Contratos	27
3.4.3	Atendimento de Pedidos.....	28
3.5	COORDENAÇÃO DE LOGÍSTICA	28
3.5.1	Objetivo da Logística	28
3.5.2	Gestão da Logística	29
3.5.3	Centros de Distribuições Regionais	29
3.5.4	Centro de Distribuição de Produtos Químicos	30
3.6	PRINCIPAIS PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DA LOGÍSTICA ...	30
3.6.1	Recepção de Materiais	30
3.6.2	Armazenamento de Materiais	31
3.6.3	Separação de Materiais	31

3.6.4	Expedição de Materiais	32
3.6.5	Transporte de Materiais	32
3.6.6	Logística Reversa	33
3.6.7	Inservíveis	33
3.7.	COORDENAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE	34
3.8	PRINCIPAIS PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DO CONTROLE DA QUALIDADE	34
3.8.1	Catálogo de Materiais	34
3.8.2	Inspeção em Fábrica.....	34
3.8.3	Engenharia	34
3.8.4	Estrutura da Coordenação do Controle da Qualidade	35
4	LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES (Diagnóstico)	37
5	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES	38
5.1	PROBLEMAS CONSTATADOS NOS PRINCIPAIS PROCESSOS DA GSLOG	38
5.1.1	Setor de Recepção de Materiais	38
5.1.2	Setor de Armazenamento de Materiais	39
5.1.3	Setor de Atendimento de Pedidos de Materiais	39
5.1.4	Setor de Armazenamento de Materiais	40
5.1.5	Setor de Transporte de Materiais	41
5.1.6	Setor de Inspeção de Materiais	42
5.2	INDICADORES ADOTADOS PELA GSLOG	43
5.2.1	Indicador de Horas Extras	43
5.2.2	Indicador de Treinamento	43
5.2.3	Índice de Atendimento de Materiais	43
5.2.4	Índice de Diferença de Inventários – IRE	43
5.2.5	Índice de Realização de Planos de Avaliação do Ambiente de Trabalho	44
5.2.6	Índice de Rotatividade de Estoque – IRE	44
5.2.7	Implantação do Programa Use o Bom Senso	44
5.2.8	Índice de Satisfação dos Empregados	44
6	IMPLEMENTAÇÃO	46

6.1	CRIAÇÃO DE ÍNDICES DE RETRABALHO NA GSLOG	46
6.1.1	Criação de Índice de Acidentes de Trabalho da GSLOG	46
6.1.2	Criação de Indicador de Eficiência da Cadeia de Suprimentos da GSLOG (Coordenação de Logística) – IECS	47
6.1.3	Criação de Índice de Retrabalho Setor de Recepção Notas Fiscais (Coordenação Logística)	49
6.1.4	Criação de Índice de Retrabalho Setor de Armazenamento – Recebimento de Materiais (Coordenação Logística)	50
6.1.5	Criação de Índice de Retrabalho Setor de Atendimento de Pedidos (Coordenação Gestão da Demanda)	51
6.1.6	Criação de Índice de Retrabalho Setor de Armazenamento de Materiais – Listas Separadas (Coordenação de Logística)	52
6.1.7	Criação de Índice de Retrabalho Setor de Transportes – Entregas Realizadas (Coordenação de Logística)	53
6.1.8	Criação de Índice de Retrabalho Setor de Inspeção de Materiais – Inspeções Realizadas (Coordenação de Controle de Qualidade)	55
7	CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
	REFERÊNCIAS.	59
	ANEXO 1 – AUTORIZAÇÃO PARA A COLETA DE DADOS DA ORGANIZAÇÃO	61
	ANEXO 2 – FLUXOGRAMA PROCESSO DE RECEBIMENTO DE MATERIAL GSLOG	62
	ANEXO 3 – FLUXOGRAMA PROCESSO DE ATENDIMENTO DE MATERIAL DA GSLOG	63

1 INTRODUÇÃO

Fundada na década de 1960, a Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, sediada em Curitiba Paraná é uma sociedade de economia mista e de capital aberto, controlada pelo Estado do Paraná, hoje ela possui 7.165 empregados de acordo com dados do site da Sanepar.

A Companhia é responsável pela prestação de serviços de saneamento básico a 345 cidades paranaenses e a Porto União, em Santa Catarina, além de 293 localidades de menor porte. A Sanepar disponibiliza mais de 53 mil quilômetros de tubulações utilizadas para distribuição de água potável e mais de 35 mil quilômetros de rede coletora de esgoto. Na área de resíduos sólidos, a empresa opera aterros sanitários em Apucarana, Cornélio Procopio e Cianorte, atendendo no total, sete municípios. Em 2017, foram tratadas 62 mil toneladas de resíduos, beneficiando 289 mil pessoas, 100% dos resíduos coletados são tratados.

A Sanepar fornece água tratada a 100% da população urbana dos municípios atendidos. Coleta mais de 70% e trata 100% do esgoto coletado, a média nacional de coleta é de 51,9% e de tratamento é de 74,9%, conforme o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) 2016.

Essa ampla atuação requer investimentos constantes como forma de garantir a excelência dos serviços: nos últimos sete anos foram aportados R\$ 5 bilhões.

A administração pública tem sua atividade voltada para um único objetivo: o bem comum da coletividade administrativa. Sendo assim, toda atividade desempenhada pelo gestor público deve estar orientada a este objetivo. Um dos maiores desafios enfrentados pelos gestores está em medir a eficiência do setor público. Inclusive o princípio da eficiência é um princípio constitucional inserido nos princípios da administração e previsto na Constituição Federal de 1988 no artigo 37, que estabelece que “A administração pública direta e indireta de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (...)”.

Para atender legislações vigentes os órgãos públicos têm a necessidade de medir sua eficiência operacional, avaliar a credibilidade dos serviços prestados e disponibilizar informações exigidas como no caso da lei da transparência por

exemplo. Os indicadores ajudam a monitorar a execução de contratos, identificar desvios sobre operações públicas e, assim como na iniciativa privada, auxiliam os gestores a fazer seus planejamentos. Cabe aos gestores a adoção de boas práticas a fim de aumentar a eficiência no setor público, identificando as causas de *performances* ruins em diversas atividades desempenhadas na instituição pública e buscar aumentar os níveis de produtividade e satisfação em relação aos serviços prestados.

Segundo, Ferreira (2012) na procura pela melhoria das práticas de gestão, há duas décadas, o governo brasileiro busca métodos que permitam maior foco em resultados. Para tanto, gestão por resultados, qualidade total, descentralização, informatização, desburocratização, contratualização, participação, continuam sendo palavras que inspiram os gestores públicos (BOLLIGER, 2014).

Nesse sentido, os estudos de Enke; Souza; Pereira (2014) aponta que no Brasil, ao longo das últimas décadas, apareceram diversos programas a partir de iniciativas do governo que tinham como propósito melhorar a qualidade dos serviços prestados pelo Estado ao cidadão. O êxito nisto se traduz quando há mais produtividade, menor custo e atendimento às necessidades da sociedade (ENKE; SOUZA; PEREIRA, 2014).

Segundo Martins, Marinie e outros (2010), as instituições devem adotar um modelo de gestão para resultados e buscar um desempenho ótimo, que atenda tanto as dimensões do esforço (economicidade, execução e excelência) quanto às dimensões dos resultados (eficiência, eficácia e efetividade).

A proposta de solução aos problemas de gestão, trazida pela técnica de Gerenciamento de Processos de Negócio, ou em inglês Business Process Management – BPM, confere estruturação às organizações e arrasta cada vez mais adeptos. Tem como foco de suas ações, o principal elemento de sua existência, e para quem gera seus valores: o cliente. O cliente nessa abordagem é o elemento mais importante na definição do processo, ele não se preocupa com a estrutura organizacional interna e as filosofias gerenciais da empresa, e sim, com os produtos e serviços oferecidos por ela. O cliente se atenta com o que lhe é entregue. É um “conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada que cria uma saída de valor para o cliente” (HAMMER; CHAMPY, 1994, p. 24).

FIGURA 1 – MAPA ESTRATÉGICO DA SANEPAR



FONTE: Site Sanepar (2019).

FIGURA 2 – ORGANOGRAMA DA SANEPAR



FONTE: <http://intra.sanepar.com.br> (2019)

1.1 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Criar e sugerir indicadores e índices de retrabalho nos diversos setores da Gerência de Suprimentos e Logística da Sanepar – Companhia de Saneamento do Paraná.

1.2.2 Objetivos Específicos

Levantar quais os principais processos operacionais desempenhados na Gerência de Suprimentos e Logística da Sanepar.

Identificar os problemas ocorridos nos principais setores e quantificá-los.

Identificar quais os Principais indicadores adotados pela GSLOG e elencá-los.

Levantar dados quantitativos dos principais processos operacionais para que os índices sejam criados.

Criar e sugerir índices de retrabalhos nos principais processos operacionais, à luz da literatura de Gestão Operacional, Controle Operacional e aos Sistemas de Avaliação, para medir o desempenho destes setores com base nas informações fornecidas pelo banco de dados da unidade com o intuito de criar medidas preventivas capazes de evitar ou minimizar a incidência dos erros e auxiliar os gestores nas tomadas de decisão.

1.3 JUSTIFICATIVA

De acordo com dados de seu portal, a Sanepar – Companhia de Saneamento do Paraná, empresa que tem como missão a responsabilidade por prestar serviços de Saneamento Ambiental de forma sustentável, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e conforme sua Política Institucional da Qualidade busca permanentemente a excelência dos produtos próprios e adquiridos, com o compromisso de promover a melhoria contínua dos processos.

A Gerência de Suprimentos e Logística - GSLOG, setor subordinado a Diretoria Administrativa da empresa e responsável por suprir as várias unidades da

Sanepar com materiais, possui vários processos nos diversos setores da unidade. Percebe-se que esses setores não possuem controle sobre a frequência de retrabalhos ocorridos, os quais impactam negativamente na qualidade dos serviços prestados aos clientes internos da Sanepar, fornecedores e prestadores de serviços desta Companhia.

Considerando a importância da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, em promover a universalização do Saneamento Ambiental, pretende-se diagnosticar quais os principais problemas que ocorrem nos setores da GSLOG – Gerência de Suprimentos e Logística e a frequência que eles ocorrem e necessitam de retrabalho, deste modo trabalhar para minimizar a reincidência destes erros proporcionando serviço de qualidade aos diversos clientes internos e externos da Sanepar.

Os Sistemas de Avaliação quando utiliza se de Sistemas de Informação para o Controle Operacional, adota metáfora da avaliação como um Sistema Informatizado a serviço do controle operacional, gerando produtos e serviços informacionais que vão subsidiar os gestores em suas decisões de ajustes do desempenho das ações operacionais.

Essas decisões, em sua maioria, estão relacionadas aos modelos Racional e Processual, mas face à complexidade e à incerteza da demanda, inerentes à prestação de serviços públicos no mundo contemporâneo e aos conflitos de objetivos e ambiguidades dos contextos políticos, característicos da Administração Pública. Muitas vezes, os problemas e as decisões de controle se situam nas perspectivas dos modelos Político e Ambíguo, conforme definido por Choo (1998).

2 REVISÃO TEÓRICA

Para a construção do referencial teórico desse trabalho são abordados os conceitos de Indicadores e Gestão Operacional.

2.1 INDICADORES

Chamon (2008, p.5) define que “a palavra ‘ indicador’ tem sua origem no latim *indicare*, cujo significado é demonstrar ou revelar”.

Segundo Costa apud Neely (1996 citado por MARTINI; ZAMPIN; RIBEIRO, 2014, p. 126) um sistema de medição de desempenho é constituído por uma série de medidas (ou indicadores) utilizadas para quantificar a eficiência ou a eficácia de um processo. A eficácia se refere ao atendimento dos requisitos do cliente, enquanto a eficiência é uma medida do uso econômico dos recursos para atingir um determinado grau de satisfação do cliente.

Indicador é o instrumento que permite mensurar as modificações nas características de um sistema, ou seja, os indicadores devem estabelecer, para um dado período, uma medida da sustentabilidade do sistema (DEPONTI, 2002). Sendo assim Os indicadores de desempenho, também conhecidos como *Key Performance Indicators* (KPIs), são ferramentas que auxiliam empresários e gestores a encontrarem caminhos que os levem ao alcance de suas metas e objetivos.

Esta ferramenta é definida como uma função estatística composta de valores dispersos ao longo do tempo pela qual é possível avaliar características ou resultados de um determinado produto ou serviço.

Os indicadores são compostos de:

- Índice: representa o padrão de medida ou unidade de medida dos indicadores;
- Referencial comparativo: é um índice utilizado como padrão de comparação;
- Meta: é um índice definido como ponto a ser alcançado num futuro previamente determinado. Este componente se torna uma motivação para o desenvolvimento da gestão, à medida que os gestores trabalham desenvolvendo métodos para que as metas sejam alcançadas. As metas são constituídas por três componentes: objetivo, valor e prazo;

- Fórmula de obtenção do indicador: metodologia utilizada para que o índice seja apurado.

Características

Um indicador deve possuir algumas características, como:

1. Significância para avaliação do sistema sendo importantes e abrangentes;
2. Ser válido, objetivo e consistente;
3. Coerência e sensibilidade a mudanças ao longo do tempo (adaptabilidade);
4. Baseado em informações facilmente acessíveis e em aspectos práticos e claros que podem ser rastreados rapidamente (rastreadabilidade);
5. Claro (de fácil entendimento);
6. Facilidade de interação com outros indicadores do sistema;
7. Econômico em sua medição.

Classificação de indicadores

Os indicadores podem ser classificados em:

- Indicadores Estratégicos: determinam a posição da organização quanto à direção da consecução de sua visão, refletindo assim, o desempenho em relação aos fatores críticos para o êxito.
- Indicadores de Produtividade (eficiência): São encontrados dentro dos processos e tratam da utilização dos recursos para a geração de produtos e serviços. Servem para identificar e prevenir problemas nos processos, estando ligados intimamente aos indicadores de qualidade.
- Indicadores de Qualidade (eficácia): estão mais ligados às saídas do processo representando a eficácia com que o processo sob estudo atende às necessidades de seus clientes indicando a sua satisfação e as características do produto/serviço.
- Indicadores de Efetividade (impacto): Objetivam medir o grau de modificação da situação-problema (desafio) que deu origem à ação estratégica.
- Indicadores de capacidade: medem a capacidade de resposta de um processo através da relação entre as saídas produzidas por unidade de tempo.

Costa apud Lantelme (1994) faz uma diferenciação entre indicadores de qualidade e de produtividade: o indicador de qualidade está relacionado à medição da eficácia da empresa em atender as necessidades dos clientes, enquanto o

indicador de produtividade representa a eficiência do processo na obtenção dos resultados esperados.

2.2 GESTÃO OPERACIONAL

Gestão Operacional tem a finalidade de ordenar os fatores de produção e controlar a sua produtividade e a sua eficiência para que um determinado objetivo seja alcançado.

Segundo Malmegrin (2014, p.15), “o objeto da Gestão Operacional é o conjunto de todas as ações que foram planejadas e são executadas no processo direto de prestação de serviços públicos” para seus usuários e beneficiários.

Uma ferramenta muito utilizada atualmente para organizar as operações de uma organização é o chamado ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), que significa Planejar, Executar, Controlar e Avaliar.

O PDCA foi apresentado pela primeira vez por Walter Shewhart em 1929 e promovido por W. Edwards Deming na década de 1950 como um gráfico de fluxo para o aprendizado. Deming apoiou o uso do PDCA como para *feedback* persistente para decompor, medir e reconhecer fontes de variações dos requisitos do cliente. Foi utilizado inicialmente para medidas corretivas.

Segundo Malmegrin (2014, p. 24), “podemos ter em uma Gestão Pública: um ciclo de gestão PEAC para a gestão de políticas públicas, outro ciclo PEAC para a gestão de planos e programas e ainda outro para a gestão das ações operacionais”.

Neste trabalho estaremos mais focados na gestão de operações operacionais da GSLOG.

A etapa de planejamento consiste em estabelecer metas, métodos, técnicas e ferramentas que serão utilizadas na próxima fase que é a de execução.

A fase da execução consiste em capacitar as pessoas para se colocar em prática o que foi planejado. Nessa etapa gera-se resultados que também reproduzirão dados que poderão ser utilizados de forma sistematizada e contínua conforme determinados na etapa de planejamento.

A próxima etapa trata se da avaliação, a etapa que será abordada no referido trabalho. Essa etapa de avaliação consiste em fornecer dados para a próxima etapa,

o controle. Esta é a fase onde se identificam os desvios entre o que foi previsto e a situação real. Ou seja, monitorar o desempenho da gestão, diagnosticar falhas, encontrar suas causas, e sugerir medidas capazes de cumprir o que foi planejado, e desta forma atingir os resultados pretendidos.

A última fase é a de controle e consiste na etapa de tomada de decisão, executando ações corretivas capazes de minimizar os problemas apontados na etapa anterior a de avaliação, e implementando ações de melhoria, e se preciso for rever o planejamento anterior.

3 METODOLOGIA

A metodologia é a ordem seguida ao modo de agir nos estudos e tem como objetivo fundamental definir como será elaborada a pesquisa, sua extensão e complexidade, descrevendo inclusive o seu tipo, que neste trabalho se caracteriza como estudo de caso.

Segundo Gil (apud Young 1988, p. 59), estudo de caso é definido como “[...] um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade, uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação”.

No campo do conhecimento, ele se classifica como um trabalho científico, pois conforme descreve Lakatos (1986) “[...] ele é real, porque lida com ocorrências e fatos, pois suas proposições ou hipóteses podem ser comprovadas ou desmentidas através da experimentação e não apenas pela razão”.

Também será realizada pesquisas com levantamento em fontes bibliográficas, banco de dados digitais, fontes de dados disponíveis na internet. LAKATOS E MARCONI (2003, p. 158) afirmam que “a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes sobre o tema”, ou seja a pesquisa pode ser pautada em diversos tipos de materiais, tais como jornais, revistas, livros, monografias, teses, artigos científicos, etc.”

Segundo Richardson (2007), a pesquisa quantitativa envolve as ações de coletar e analisar dados numéricos e aplicar testes estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados.

O processo de mensuração é primordial para a pesquisa quantitativa, pois fornece subsídios para que a conexão entre a observação empírica e a expressão matemática das relações quantitativas.

O desenvolvimento do trabalho, fundamentado inicialmente e teoricamente como pesquisa bibliográfica e investigação documental, deu-se através de elaboração de relatórios através do software chamado ACL, o qual possibilitou extrair dados do Sistema de Administração de Materiais – SAM, FATOR RH WEB -

Sistema de Gestão de Recursos Humanos Web, tais como identificação dos processos e quantificá-los, bem como identificar os erros que ocorrem nos diversos processos e quantificá-los.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PROCESSOS DA GSLOG – GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA

3.2.1 Missão da GSLOG

Gestionar permanentemente os Recursos Materiais da Sanepar, visando garantir o suprimento e contribuindo para atingir os objetivos corporativos, com tecnologia adequada, na qualidade requerida, na quantidade necessária, nos prazos adequados e com menor custo dos serviços, atendendo as expectativas dos nossos clientes internos e externos.

3.2.2 Visão da GSLOG

Ser a única unidade gestora de materiais destinados a manutenção, operação, ampliação de redes e ligações nos sistemas atendidos pela Sanepar.

3.2.3 Atividades da GSLOG

A GSLOG faz a gestão de todos os materiais movimentados pela empresa, que vão desde formulários de conta de água, tubulações, ferragens, conexões em pvc (policloreto de polivinila), peças de concreto, produtos químicos, que são essenciais para o atendimento das atividades-fim da empresa, até equipamentos de última geração, visando atender seus princípios e valores frente aos seus clientes e ao meio ambiente.

3.2.4 Estrutura da Gerência

Responsável pelo controle dos inventários, acompanhamento e registro dos indicadores e demais atividades de suporte à Gerência.

TABELA 1 – NÚMERO DE COLABORADORES DA GSLOG

Setores	Quantidade de Empregados
Gerência	01
Estrutura da Gerência	03
Coordenação da Gestão da Demanda	14
Coordenação da Logística	91
Coordenação do Controle da Qualidade	17
Total de empregados	125

FONTE: A autora (2019).

FIGURA 3 – ORGANOGRAMA DA GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA – GSLOG



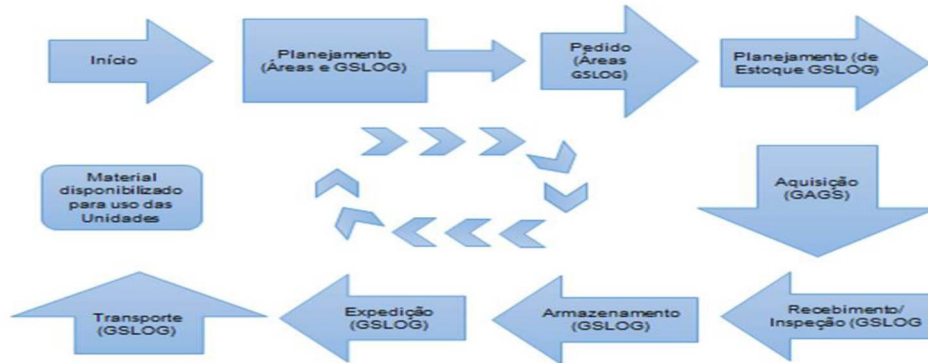
FONTE: A autora (2019)

3.3 COORDENAÇÃO DA GESTÃO DA DEMANDA

A Gestão da Demanda é responsável pelo atendimento de materiais de giro para todas as áreas da Sanepar. No total a Gerência de Suprimentos e Logística gestiona 2.811 itens dentre eles produtos químicos, tubos e conexões em pvc e cerâmicos, entre impressos e materiais de segurança e materiais de expedientes. Deste total 35

são produtos químicos que possuem maior representatividade no montante dos valores dos estoques.

FIGURA 4 – CICLO DE PEDIDOS DA GSLOG



FONTE: A autora (2019).

TABELA 2 – NÚMERO DE COLABORES DA COORDENAÇÃO DE GESTÃO DA DEMANDA

Atividades	Quantidade de Empregados
Controle de aplicação de materiais, Reposição dos estoques, Análise de solicitações de materiais	04
Administração de Contratos de Materiais e Gestão de Contratos de Locação de Imóveis e Indicadores	02
Atendimento de Pedidos	01
Recursos Humanos	01
Apoio a sistemas e acompanhamento contábil	02
Malote	01
Manutenção Predial das instalações físicas da unidade	01
Controle do Patrimônio	01
Motorista	01
Total de Empregados da Coordenação de Gestão da Demanda	14

FONTE: A autora (2019).

3.3.1 Objetivo da Gestão da Demanda

Garantir o suprimento de materiais com quantidade, prazo adequado e menor custo, mantendo os níveis de estoque adequados e atendendo a demanda das Gerências com base no histórico de consumo acrescido das ampliações previstas nos planejamentos de todos os sistemas em operação pela Sanepar.

TABELA 3 – ATENDIMENTO ANUAL DE PEDIDOS

ANO	Nº Pedidos	Nº Itens	Valor
2016	34.633	199.226	R\$ 61.232.242,32
2017	42.907	239.984	R\$ 64.097.359,99
2018	51.360	284.519	R\$ 123.971.864,17

FONTE: SAM (2019).

3.4 PRINCIPAIS PROCESSOS DA GESTÃO DA DEMANDA

3.4.1 Controle de Estoques

O setor de controle de Estoques é responsável por monitorar os níveis de ponto de pedido do estoque dos materiais gerenciados pela GSLOG e analisar os processos que estão em compra, e quando necessário emitir a Solicitação de Material ao Almoxarifado. Esse setor também é responsável em realizar as Contratações Diretas, realizando compras emergenciais quando por algum motivo o processo de licitação não acontece da maneira planejada.

3.4.2 Gestão de Contratos

O Setor de Gestão de Contratos é responsável em gerenciar os contratos da GSLOG. São responsáveis por emitir cartas de antecipação de materiais quando interesse da Sanepar, emitir notificações ao fornecedor quando os cronogramas estão em atrasos e iniciar o processo de rescisão quando os fornecedores não entregam os materiais constantes nos contratos.

3.4.3 Atendimento de Pedidos

O setor de Atendimento de Pedidos é responsável em atender as solicitações requisitadas pelas unidades da Sanepar. Através do histórico de consumo mensal das unidades esse setor analisa se o pedido poderá ser atendido integral, parcial ou não será atendido dependendo do cenário dos estoques. Esse setor também é responsável por sinalizar ao setor de Controle de Estoques, que um determinado material necessita ser adquirido.

3.5 COORDENAÇÃO DE LOGÍSTICA

A Logística é a área da GSLOG cujas atividades estão voltadas ao planejamento da recepção de materiais, armazenagem, gestão de estoques, distribuição e recolhimento de produtos (Logística Reversa).

A logística reversa, citada acima, é um ramo da logística que remete para a movimentação de um determinado produto, desde o ponto onde foi consumido até o ponto onde foi produzido, tendo grande importância nas empresas atualmente, em razão da responsabilidade sócio ambiental.

3.5.1 Objetivos da Logística

Realizar a Gestão do ciclo logístico dos materiais utilizados pela SANEPAR garantindo o suprimento com qualidade, quantidade, nos prazos adequados e com um menor custo. Planejar, coordenar e executar o processo de recepção, armazenamento, distribuição de materiais e controle de estoque. Ou seja:

- Receber os materiais acompanhados dos documentos oficiais e observar os procedimentos para a sua recepção;
- Proceder à entrada dos materiais no estoque, conferindo os valores e cálculos;
- Organizar os locais de armazenagem de forma a permitir o adequado controle físico dos materiais, e integridade dos empregados envolvidos no processo;
- Determinar formas adequadas de armazenagem, visando utilização racional dos espaços e redução de custos de estocagem.

- Armazená-los adequadamente de acordo com suas especificações;
- Realizar a distribuição às gerências requisitantes de acordo com as solicitações, dentro dos prazos estabelecidos de forma que não comprometa a execução das obras e os serviços de manutenção e operação de sistemas.

TABELA 4 – NÚMERO DE COLABORADORES DA COORDENAÇÃO DE LOGÍSTICA

Localidades	Total de Empregados
Gestão da Logística	05
CD Curitiba	41
CD Cascavel	11
CD Londrina	12
CD Maringá	13
CD Químico	09
Total de Colaboradores da Coordenação da Logística	91

FONTE: A autora (2019).

A atual estrutura é composta por uma área de gestão da coordenação, cinco Centros de Distribuição e cinco Postos Avançados que atendem diretamente as Gerências Eletromecânicas – GEM's.

3.5.2 Gestão da Logística

É responsável pelos processos administrativos da coordenação, dando apoio e suporte às demais áreas, inclusive às que não estão localizados junto ao CD Curitiba, como os PA's das GEM's, os Centros de Distribuição regionais e o CD de Produtos Químicos, nas atividades de gestão dos contratos, processos de compra, investimentos, melhorias nos processos, modernização e outros.

3.5.3 Centros de Distribuições Regionais

Os CDs (Centros de Distribuição) de Curitiba, Cascavel, Londrina e Maringá estão localizados em pontos estratégicos do Estado, para atendimento de todas as gerências com transporte de materiais, equipamentos, produtos químicos e outros, quando necessário. Os CDs recebem os materiais enviados pelos fornecedores,

armazenam e transportam para as gerências quando solicitado e realizam a logística reversa dos materiais inservíveis. Também fazem o transporte quando há transferência de materiais e equipamentos entre as gerências e entre os próprios CDs.

3.5.4 Centro de Distribuição de Produtos Químicos

O CD de Produtos Químicos é responsável pela gestão dos produtos utilizados no tratamento de água e esgoto. Processo completo, desde a solicitação de compra para a área de aquisições, gestão do estoque, atendimento dos pedidos das gerências, e, quando necessário, o transporte de alguns produtos em situações de emergência. Poucos produtos químicos são transportados pela Sanepar, visto que a maioria é entregue direto pelos fornecedores contratados até os pontos de utilização para o tratamento de água e esgoto. Atualmente os produtos de laboratório também estão armazenados no CD de Produtos Químicos.

3.6 PRINCIPAIS PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DA LOGÍSTICA

3.6.1 Recepção de Materiais

Processo que engloba o atendimento das transportadoras/fornecedores, o registro da nota fiscal, a conferência dos contratos e do cronograma de entrega e posterior encaminhamento aos almoxarifados para conferência do material e armazenamento. A área também é responsável, pela integração dos lançamentos entre o SAM (Sistema de Materiais) e o SFI (Sistema Financeiro). Bem como o encaminhamento das notas fiscais para assinaturas e pagamento, comunicações entre o fornecedor e a Sanepar com relação à nota fiscal ou ocorrências referente material entregue, controle de multas por atrasos nas entregas, acompanhamento de recursos de fornecedores, análise dos recursos, emissão de pareceres, encaminhamento de informações, contato com fornecedores para retirada de materiais em desacordo, solicitações de notas fiscais à área contábil e controle de notas fiscais em trânsito, cujo material já tenha sido entregue em outra localidade.

No ano de 2018 foram lançadas 25.015 notas fiscais, representando uma média mensal de 2.084 notas.

TABELA 5 – QUANTIDADE NOTAS FISCAIS/ DANFES RECEBIDAS EM 2018 PELA GSLOG

Local	Quantidade	Percentual
CD Curitiba	16.825	67,26 %
CD Cascavel	1.228	4,90 %
CD Londrina	1.575	6,30 %
CD Maringá	842	3,37 %
CD Químico	4.545	18,17 %
TOTAL	25.015	100,00 %

FONTE: SAM (2018).

TABELA 6 – VALOR MOVIMENTADO EM 2018

Valor Movimentado	Média Mensal
R\$ 369.353.006,03	R\$ 30.779.417,17

FONTE: SAM (2018).

3.6.2 Armazenamento de Materiais

Após o recebimento, conferência e aprovação dos materiais pelo Controle da Qualidade, é dada a entrada no estoque da GSLOG e o material fica armazenado em seu respectivo LA (Local de Armazenamento).

No ano de 2018 foram 20.764 NEM's (Notas de Entrada de Material), com uma movimentação de quase 370 milhões de reais.

3.6.3 Separação de Materiais

Processo efetuado em sequência ao da entrada dos materiais no Estoque. É realizada a separação dos mesmos, conforme as solicitações da Gerências, de acordo com o seu ICL (Indicador de Consumo Local), pedidos de emergência ou programas da Sanepar.

Os pedidos são atendidos pela Coordenação de Gestão da Demanda, a lista é transmitida para a Logística, que realiza a separação dos itens e prepara para o transporte ou a retirada no local pelo solicitante.

TABELA 7 – LISTAS SEPARADAS EM 2018 – GSLOG

Total de Listas de Separação	Média Mensal
27.758	2.313

Obs.: Cada lista pode conter um ou mais itens para separação.

FONTE: SAM (2018).

3.6.4 Expedição de Materiais

No final da separação das listas, os armazéns as repassam para o setor de Expedição, onde é realizada a conferência dos volumes. Os materiais são alocados na área de Expedição e separados conforme roteiros, sendo que os materiais do pátio ficam em uma área específica aguardando o carregamento de forma direta.

O setor de Expedição é o responsável pelo armazenamento e gestão de saída de todo o material a ser retirado pelas empreiteiras ou transportados pela GSLOG. A movimentação gira em torno de 300 toneladas de material por semana. Em 2018 foram mais de 14 mil toneladas de material movimentado.

3.6.5 Transporte de Materiais

O setor faz a programação das cargas, otimizando conforme quantidades, pesos e tamanhos dos materiais. Define se o transporte será realizado pela Sanepar ou terceiros. Em regra, os transportes são realizados por empresas terceirizadas contratadas pela Sanepar.

A área é responsável por toda a distribuição dos materiais a serem utilizados pelas empreiteiras, estações de tratamento e Gerências da Sanepar. Atendendo no Paraná 1.147 localidades entre entregas diretas e indiretas. São 46 Roteiros de Distribuição divididos entre os 5 Centros de Distribuições – CD's.

Os Contratos de Transporte da GSLOG são:

- Regional Curitiba: Transportadora Ferreira Junior.

- Regional Londrina e Maringá: Transportadora Prime Ambiental.
- Regional Cascavel: Transportadora Prime Ambiental.
- Sistema Convencional: Transportadora Ferreira Junior.
- Sistema Expresso: Transportadora Transluc.
- Frota Própria Sanepar: Veículos locados à disposição da GSLOG.

As modalidades de Transportes utilizadas pela GSLOG são:

Transporte Regional: utilizado para atender as gerências nas áreas de cobertura dos CDs, utilizando caminhões, conforme roteiros pré-definidos.

Sistema Convencional: utilizado para transportes especiais, convênios com prefeituras, obras em geral, utilizando caminhões e carreta, conforme necessidade.

Sistema Expresso: utilizado para o transporte de materiais entre os CDs da Coordenação de Logística, utilizando carretas, roteiro definido semanalmente.

Frota Própria Sanepar: veículos locados pela Gerência de Gestão Patrimonial e Infraestrutura - GGPINF, que ficam à disposição da Coordenação, utilizado em transportes especiais (Copos de Água) ou atendimento de emergências.

TABELA 8 – QUANTIDADE DE TONELADAS TRANSPORTADAS EM 2018 – GSLOG

Quantidade Anual Transportada em 2018 em toneladas	Média Mensal
14.328 t	1.194 t

FONTE: SAM (2018).

TABELA 9 – TOTAL REALIZADO EM TRANSPORTES PELA GSLOG EM 2018

Km rodado	743.140
Toneladas	14.328
Entregas	9.368

FONTE: SAM (2018).

3.6.6 Logística Reversa

Recolhimento e transporte de todos os materiais que não são utilizados, resíduos de materiais, embalagens e sucatas e encaminhamento para o CD de Curitiba.

3.6.7 Inservíveis

Área no CD de Curitiba destinada ao recebimento dos materiais do processo de logística reversa. Cabe ao setor, o armazenamento destes materiais, verificação das baixas do patrimônio da empresa, e quando necessário, elaboração dos processos para a destinação correta.

3.7 COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE QUALIDADE

O Controle da Qualidade da GSLOG é um setor especializado em garantir a aderência dos materiais adquiridos às exigências da Companhia. Esta responsabilidade é dividida em três processos dentro da Coordenação:

3.8 PRINCIPAIS PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE

3.8.1 Catálogo de Materiais

É a equipe que opera o Catálogo de Materiais da Sanepar - CMS para garantir que os cadastros estejam conforme definidos no Sistema Normativo da Sanepar - SNS. O CMS está prescrito no Regulamento Interno de Licitações e Contratos - RILC e é a fonte de informações técnicas para caracterizar os objetos de licitação administrativa da GAQS.

3.8.2 Inspeção em Fábrica

É um grupo de técnicos profissionais cuja função é dirigir-se aos fabricantes dos materiais e equipamentos adquiridos, segregar lotes, testemunhar a seleção de amostras e realizar os ensaios descritos nas especificações da Sanepar ou normas nacionais e estrangeiras para garantir a conformidade dos materiais a receber nos CDs da GSLOG, nas demais Gerências da Sanepar e nas obras em andamento.

3.8.3 Engenharia

Responsáveis por realizar análise técnica de propostas comerciais apresentadas pelos arrematantes dos processos de licitação na modalidade administrativa, emitindo parecer à GAQS.

Elaboram embasamento técnico aos mais diversos questionamentos e pedidos de impugnação de Editais para a GAQS. Realizam a análise de evidências apresentadas por fabricantes e auditam nas instalações dos mesmos no decurso dos processos de homologação de marca, de modo a garantir a capacidade destes de produzir bens dentro dos parâmetros estabelecidos pela Sanepar, aumentando o êxito nos negócios futuros. Participam ativamente influenciando na revisão de normas nacionais junto à Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em favor da Sanepar. Realizam inspeções em fábrica em situações atípicas, complexas ou sob demanda. Sob demanda dos especificadores, prestam suporte na elaboração de especificações, contribuindo com sua experiência técnica e administrativa da dinâmica dos procedimentos de licitação.

3.8.4 Estrutura da Coordenação do Controle de Qualidade

TABELA 10 – QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS DA COORDENAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE CONFORME O SETOR E FORMAÇÃO

Setor	Formação	Quantidade Empregados
Coordenação	Engenheiro Mecânico	1
Secretaria Coordenação	Contador	1
Engenharia	Engenheiro Mecânico	1
	Engenheiro Eletricista	1
Inspeção de Materiais	Técnico em Eletromecânica	1
	Técnico em Eletrotécnica	1
	Técnico em Mecânica	4
	Técnicos Administrativos	2
Catálogo de Materiais	Técnico em Eletromecânica	1
	Técnicos Administrativos	3

FONTE: A autora (2019).

TABELA 11 – CONTROLE DE QUALIDADE EM NÚMEROS

Atividade	Incidência
Pedidos de inspeção em fábrica	2749 pedidos recebidos
Viagens a fabricantes	170 viagens realizadas
Inspeções em fábrica realizadas	Cerca de 1000 visitas para inspeção
Liberações para embarque	5299 liberações emitidas
Inspeções de recebimento (conferência comercial)	20764
Participação em reuniões da ABNT	09 reuniões de comitês
Processos de homologação de marca	151 processos
Pareceres de processos de compra	338 pareceres
Novos cadastros de materiais publicados	4722 materiais codificados

FONTE: SAM (2018).

4 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES (Diagnóstico)

A GSLOG possui um Sistema de Administração de Materiais – SAM, responsável por administrar os processos ligados aos materiais, tanto as entradas como as saídas e as movimentações realizadas dos materiais gerenciados ou não pela unidade. O programa é capaz de armazenar esses dados, é alimentado com tais dados, mas não possui um mecanismo capaz de indicar as quantidades de pedidos, emitidos através de relatórios, os principais problemas ocorridos nos processos, de forma que possam dar suporte aos gestores da área.

Este trabalho consiste em levantar dados através do programa de computador chamado ICL. A unidade já possui este programa o qual, utiliza para emitir várias informações. Esses dados serão transformados em informações que foram levantadas mês a mês com a intenção de criar conhecimento, ou seja, indicadores e índices de retrabalhos capazes de dar apoio às decisões dos gestores.

Como já dizia Peter Drucker, “o que não pode ser medido não pode ser gerido”.

Sabe-se que em todo processo logístico podem ocorrer problemas que interferem na qualidade dos serviços entregues. E monitorar esses acontecimentos, mensurando-os é uma maneira de gerir esses problemas, impedindo os que aconteçam ou minimizando-os.

A emissão desses dados não gerará custos, pois a unidade já possui o programa que encontra-se instalado em um computador da unidade e ela tem a licença para utilizá-lo. Tal levantamento demandará tempo em extrair os dados necessários, emitir e delimitar quais os dados e os parâmetros solicitados neste trabalho. O período levantado foi o ano de 2018, separados mês a mês. A unidade não faz o monitoramento dessas informações por processos como foi sugerido neste trabalho.

Os indicadores propostos neste trabalho são sugestões para serem adotados pela GSLOG, para que as informações contidas nos indicadores sirvam de subsídios para a tomada de decisões.

5 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

5.1 PROBLEMAS CONSTATADOS NOS PRINCIPAIS PROCESSOS DA GSLOG

5.1.1 Setor de Recepção de Materiais

Como mencionado anteriormente, o setor de recepção é responsável em receber todas as notas fiscais geradas pela aquisição de materiais e inserir as notas fiscais no SAM em conformidade com o que foi determinado no processo de licitação, tais como preço, cronograma de entrega, quantidades. Com relação a esse processo, vários são os problemas constatados, tais como falta de assinatura, atrasos no pagamento, recursos da Caixa Econômica Federal em atraso, Inconsistência no lançamento ou preenchimento da Certificação da Nota Fiscal. Foram identificados e quantificados os problemas ocorridos e quantificadas as notas fiscais recebidas mês a mês período de 2018. Pode se constatar que no levantamento de notas fiscais comparados com o levantamento de entregas recebidas não coincidem pelo fato de que as entregas não foram realizadas nos almoxarifados, muitas das entregas foram efetuadas no local de aplicação do material ou no requisitante, portanto não computados nos dados de entregas de materiais.

TABELA 12 – NOTAS FISCAIS RECEBIDAS EM 2018 – REALIZADA PELO SETOR DE RECEPÇÃO (LOGÍSTICA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ag o	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Anual N/F Recebidas
	1133	1166	1389	1258	1296	1374	1842	1561	1034	1211	1349	1762	16375
Falta Ass.	10	17	20	12	10	21	27	23	14	20	22	24	220
Atrasos pgto.	8	11	25	10	7	8	15	21	15	22	19	13	174
Recursos CEF em atraso	1	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	2	8
Inconsistência Lançamento/ preenchimento da Nota Fiscal	2	3	5	3	2	6	4	7	5	4	7	10	58
Total Problemas Constatados	21	31	50	25	20	35	47	53	34	47	48	49	460

FONTE: SAM (2018).

5.1.2 Setor de Armazenamento de Materiais

O setor de armazenamento é responsável por receber os materiais, fazer a conferência quantitativa e identificar se algum dos materiais apresenta avarias, após essa verificação a nota fiscal vai para o setor de Controle de Qualidade para inspeção dos materiais. Se o Controle de Qualidade aprovar os materiais constates na nota fiscal, o setor de armazenamento guarda os materiais no estoque.

TABELA 13 – ENTREGAS RECEBIDAS EM 2018 – REALIZADA PELO SETOR DE ARMAZENAMENTO (LOGÍSTICA)

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumula do Entregas Anual
Problemas Constatados	1133	1166	1389	1258	1296	1374	1842	1561	1034	1211	1349	1762	16375
Falta de Materiais	1	5	10	7	9	11	20	16	14	9	17	23	142
Material Danificado	0	3	6	11	13	2	4	9	6	10	14	14	92
Total Problemas Constatados	1	8	16	18	22	13	24	25	20	19	31	37	234

FONTE: SAM (2018)

5.1.3 Setor de Atendimento de Pedidos de Materiais

O Setor de Atendimento de Pedidos é responsável por atender as demandas dos clientes internos da Sanepar e Empreiteiras. Com esse trabalho quantificou se mês a mês a quantidade total de pedidos atendidos e as divergências de materiais solicitados e das quantidades solicitadas pelos requisitantes.

TABELA 14 – PEDIDOS ATENDIDOS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS (GESTÃO DA DEMANDA)

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Pedidos Anual
Problemas Constatados	5830	3618	4964	5330	5377	5029	5746	5618	4980	5462	4866	2105	58925

TABELA 14 – PEDIDOS ATENDIDOS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS (GESTÃO DA DEMANDA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Pedidos Anual
Material divergente do solicitado	22	26	40	35	26	31	26	50	44	43	32	23	398
Quantidade divergente do solicitado	31	23	28	41	37	23	32	38	12	35	25	18	343
Total Problemas Constatados	53	49	68	76	63	54	58	88	56	78	57	41	741

FONTE: SAM (2018).

5.1.4 Setor de Armazenamento de Materiais

O setor de Armazenamento além de receber os materiais é responsável em separar os itens constates nos pedidos dos requisitantes. O armazenamento é constituído diversos almoxarifados separados pelo tipo de material armazenado. Portanto um pedido pode conter várias listas dependendo da quantidade e do tipo de material solicitado. Os principais problemas ocorridos são material divergente do solicitado, quantidades divergentes da solicitada e prazo para separação extrapolado com o do cronograma de separação. Também quantificou se as listas separadas mês a mês no período de 2018.

TABELA 15 – LISTAS SEPARADAS EM 2018 – REALIZADA PELO SETOR DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS (LOGÍSTICA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Listas Anual
	9635	6374	8537	8901	9490	8780	9360	8215	8582	8627	8469	4302	
Material divergente do solicitado	40	36	44	37	33	52	51	48	41	54	59	12	507

TABELA 15 – LISTAS SEPARADAS EM 2018 – REALIZADA PELO SETOR DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS (LOGÍSTICA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Listas Anual
Quantidade divergente do solicitado	12	10	7	11	7	21	15	14	9	6	0	15	127
Prazo do cronograma extrapolado	2	0	0	4	2	0	1	5	0	0	2	4	20
Total Problemas Constatados	54	46	51	52	42	73	67	67	50	60	61	31	654

FONTE: SAM (2018)

5.1.5 Setor de Transporte de Materiais

Este setor é responsável pela programação das entregas dentro do prazo estipulado no cronograma de entregas através de roteiros pré-estabelecidos. Foram quantificadas as entregas realizadas mês a mês durante o ano de 2018. Os principais problemas constatados foram: materiais extraviados, materiais danificados, entregas em atrasos e materiais trocados nas entregas. Essas inconsistências foram quantificadas mês a mês no período de 2018.

TABELA 16 – ENTREGAS REALIZADAS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE TRANSPORTES (LOGÍSTICA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Entregas Anual
	832	735	799	780	788	780	812	796	743	757	739	370	
Material Extraviado	12	10	16	5	9	11	12	7	10	13	5	8	118
Material Danificado	15	4	9	1	6	8	5	3	2	1	7	0	61
Prazo do cronograma extrapolado	2	0	0	4	2	0	1	5	0	0	2	4	20
Material Trocado	12	0	0	0	11	3	0	0	6	1	5	0	38

TABELA 16 – ENTREGAS REALIZADAS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE TRANSPORTES (LOGÍSTICA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Entregas Anual
Total Problemas Constatados	41	14	25	10	28	22	18	15	18	15	19	12	237

FONTE: SAM (2018).

5.1.6 Setor de Inspeção de Materiais

A Inspeção do controle de materiais é responsável por fazer a averiguação dos materiais adquiridos com os efetivamente entregues. Os principais problemas constatados na inspeção foram: material em desconformidade com a especificação básica, material não homologado pela Sanepar, e inspeções realizadas fora do cronograma.

TABELA 17 – INSPEÇÕES REALIZADAS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE INSPEÇÕES (CONTROLE DE QUALIDADE)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mal	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Inspeções Anual
		1417	1533	2119	1861	1782	1616	2189	1751	1165	1443	1656	2232
Material em Desconformidade com especificação Básica	55	29	51	24	56	43	44	66	53	51	40	36	548
Material não homologado pela Sanepar	12	20	30	27	12	24	37	35	20	24	14	11	266
Inspeções Realizadas fora do prazo	12	16	16	20	9	4	10	8	12	8	18	25	158
Total Problemas Constatados	79	65	97	71	77	71	91	109	85	83	72	72	972

FONTE: SAM (2018).

5.2 INDICADORES ADOTADOS PELA GSLOG

5.2.1 Indicador de Horas Extras da GSLOG

Realizar no máximo 1.944 horas extras até dezembro de 2018. Este indicador é acompanhado mês a mês para que o valor indicado não extrapole. A unidade acompanha os dados mês a mês através de planilha em excel.

5.2.2 Índice de Treinamentos da GSLOG

Realizar no mínimo 28 horas de treinamentos para o mínimo de 95% dos colaboradores da GSLOG. Em uma planilha mês a mês são levantados dados através do Sane RH quais os treinamentos realizados, pelos empregados e a quantidade de horas de treinamento. É importante salientar que a empresa disponibiliza no portal próprio de treinamentos cursos em ead, em várias áreas de interesse.

5.2.3 Índice de Atendimento de Materiais

IAM: Atender no mínimo 94 o percentual de atendimento até dezembro de 2018.

Objetivo: Medir o Índice de atendimento de materiais em relação aos pedidos realizados. Avaliar a capacidade de atendimento da GSLOG, o desempenho do gestor no atendimento dos pedidos e as possíveis rupturas (faltas) do estoque.

5.2.4 Índice de Diferença de Inventários – IRE

Atingir o índice inferior a 0,04% na relação inventário x estoque físico até dezembro de 2018.

Objetivo: Medir o índice de diferença em inventários em relação ao valor total do estoque físico inventariado. Manter os níveis de acuracidade em inventários na GSLOG igual ao estoque físico.

5.2.5 Índice de Realização de Planos de Avaliação do Ambiente de Trabalho

Atingir no mínimo 75% das necessidades relativas a segurança do trabalho planejadas para o ano corrente indicadas na avaliação ambiental da unidade realizado pelo técnico de segurança da unidade.

5.2.6 Índice de Rotatividade de Estoque – IRE

Atingir o índice de 3,70 x de rotatividade até dezembro de 2018

Objetivo: Medir o índice de rotatividade do estoque em relação ao consumo anual. Refletir o nº de vezes que o estoque gira em um determinado período, na obra 000 (manutenção).

5.2.7 Implantação do Programa Use o Bom Senso

Atingir a certificação no nível I do Programa Use O Bom Senso até dezembro de 2018. O Programa Use O Bom Senso é um programa que tem como base o comprometimento de todos os funcionários para o desenvolvimento das práticas preconizadas pelas ferramentas 5S's, 3R's e Responsabilidade Social. A ferramenta 5S's foi utilizada no Japão, da década de 50, período pós-guerra, com o objetivo de reorganizar o sistema produtivo daquele país, são eles: senso de utilização, senso de ordenação, senso de limpeza, senso de saúde e bem-estar e senso comprometimento. Os 3R's foram propostos na Agenda 21, baseados em uma Resolução da Organização das Nações Unidas (ONU), com o objetivo de estabelecer estratégias para uma gestão ambientalmente responsável dos resíduos gerados pelas atividades humanas, são eles: reduzir, reutilizar e reciclar. Agrega-se ao conjunto dos Sensos, o conceito de Responsabilidade Social como promoção da cidadania.

5.2.8 Índice de Satisfação dos Empregados

Atingir e/ou superar 7,5 de avaliação no Fale Francamente até dezembro de 2018. O Fale Francamente é uma pesquisa de satisfação dos empregados que ocorre a cada dois anos, através deste indicador o empregado responde individualmente várias perguntas de maneira afirmativa de 1 a 10. Este diagnóstico organizacional é realizado para conhecer as necessidades, desejos e anseios dos empregados e subsidiar planos de ação institucional e das unidades.

6 IMPLEMENTAÇÃO

6.1 CRIAÇÃO DE ÍNDICES DE RETRABALHO NA GSLOG

6.1.1 Criação de Índice de Acidentes de Trabalho da GSLOG

Objetivo: Medir a quantidade de acidentes de trabalho ocorridos na GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

$$\text{Fórmula Mensal: IAT} = \frac{\text{N}^\circ \text{ AC}}{\text{TC}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: IAT} = \frac{\sum \text{N}^\circ \text{ AC}}{\text{TC}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor ↓

Terminologia:

IAT: Índice de Acidente de Trabalho

Nº AC: Número de Acidentes c/ Colaboradores

TC: Total de Colaboradores

Σ Nº AC: SOMATÓRIO ÍNDICE DE ACIDENTES DE TRABALHO

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento conforme tabela abaixo

TABELA 18 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE ACIDENTES DE TRABALHO 2018 GSLOG

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Acidentes	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
Quant. Empregados	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Índice	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	2,4

FONTE: A autora (2019).

Através do monitoramento de tal índice o setor de Segurança do Trabalho poderá tomar as medidas necessárias para minimizar ou impedir os acidentes na Unidade.

6.1.2 Criação de Indicador de Eficiência da Cadeia de Suprimentos da GSLOG - (Coordenação de Logística) – IECS

Atender no mínimo 94 o percentual de atendimento de pedidos sem ocorrência de problemas até dezembro de 2018.

TABELA 19 – PEDIDOS ATENDIDOS EM 2018 – REALIZADO PELO SETOR DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS (GESTÃO DA DEMANDA)

Problemas Constatados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado Anual
	5830	3618	4964	5330	5377	5029	5746	5618	4980	5462	4866	2105	58925
Total Probl. Constatados Pedidos	53	49	68	76	63	54	58	88	56	78	57	41	741
Quant. Listas Separadas C/ Problemas	54	46	51	52	42	73	67	67	50	60	61	31	654
Quant. Entregas Realizadas C/ Problemas	41	14	25	10	28	22	18	15	18	15	19	12	237
Total de Problemas Constatados nos Processos	148	109	144	138	133	149	143	170	124	153	137	84	1632
Total de Pedidos Entregues sem Problemas	5682	3509	4820	5192	5244	4880	5603	5448	4853	5309	4729	2021	57293


FONTE: SAM (2018).

Com base nas informações extraídas do SAM através do Programa ICL.

Objetivo: Medir o Índice de eficiência da Cadeia de Suprimentos da GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual. Avaliar a capacidade de atendimento da GSLOG referente a sua cadeia de suprimentos, entregas realizadas dentro do prazo, com a quantidade e a qualidades necessárias.

$$\text{Fórmula Mensal: IECS} = \frac{\text{TC S/ PB}}{\text{TS}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: } \Sigma \text{ IECS} = \frac{\Sigma \text{ TC S/ PB}}{\Sigma \text{ TS}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto mais, melhor 

Terminologia:

IECS: Índice de Eficiência da Cadeia de Suprimentos da GSLOG

TC S/ PB.: Total de Pedidos Solicitados pelas Unidades Requisitantes sem Problemas.

TS: Total de Pedidos Solicitados pelas Unidades Requisitantes.

Σ IECS: Somatório do Índice de Eficiência da Cadeia de Suprimentos da GSLOG

Σ TC S/ PB: Somatório do Total de Pedidos Solicitados pelas Unidades Requisitantes sem Problemas.

Σ TS: Somatório do Total de Pedidos Solicitados pelas Unidades Requisitantes.

TABELA 20 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE EFICIÊNCIA DE CADEIA DE SUPRIMENTOS GSLOG – 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Pedidos Atendidos s/ Problemas	5682	3509	4820	5192	5244	4880	5603	5448	4853	5309	4729	2021	57293
Quant. TL Pedidos Atendidos	5830	3618	4964	5330	5377	5029	5746	5618	4980	5462	4866	2105	58925
Índice	97,46	96,99	97,1	97,41	97,53	97,04	97,51	96,97	97,45	97,2	97,18	96,01	97,23

FONTE: A autora (2019).

Com a adoção de índice de Eficiência da Cadeia de Suprimentos, os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou reduzi-los.


6.1.3 Criação Índice de Retrabalho Setor Recepção – Notas Fiscais (Coordenação de Logística)

Com base nas informações extraídas do SAM através do Programa ICL.

Objetivo: Medir as quantidades de retrabalhos ocorridos no setor de Recepção da GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

$$\text{Fórmula Mensal: IRR} = \frac{\text{N}^\circ \text{ N/F PB}}{\text{TL N/F}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: IRR} = \frac{\sum \text{N}^\circ \text{ N/F PB}}{\sum \text{TL NF}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor 

Terminologia:

IRR: ÍNDICE DE RETRABALHO RECEPÇÃO

Nº N/F PB: NÚMERO DE NOTAS FISCAIS COM PROBLEMA

TL N/F: TOTAL DE NOTAS FISCAIS

Σ N° N/F PB: SOMATÓRIO DE NÚMERO DE NOTAS FISCAIS COM PROBLEMAS

Σ TL NF: SOMATÓRIO DO NÚMERO TOTAL DE NOTAS FISCAIS RECEBIDAS

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento conforme tabela abaixo

TABELA 21 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE RETRABALHO SETOR RECEPÇÃO – GSLOG 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. N/F Problemas	21	31	50	25	20	35	47	53	34	47	48	49	460
Quant. TL N/F Recebidas	1357	1472	2051	1772	1700	1569	1638	1721	1682	1724	1792	1624	20102
Índice	1,55	2,11	2,44	1,41	1,18	2,23	2,87	3,08	2,02	2,73	2,68	3,02	2,29

FONTE: A autora (2019).


Com a adoção de índice de retrabalho no setor de Recepção de Materiais os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou reduzi-los.

6.1.4 Criação Índice de Retrabalho Setor Armazenamento – Recebimento de Materiais (Coordenação de Logística)

Objetivo: Medir as quantidades de retrabalhos ocorridos no setor de Armazenamento ocorridas na GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

$$\text{Fórmula Mensal: IRA} = \frac{\text{Nº ENT. RECEB. PB}}{\text{TL ENT. RECEB.}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: IRA} = \frac{\sum \text{Nº ENT. RECEB. PB}}{\sum \text{TL ENT. RECEB.}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor 

Terminologia:

IRA: ÍNDICE DE RETRABALHO DO ARMAZENAMENTO

Nº ENT. RECEB PB: NÚMERO DE ENTREGAS RECEBIDAS COM PROBLEMAS

TL ENT. RECEB.: TOTAL DE ENTREGAS RECEBIDAS

\sum Nº ENT. RECEB. PB: SOMATÓRIO DE NÚMERO DE ENTREGAS RECEBIDAS COM PROBLEMAS

\sum TL ENT. RECEB.: SOMATÓRIO DO NÚMERO TOTAL DE ENTREGAS RECEBIDAS

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento do índice de retrabalho das entregas recebidas conforme tabela abaixo

TABELA 22 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE RETRABALHO DAS ENTREGAS RECEBIDAS – GSLOG 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Entregas C/ Problemas	1	8	16	18	22	13	24	25	20	19	31	37	234
Quant. TL Entregas Recebidas	1133	1166	1389	1258	1296	1374	1842	1561	1034	1211	1349	1762	16375
Índice	0,09	0,69	1,15	1,43	1,70	0,95	1,30	1,60	1,93	1,57	2,30	2,10	16,81

FONTE: A autora (2019).

Com a adoção de índice de Retrabalho das entregas recebidas os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou reduzi-los.

6.1.5 Criação Índice de Retrabalho Setor Atendimento de Pedidos (Coordenação Gestão da Demanda)


Objetivo: Medir as quantidades de retrabalhos ocorridos no setor de Atendimento de Pedidos ocorridos na GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

Nº ATP PB

Fórmula Mensal: $IRAP = \frac{\text{Nº ATP PB}}{\text{TL ATP}} \times 100$

Σ Nº ATP PB

Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: $IRA = \frac{\Sigma \text{Nº ATP PB}}{\Sigma \text{TL ATP}} \times 100$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor 

Terminologia:

IRA: ÍNDICE DE RETRABALHO ATENDIMENTO PEDIDOS

Nº ATP PB: NÚMERO DE ATENDIMENTOS DE PEDIDOS COM PROBLEMAS

TL ATP: TOTAL DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS

Σ Nº ATP PB: SOMATÓRIO DE NÚMERO DE ATENDIMENTO DE PEDIDOS COM PROBLEMAS

Σ TL ATP: SOMATÓRIO DO NÚMERO TOTAL DE ATENDIMENTOS DE PEDIDOS

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento dos atendimentos de pedidos realizados conforme tabela abaixo

TABELA 23 – ACOMPANHAMENTO ÍNDICE DE RETRABALHO DOS PEDIDOS ATENDIDOS PELA GSLOG – 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Pedidos Atendidos C/ Problemas	53	49	68	76	63	54	58	88	56	78	57	41	741
Quant. TL Pedidos Atendidos	5830	3618	4964	5330	5377	5029	5746	5618	4980	5462	4866	2105	58925
Índice	0,91	1,35	1,37	1,43	1,17	1,07	1,01	1,57	1,12	1,43	1,17	1,95	1,26

FONTE: A autora (2019).

Com a adoção de índice de retrabalho dos Pedidos Atendidos os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou minimizá-los.

6.1.6 Criação Índice de Retrabalho Setor Armazenamento – Listas Separadas (Coordenação de Logística)

Objetivo: Medir as quantidades de retrabalhos ocorridos no setor de Armazenamento de materiais ocorridos na GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

$$\text{Fórmula Mensal: IRS} = \frac{\text{N}^\circ \text{ LISTAS SEP. PB}}{\text{TL LISTAS SEP.}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: IRS} = \frac{\sum \text{N}^\circ \text{ LISTAS SEP. PB}}{\sum \text{TL LISTAS SEP.}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor ↓

Terminologia:

IRS = ÍNDICE DE RETRABALHO SEPARAÇÃO

Nº LISTAS SEP. PB: NÚMERO DE LISTAS SEPARADAS COM PROBLEMAS

TL LISTAS SEP. : TOTAL DE LISTAS SEPARADAS

Σ Nº LISTAS SEP. PB: SOMATÓRIO DO NÚMERO DE LISTAS SEPARADAS COM PROBLEMAS

Σ TL LISTAS SEP. : SOMATÓRIA DO TOTAL DE LISTAS

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento das Listas Separadas conforme tabela abaixo

TABELA 24 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE SEPARAÇÃO DE LISTAS DA GSLOG - 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Listas Separadas C/ Problemas	54	46	51	52	42	73	67	67	50	60	61	31	654
Quant. TL Listas Separadas	9635	6374	8537	8901	9490	8780	9360	8215	8582	8627	8469	4302	99272
Índice	0,56	0,72	0,60	0,58	0,44	0,83	0,72	0,82	0,58	0,70	0,72	0,72	0,66

FONTE: A autora (2019).

Com a adoção de índice de retrabalho de Separação de Listas, os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou reduzi-los.

6.1.7 Criação Índice de Retrabalho Setor Transportes – Entregas Realizadas (Coordenação de Logística)

Objetivo: Medir as quantidades de retrabalhos ocorridos no setor de Transporte de materiais ocorridos na GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

$$\text{Fórmula Mensal: IRT} = \frac{\text{N}^\circ \text{ ENT. PB}}{\text{TL ENT RLZ}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: IRT} = \frac{\sum \text{N}^\circ \text{ ENT. PB}}{\sum \text{TL ENT RLZ}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor ↓

Terminologia:

IRT: ÍNDICE DE RETRABALHO DE TRANSPORTE

Nº ENT. PB: NÚMEROS DE ENTREGAS REALIZADAS C/ PROBLEMAS

TL ENT RLZ: TOTAL DE ENTREGAS REALIZADAS

Σ N° ENT. PB: SOMATÓRIO DE NÚMEROS DE ENTREGAS RECEBIDAS COM PROBLEMAS

Σ TL ENT RLZ: SOMATÓRIO DO NÚMERO TOTAL DE ENTREGAS REALIZADAS

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento das Entregas Realizadas conforme tabela abaixo

TABELA 25 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE ENTREGAS REALIZADAS PELA GSLOG - 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Entregas Realizadas C/ Problemas	41	14	25	10	28	22	18	15	18	15	19	12	237
Quant. TL de Entregas Realizadas	832	735	799	780	788	780	812	796	743	757	739	370	8931
Índice	4,93	1,9	3,13	1,28	3,55	2,82	2,22	1,88	2,42	1,98	2,57	3,24	2,65

FONTE: A autora (2019).


Com a adoção de índice de retrabalho nas Entregas Realizadas os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou reduzi-los.

6.1.8 Criação Índice de Retrabalho Setor Inspeção de Materiais – Inspeções Realizadas (Coordenação de Controle de Qualidade)

Objetivo: Medir as quantidades de retrabalhos ocorridos no setor de Inspeção de materiais ocorridos na GSLOG no período mensal, com o acúmulo anual.

$$\text{Fórmula Mensal: IRIM} = \frac{\text{Nº INSP. PB}}{\text{TL INSP.}} \times 100$$

$$\text{Fórmula do Cálculo Acumulado Anual: IRIM} = \frac{\sum \text{Nº INSP. PB}}{\sum \text{TL INSP.}} \times 100$$

Sentido do Indicador: Quanto menos, melhor 

Terminologia:

IRIM: ÍNDICE DE RETRABALHO INSPEÇÃO DE MATERIAIS

Nº INSP. PB: NÚMERO DE INSPEÇÕES COM PROBLEMAS

TL INSP. : TOTAL DE INSPEÇÕES REALIZADAS

\sum Nº INSP. PB: SOMATÓRIO DO NÚMERO DE INSPEÇÕES COM PROBLEMAS

\sum TL INSP. : SOMATÓRIA TOTAL DE INSPEÇÕES REALIZADAS

Sugere-se a adoção de planilha de acompanhamento das Inspeções Realizadas conforme tabela abaixo.

TABELA 26 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE INSPEÇÕES REALIZADAS PELA GSLOG - 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
--	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-----	------	-----	-----	-----	-----	------

TABELA 26 – ACOMPANHAMENTO DE ÍNDICE DE RETRABALHO DE INSPEÇÕES REALIZADAS PELA GSLOG - 2018

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Junho	Jul	Agos	Set	Out	Nov	Dez	Acum
Quant. Inspeções Realizadas C/ Problemas	79	65	97	71	77	71	91	109	85	83	72	72	972
Quant. TL de Inspeções Realizadas	1417	1533	2119	1861	1782	1616	2189	1751	1165	1443	1656	2232	20764
Índice	5,58	4,24	4,58	3,82	4,32	4,39	4,16	6,23	7,30	5,75	4,35	3,23	4,68

FONTE: A autora (2019).

Com a adoção de índice de retrabalho nas Inspeções, os gestores poderão identificar quais os problemas com maior incidência no processo, procurando alternativas para eliminá-los ou reduzi-los.

7 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num ambiente cada vez mais dinâmico e competitivo, a capacidade de gerir adequadamente os recursos a fim de maximizar os resultados, é um desafio para a gestão com a finalidade de apresentar resultados positivos.

Faz parte da gestão estratégica, certificar-se de que a *performance* da organização está de acordo com os objetivos organizacionais traçados.

O passo fundamental na Gestão é a compreensão, atuação e garantia dos resultados, efetuando a análise e ação sob os indicadores, ferramenta essencial para medir o desempenho do processo.

Só se pode administrar aquilo de que se tem conhecimento. Por essa perspectiva, estabelecer indicadores de desempenho ajuda a obter um embasamento sólido para que se possa ser mais assertivo em relação às ações da empresa.

Com a intenção de facilitar a visualização dos processos da GSLOG utilizou-se como recurso o uso de fluxogramas para representar os principais processos da GSLOG, tais como o de recebimentos de materiais e o envio de materiais para o requisitante.

Este trabalho focou na fase de controle operacional através do qual utilizou-se de dados gerados na fase de execução, com a criação de indicadores de retrabalho e indicadores de avaliação de eficiência, onde procurou-se criar indicadores capazes de mensurar se o que foi executado está em consonância com o que foi estipulado no planejamento da unidade e criar ferramentas que subsidiem a tomada de decisão a fim de alcançar suas metas e objetivos, e possibilitar a criação de novas estratégias se necessário for.

Sabe-se que problemas operacionais comprometem a produtividade dos colaboradores, o clima organizacional, a satisfação dos clientes e até os custos da empresa, e mensurar através de indicadores os requisitos tais como prazo, quantidades e qualidade e tempo ajudam a criar informações para que se possa averiguar as distorções ocorridas no processo.

Por tratar-se de uma área de logística na GSLOG, é imprescindível a adoção de indicadores que mostre que os dados de uma das operações mais complicadas e, ao mesmo tempo mais observadas pelos clientes, à entrega dos produtos. É

importante não só para entender como está o desempenho da sua operação de transporte, mas também se a sua cadeia de suprimentos funciona de forma eficiente. Esse indicador apresenta a assertividade global do processo logístico, desde a solicitação do pedido pelo requisitante até a entrega.

Esse trabalho criou um indicador de desempenho de eficiência da cadeia de suprimentos da GSLOG com o intuito de medir a qualidade de entregas no período contabilizando o total de pedidos entregues ao requisitante, quantos atendem os requisitos, quantidade, qualidade e prazos programados e ocorridos no setor da Logística.

Sugere-se que o acompanhamento dos indicadores ocorra ano a ano para que se possa avaliar a evolução dos processos avaliados.

Conclui-se que mais importante do que a quantidade de indicadores adotados, é a assertividade das informações contidos neles, bem como a precisão com a qual estes indicadores mensuram os processos de gestão.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil, Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BOLLIGER, S. **Inovação depois da nova gestão pública**. In: *Dá para fazer: gestão do conhecimento e inovação em governo*. Org. Roberto Agune *et al.* São Paulo: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional, 2014.
- CHAMON, E. M. Q. de O., **Gestão integrada de organizações**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia Ltda., 2008.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ (SANEPAR). Home, Princípios e Valores. Curitiba, 2018 em <<http://site.sanepar.com.br/a-sanepar/principios-e-valores>> Acesso: 22 jan 2019.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ (SANEPAR). Mapa Estratégico da Sanepar. Curitiba, 2018 em: <https://transparencia.sanepar.com.br/sites/default/files/mapa_estrategico.gif> Acesso: 22 jan 2019.
- COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ (SANEPAR). Perfil Sanepar. Curitiba, 2018 em: <<http://site.sanepar.com.br/a-sanepar/perfil>> Acesso: 22 jan 2019.
- CHOO, Chun Wei. Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment. 2. ed. Medford: Information Today, 1998. (ASIS Monograph Series).
- DEPONTI, C. M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J.L.B de; **Estratégia para construção de Indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentado, Porto Alegre, v.3, n.4, out/dez 2002.
- Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. Agroecologia e ... <<https://revistas.ufpr.br/diver/article/download/45050/27429>> Acesso em: 21 jan 2019.
- FERREIRA, A. R. Modelo de excelência em gestão pública. **Revista Eixo**, v. 1, n. 1, jan/jun. 2012.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia: revolucionando a empresa**. 30. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 197 p.

Indicadores de Desempenho: o que é e como usar / Endeavor. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/indicadores-de-desempenho/>> Acesso em 24 jan. 2019.

LANTELME, E. M. V. **A utilização de indicadores na avaliação e melhoria do desempenho de processos da construção de edificações**: uma abordagem com base em princípios da aprendizagem organizacional. Porto Alegre: Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999. (Seminário de Doutorado).

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos, relatórios, publicações e trabalhos científicos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MALMEGRIN, M L. **Gestão Operacional**. 3º ed. Florianópolis. Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2014.

_____. **Gestão Operacional**. 3ª ed. Florianópolis. Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2014 (p.152-178).

MARTINS, Humberto F.; MARINI, Caio e outros. **Um guia de governança para resultados na administração pública**. Publix Editora, 2010.

MARTINS, Ana Elisa Santana (2005) **Proposta de Modelo de Gerenciamento e Medição de Desempenho numa Instituição de Pesquisa Tecnológica do Setor Público, com Foco no Cidadão**. Tese de Mestrado. COPPE/UFRJ, M Sc. Engenharia de Produção, 2005

PEREIRA, F. A. de M; GALVÃO, A. G; QUEIROS, A. P. C; SALES, J. P. D. **Gestão das informações e do conhecimento em Organizações públicas**: uma aplicação do Modelo de excelência em gestão pública. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v. 11, n. 2, jul./dez. 2012.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, J L dos **Práticas de gestão administrativa**: a visão dos gestores da Universidade Federal de Pernambuco à luz do modelo de excelência em gestão pública 132 f. Tese (Mestrado em Comportamento Organizacional e Gestão Estratégica de Pessoas) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.


ANEXO 1**ANEXO – AUTORIZAÇÃO PARA A COLETA DE DADOS NA ORGANIZAÇÃO**

Curitiba, 14 de janeiro de 2019.

AUTORIZAÇÃO

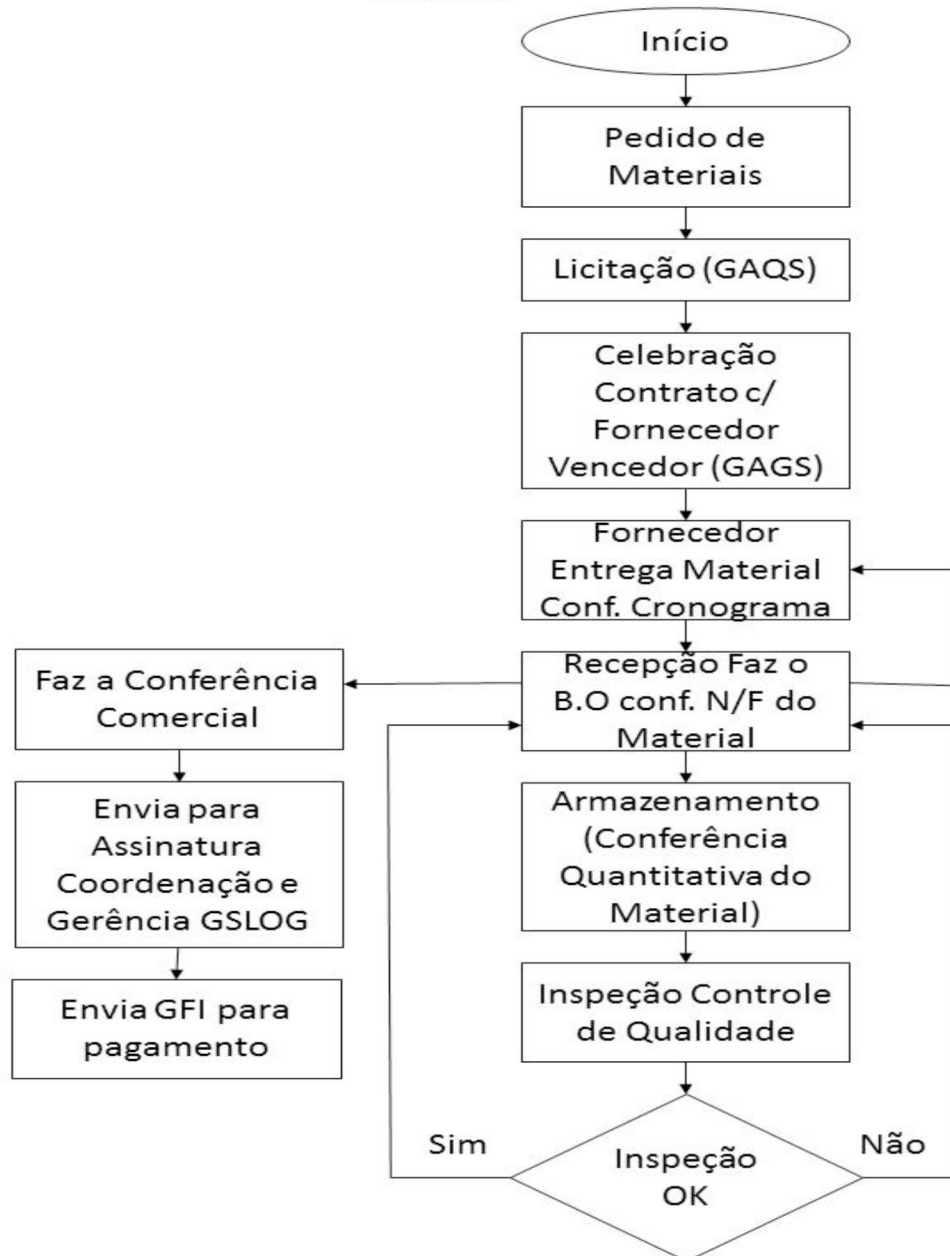
Autorizamos para os devidos fins que a empregada Ana Fábila Skroch portadora da cédula de identidade número 6.560.289-0, inscrita no CPF 023.769.579-07, a desenvolver o projeto técnico referente a elaboração indicadores de desempenho e de índices de retrabalho em alguns setores da Gerência de Suprimentos e Logística da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, sob CNPJ 76.484.013/0001-45, localizada na Rua Francisco Nunes, 2075, Prado Velho, Curitiba/PR, CEP 80.215-202.

Sem mais.



Karla Bondi Biavatti
GSLOG – Gerência de Suprimentos e Logística
Gerente

ANEXO 2

Fluxograma Processo de Recebimento de Material
GSLOG

Elaborado pela autora

ANEXO 3**Fluxograma Processo de Atendimento de Material da GSLOG**

Elaborado pela autora