

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM FÁRMACOS – FARMANGUINHOS

Bruna La Poente de Castro Barreto

**Planejamento estratégico de pessoas: uma abordagem metodológica para  
dimensionamento e identificação de competências técnicas -  
Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos**

Rio de Janeiro

2020

Bruna La Poente de Castro Barreto

**Planejamento estratégico de pessoas: uma abordagem metodológica para dimensionamento e identificação de competências técnicas –  
Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos**

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, de Farmanguinhos da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Carlos Santos da Costa

2º Orientador(a): Prof (a). Dr (a). Elezer Monte Blanco Lemes

Rio de Janeiro

2020

Ficha catalográfica elaborada pela  
Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos/ Farmanguinhos / FIOCRUZ - RJ

B273p Barreto, Bruna La Poente de Castro

Planejamento estratégico de pessoas: uma abordagem metodológica para dimensionamento e identificação de competências técnicas – Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos. / Bruna La Poente de Castro Barreto. – Rio de Janeiro, 2020.

xvii, 132 f. : il. ; 30 cm.

Orientadores: Jorge Carlos Santos da Costa e Elezer Monte Blanco Lemes.

Dissertação (mestrado) – Instituto de Tecnologia em Fármacos- Farmanguinhos, Pós-graduação em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, 2020.

Bibliografia: f. 114-124

1. Planejamento Estratégico de Pessoas. 2. Gestão por competências.  
3. Dimensionamento de Recursos Humanos. I. Título.

CDD 615.1

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese/dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Bruna La Poente de Castro Barreto

**Planejamento estratégico de pessoas: uma abordagem metodológica para dimensionamento e identificação de competências técnicas – Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos**

Dissertação apresentada, como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências (ou Doutor em Ciências), ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, do Instituto de Tecnologia em Fármacos – Fundação Oswaldo Cruz

Aprovada em 10 de fevereiro de  
2020.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Jorge Carlos Santos da Costa  
Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ (orientador – Presidente da Banca)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Elezer Monte Blanco Lemes  
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – FIOCRUZ (2<sup>o</sup> orientador)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila da Nobrega Rito  
(Afiliação: Instituto de Tecnologia em Fármacos – FIOCRUZ)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristina Gomes de Souza  
(Afiliação: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>.: Rosangela Vianna Alves da Silva  
(Afiliação: Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – FIOCRUZ)

Rio de Janeiro

2020

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais e marido por todo apoio em todos os momentos da minha vida, e em especial ao meu filho que é a minha grande fonte de energia e motivação para as minhas realizações.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, por permitir mais uma etapa concluída em minha vida.

Para que a realização deste trabalho fosse possível, foi essencial a colaboração de muitas pessoas das quais agradeço imensamente. Mencionei alguns como forma de representar este apoio, mas sem pretensão de incluir todos que contribuíram de alguma forma nesta caminhada.

Ao meu marido, Gustavo Livramento, por todo o companheirismo, incentivo e principalmente por me fazer acreditar que seria possível.

Ao meu filho Arthur por despertar em mim o desejo de querer ser sempre melhor.

Aos meus pais, Carlos e Cecilia que em mais uma etapa estiveram comigo me apoiando e me dando todo suporte sempre.

Aos meus orientadores Jorge Costa e Elezer Lemes por toda a orientação, dedicação e confiança depositada em mim.

À equipe de Compras Nacionais que participou da pesquisa de forma tão solícita e disponível a esclarecer dúvidas sempre que necessário, me possibilitado um rico aprendizado. Com certeza foi uma excelente escolha trabalhar com vocês.

Aos gestores da área de Compras, João Renato e Junilton pelo apoio e por me permitirem realizar este trabalho com a equipe. Em especial agradeço ao gestor da Logística, Flavio Isidoro que foi um dos maiores incentivadores para que este trabalho se concretizasse e que me ajudou e disponibilizou sua equipe e seu tempo sempre. Ao Murilo Ramos e Bruno Rodrigues por compartilharem o conhecimento da Logística comigo de forma tão generosa.

À equipe de Recursos Humanos, em especial Ana Paula Barreira e a minha gestora Alessandra Miranda por todo o suporte técnico e contribuições ao longo deste período e principalmente por estenderem a mão nos momentos difíceis.

À Vice-Diretora de Gestão e Mercado de Bio-Manguinhos, Priscila Ferraz, por também de forma generosa compartilhar comigo seus conhecimentos.

Aos amigos Karla Costa, Frederico Peres e Aline Nobre por serem amigos tão especiais e estarem sempre prontos a me ajudar nos momentos em que precisei. À colega de turma do mestrado Aline Lima, que se tornou uma grande amiga e parceira, por ter sido meu apoio nesta jornada.

## RESUMO

BARRETO, Bruna. *Planejamento estratégico de pessoas: uma abordagem metodológica para dimensionamento e identificação de competências técnicas – Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos*. 2020. 149f. Dissertação Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.

A gestão de pessoas possui um importante papel nas organizações para o alcance dos objetivos institucionais definidos no planejamento estratégico e pode gerar vantagem competitiva em relação às demais empresas. É necessário, no entanto, que os processos de gestão de pessoas suportem e estejam alinhados às estratégias da organização, com um planejamento estratégico de pessoas que seja capaz de dimensionar o número de pessoas de maneira adequada e alocá-las com as competências necessárias para o atendimento das demandas institucionais. O presente trabalho se propôs a contribuir com o planejamento estratégico de pessoas na área de Compras Nacionais em Bio-Manguinhos/Fiocruz. Para atender aos objetivos propostos, a pesquisa realizada foi caracterizada como um estudo descritivo-exploratório, desenvolvido por meio de uma abordagem quantitativa (dimensionamento de recursos humanos) e qualitativa (identificação de competências técnicas). Foi realizada a análise dos pontos relevantes do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos para a área de Compras Nacionais, aplicação de uma metodologia para dimensionamento de recursos humanos, sugerida por Chiavenato (2008) juntamente com uma análise do cenário de produtividade pelas principais modalidades de compras utilizadas em Bio-Manguinhos (pregão eletrônico, compra direta e inexigibilidade) e aplicação de uma metodologia para identificação de competências técnicas, proposta por Carbone (2009), com análise documental e reunião com um grupo focal de analistas de compras. O quadro de competências técnicas possibilita melhor alocação de pessoas e permite realização de capacitação do quadro de colaboradores para que a área possa desenvolver suas atividades de forma alinhada aos objetivos estratégicos organizacionais, declarados no planejamento estratégico. Além de melhor alocação e capacitação, a identificação das competências técnicas permite também que a área de recursos humanos possa utilizar a gestão por competências em seus processos como recrutamento e seleção, avaliação de desempenho e movimentações internas. O resultado da aplicação do método de dimensionamento de recursos humanos demonstrou que, com exceção da célula responsável pelas aquisições de Engenharia e Manutenção, o número de colaboradores da equipe de Compras Nacionais está adequado para atender à previsão de demanda para os próximos anos. Foi evidenciado que a área de Engenharia e Manutenção, principal cliente interno da célula de compras de Engenharia e Manutenção está em um momento de mudanças na forma de planejamento de materiais, e em razão disto não é possível propor dimensionamento para esta equipe de compras. Em relação à identificação de competências técnicas, é possível avaliar que as mesmas são capazes de suportar o planejamento estratégico de Bio-Manguinhos/Fiocruz.

**Palavras-chave:** Planejamento Estratégico de Pessoas. Gestão por competências. Dimensionamento de Recursos Humanos.

## ABSTRACT

People management plays an important role in organizations to meet the institutional objectives defined in strategic planning and can generate competitive advantage over other companies. Nevertheless, it is necessary that the processes of people management support and are aligned with the strategies of the organization, with a strategic planning of people which is able to size the number of people appropriately and allocate them with the necessary skills to meet institutional demands. This work aims to contribute to the People Strategic Planning in the area of Bio-Manguinhos/Fiocruz National Purchasing. In order to meet the proposed objectives, the research was characterized as a descriptive-exploratory study, developed through a quantitative approach (sizing of human resources) and qualitative (identification of technical skills). The analysis of relevant points in the strategic planning of Bio-Manguinhos for the area of National Purchasing was carried out, applying a methodology for sizing human resources, suggested by Chiavenato (2008), together with an analysis of the productivity scenario by the main procurement modalities used in Bio-Manguinhos (electronic trading, direct procurement and unenforceable) and application of a methodology for identifying technical skills, proposed by Carbone (2009), with document analysis and meeting with a focal group of purchasing analysts. The technical competence chart allows for a better allocation of people and enables the training of the staff so that the area can develop its activities in line with the strategic organizational objectives stated in the strategic planning. In addition to better allocation and training, the identification of technical competencies also allows the human resources area to use competency-based management in its processes such as recruitment and selection, performance evaluation and internal movements. The result of the application of the human resources sizing method has shown that, with the exception of the cell responsible for Engineering and Maintenance procurement, the number of employees in the National Purchasing team is adequate to meet the forecast demand for the coming years. It was evidenced that the Engineering and Maintenance area, main internal customer of the Engineering and Maintenance purchasing cell, is in a moment of changes in the form of materials planning, and because of this it is not possible to propose sizing for this purchasing team. Regarding the identification of technical skills, it is possible to evaluate that they are able to support the Strategic Planning of Bio-Manguinhos/Fiocruz.

**Key-words:** People Strategic Planning; Competence Management, Dimensioning of Human Resources

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Principais fatores para implementação da estratégia .....	9
Figura 2: Retroalimentação do processo estratégico de Recursos Humanos .....	12
Figura 3: Retroalimentação do processo estratégico de RH .....	20
Figura 4: Mapa de Competências de Liderança .....	37
Figura 5: Mapa de Competências Essenciais .....	37
Figura 6: Estrutura da metodologia do estudo .....	43
Figura 7: Organograma do Departamento de Logística de Bio-Manguinhos .....	44
Figura 8: Direcionadores estratégicos de Bio-Manguinhos .....	52
Figura 9: Pontos-chaves do Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos para Compras Nacionais.....	53
Figura 10: Estrutura Seção de Compras Nacionais .....	56
Figura 11: Painel comparativo de itens/serviços solicitados x itens/serviços adquiridos .....	59
Figura 12: Painel de previsão de solicitação e aquisição de itens de Engenharia e Manutenção .	61
Figura 13: Painel de previsão de solicitação e aquisição de itens de Material de Consumo .....	62
Figura 14: Painel de previsão de solicitação e aquisição de itens de Permanente .....	63
Figura 15: Painel de previsão de solicitação e aquisição de Serviços.....	64
Figura 16: Painel de previsão de produtividade dos analistas de compras .....	66

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Capacidade em Alinhamento estratégico.....	23
Gráfico 2: Capacidade em “Gestão de talentos” .....	24
Gráfico 3: Formação da força de trabalho de Bio-Manguinhos.....	38
Gráfico 4: Comparação entre entrada de solicitações de compras x aquisições efetuadas .....	58
Gráfico 5: Total de aquisições por modalidade de compras (2015 a 2018).....	70
Gráfico 6: Aquisições por modalidade – Engenharia e Manutenção .....	71
Gráfico 7: Aquisições por modalidade – Material de Consumo .....	72
Gráfico 8: Aquisições por modalidade – Permanente.....	73
Gráfico 9: Aquisições por modalidade – Serviços .....	74

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pilares da competência .....	14
Quadro 2: Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de Bio-Manguinhos .....	36
Quadro 3: Mapa metodológico.....	45
Quadro 4: Relação de documentos avaliados.....	50
Quadro 5: Produtividade aquisição de itens por colaborador – Engenharia e Manutenção.....	65
Quadro 6: Produtividade aquisição de itens por colaborador – Material de Consumo.....	65
Quadro 7: Produtividade de aquisição de itens por colaborador – Permanente.....	65
Quadro 8: Produtividade de aquisição de serviços por colaborador – Serviços .....	66
Quadro 9: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Engenharia e Manutenção .....	67
Quadro 10: Dimensionamento proposto – Engenharia e Manutenção.....	67
Quadro 11: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Material de Consumo.....	68
Quadro 12: Dimensionamento proposto – Material de Consumo.....	68
Quadro 13: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Permanente .....	68
Quadro 14: Dimensionamento proposto - Permanente .....	69
Quadro 15: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Serviços .....	69
Quadro 16: Dimensionamento proposto – Serviços.....	69
Quadro 17: Total de aquisições e percentual por modalidade. ....	70
Quadro 18: Total de aquisições por modalidade – Engenharia e Manutenção. ....	71
Quadro 19: Total de aquisições e percentual por modalidade – Material de Consumo.....	72
Quadro 20: Total de aquisições e percentual por modalidade – Permanente.....	73
Quadro 21: Total de aquisições por modalidade – Serviços .....	74
Quadro 22: Média de itens e tempo por processos de compras por modalidade .....	75
Quadro 23: Total de dias de aquisição de item por modalidade .....	75
Quadro 24: Categorização de atividades – Análise de pedidos de compras .....	76
Quadro 25: Categorização de atividades – Análise e elaboração de documentos técnicos .....	77
Quadro 26: Categorização de atividades – Relação com mercado fornecedor.....	78
Quadro 27: Categorização de atividades – Processamento administrativo de compras .....	79
Quadro 28: Competência Técnica Preliminar - Análise de Pedidos de Compras.....	80
Quadro 29: Competência Técnica Preliminar - Análise e elaboração de documentos técnicos ...	81
Quadro 30: Competência Técnica Preliminar – Relação com mercado fornecedor .....	81

Quadro 31: Competência Técnica Preliminar – Processamento administrativo de compras.....	81
Quadro 32: Principais aspectos levantados pelos participantes do Grupo Focal referentes à categoria de análise “Processo de Trabalho” .....	82
Quadro 33: Principais aspectos levantados pelos participantes do Grupo Focal referentes à categoria de análise “Conhecimento, Habilidades e Atitudes” .....	89
Quadro 34: Principais aspectos levantados pelos participantes do Grupo Focal referentes à categoria de análise “Validação e Adequação das Competências Preliminares e Proposição de Entregas Correlatas”.....	95
Quadro 35: Competência Análise de Pedidos de Compras validadas em grupo focal .....	99
Quadro 36: Competência Análise e Elaboração de Documentos Técnicos validadas em grupo focal.....	99
Quadro 37: Competência Relação com Mercado Fornecedor validadas em grupo focal .....	100
Quadro 38: Competência Processamento Administrativo de Compras validadas em grupo focal	100
Quadro 39: Competência Técnica - Análise de Pedidos de Compras (Versão Final).....	101
Quadro 40: Competência Técnica - Análise e elaboração de documentos técnicos (Versão Final)	102
Quadro 41: Competência Técnica - Relação com mercado fornecedor (Versão Final).....	103
Quadro 42: Competência Técnica - Processamento administrativo de compras (Versão Final)	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparativo das atividades de compras do passado e do presente ..... 32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIBS - Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde  
CMT - *Competence Management Tool* - Ferramenta de Gerenciamento de Competências  
CTV - Complexo Tecnológico de Vacinas  
DEA - *Data Envelopment Analysis* - Análise por Envoltória de Dados  
DIFIN - Divisão de Finanças  
DIMOA - Divisão de Armazenagem e Movimentação de Produtos Acabados  
ERP - *Enterprise Resource Planning* - Planejamento dos Recursos da Empresa.  
FST - *Fuzzy set Theory* - Teoria do conjunto difuso  
GP - Gestão de Pessoas  
IFA - Ingrediente Farmacêutico Ativo  
KSAA - *Knowledge, Skills, Abilities and Attitudes* - Conhecimento, habilidades, capacidades e atitudes  
MILP - *Mixed-integer linear programming* - Programação linear inteira mista  
NUCAP - Núcleo de Apoio Processual  
NCPFI - Novo Centro de Processamento Final  
OC - Ordem de Compras  
OF - Ordem de Fornecimento  
OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde  
PDG - Programa de Desenvolvimento Gerencial  
PDF - Programa de Desenvolvimento Funcional  
PDP - Parcerias para Desenvolvimento Produtivo  
PNI - Programa Nacional de Imunização  
POP - Procedimento Operacional Padrão  
PQV - Programa de Qualidade de Vida  
PRV - Programa de Reconhecimento e Valorização  
RCO - Requisição de Compras  
RH - Recursos Humanos  
SCTIE - Secretaria de Ciências, Tecnologia e Insumos Estratégicos  
SEAPO - Seção de Apoio Geral  
SECOM - Seção de Compras Nacionais  
SEGEF - Seção de Gestão de Fornecedores  
SEPCM - Seção de Planejamento e Controle de Materiais

SEPCP - Seção de Planejamento e Controle de Produção

SUS - Sistema Único de Saúde

SWOT - Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças)

TCLE - Termo de consentimento livre esclarecido

TCU - Tribunal de Contas da União

UNICEF - *United Nations Children's Fund* - Fundação das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>5</b>
2.1.	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....	5
2.1.1.	Estratégia .....	6
2.1.2.	Alinhamento Estratégico .....	7
2.2.	GESTÃO DE PESSOAS .....	10
2.2.1.	Gestão Estratégica de Pessoas .....	11
2.3.	COMPETÊNCIAS .....	13
2.3.1.	Competências Organizacionais .....	14
2.3.2.	Mapeamento de Competências.....	15
2.4.	GESTÃO POR COMPETÊNCIAS.....	17
2.4.1.	Gestão de Pessoas por Competências x Gestão de Pessoas baseada em cargos .....	20
2.4.2.	Gestão por Competências na Administração Pública.....	22
2.5.	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE PESSOAS.....	25
2.5.1.	Alocação de pessoas .....	26
2.5.2.	Dimensionamento de pessoal .....	27
2.6.	MODELO DE DIMENSIONAMENTO BASEADO EM SEGMENTO DE CARGOS .....	30
2.7.	GESTÃO DE COMPRAS NAS ORGANIZAÇÕES.....	31
2.7.1.	Aquisições de materiais no setor público .....	32
2.7.2.	Função comprador .....	34
2.8.	INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBOLÓGICOS (BIO-MANGUINHOS) .....	35
2.8.1.	Gestão por competências em Bio-Manguinhos.....	36
2.8.2.	Programa de investimentos em recursos humanos.....	38
<b>3.</b>	<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>39</b>
<b>4.</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>41</b>
4.1.	OBJETIVO GERAL.....	41
4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	41
<b>5.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>42</b>
5.1.	MÉTODO DE TRABALHO.....	42
5.2.	PROJEÇÕES DO ESTUDO .....	43

5.3.	COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	46
<b>6.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>51</b>
6.1.	CASO ESTUDADO.....	51
6.1.1.	Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos .....	51
6.1.2.	Aspectos do Planejamento Estratégico que influenciam na alocação e dimensionamento de recursos humanos em Compras Nacionais.....	51
6.1.3.	Análise dos processos de compras nacionais .....	53
6.1.4.	Modalidades de compras .....	54
6.1.5.	Divisão da equipe .....	56
6.1.6.	Áreas de interface .....	56
6.2.	PROPOSTA DE DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS HUMANOS .....	57
6.2.1.	Estabelecimento de níveis históricos – Quantidade de itens/serviços solicitados x itens/serviços atendidos .....	57
6.2.2.	Estabelecimento de níveis futuros – Previsão 2019 a 2021 de itens/serviços solicitados x itens/serviços adquiridos .....	61
6.2.3.	Projeção de níveis futuros de necessidade de pessoal – Produtividade das equipes do SECOM .....	64
6.2.4.	Dimensionamento SECOM.....	67
6.2.5.	Percentual de modalidades de compras.....	69
6.3.	IDENTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS TÉCNICAS .....	76
6.3.1.	Análise documental para identificação de competências .....	76
6.3.2.	Análise do grupo focal .....	82
6.3.3.	Reavaliação dos quadros de competências com informações do grupo focal.....	98
6.3.4.	Competências identificadas .....	101
6.4.	DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....	105
6.4.1.	Dimensionamento de Recursos Humanos .....	105
6.4.2.	Identificação de competências técnicas.....	107
<b>7.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>111</b>
<b>8.</b>	<b>RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>113</b>
<b>9.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>114</b>
	APÊNDICE A – Fluxo de processo da modalidade de compras Pregão Eletrônico.....	125
	APÊNDICE B – Fluxo de processo da modalidade de compras Inexigibilidade.....	126
	APÊNDICE C – Fluxo de processo da modalidade de compras Compra Direta.....	127
	APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).....	128
	APÊNDICE E – Roteiro da reunião com grupo focal.....	131

## 1. INTRODUÇÃO

Com as rápidas mudanças dos cenários econômicos, social, tecnológico e político nos quais as empresas estão inseridas, o planejamento estratégico ganhou força, importância e passou a ser reconhecido como atividade proveitosa pela atenção disponibilizada à estratégia. O planejamento estratégico é um instrumento que possibilita a definição dos melhores caminhos a serem seguidos e a adequação da organização aos ambientes propostos. A partir deste instrumento os gestores são conduzidos a focar no que é mais relevante (ALDAY, 2000).

A estratégia permite que a organização possua controle do seu futuro, perceba as oportunidades, seja capaz de adaptar ameaças em oportunidade, mudar a direção caso necessário e focar esforços em um mesmo objetivo (RIBEIRO; 2016).

A organização que não tem clareza da sua estratégia tenderá a integrar a estratégia de outra. No entanto, uma simples elaboração do planejamento estratégico não cria nenhuma vantagem para a organização. É necessário, para alcance dos objetivos, o envolvimento de toda a força de trabalho para a implementação das ações estratégicas resultantes do planejamento. É papel dos gestores estimular as pessoas, mostrando a importância da implementação para melhorias de eficiência, eficácia e competitividade da organização (BARBOSA; BRONDANI, 2004).

Para a estratégia ser bem-sucedida, é necessário integrar recursos de alto valor, raros e únicos, garantindo assim, vantagem competitiva. (FERNANDES, 2013). Nesse contexto, os ativos intangíveis como marca, conhecimento, inovação e em especial o capital humano ganham grande importância. A área de gestão de pessoas precisa se adaptar e ajustar seus processos de forma a atuar com papel fundamental na implementação estratégica da organização. Os profissionais de Gestão de Pessoas (GP) como parceiros estratégicos precisam não apenas conhecer a estratégia organizacional, mas também entender quais habilidades são necessárias para a sua implementação. Este é um grande desafio, pois algumas funções tradicionais de GP precisam ser revistas. (BECKER; HUSELID; ULRICH, 2001).

A área de gestão de pessoas passa a ter papel estratégico na era do conhecimento e crescente competitividade e seus processos devem possibilitar a geração de capacidade organizacional para permitir vantagem competitiva (DEMO et al.,2011).

Para atender essas novas necessidades de recursos humanos, a gestão por

competências surge como uma opção aos métodos tradicionais de Recursos Humanos (RH) (DUTRA; HIPOLITO; SILVA, 2000). A gestão de pessoas por competências permite um alinhamento da área de GP com as necessidades estratégicas organizacionais por meio da identificação das competências organizacionais fundamentais para a estratégia, as competências funcionais existentes e a lacunas entre elas (NERI, 1999).

A gestão por competências é um processo contínuo que parte da estratégia organizacional para guiar seus processos como o de seleção e o de desenvolvimento, para obtenção de competências fundamentais para o alcance dos objetivos (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001). O mapeamento de competências técnicas e comportamentais é a base para a gestão de competências e permite a identificação das competências fundamentais para cada cargo ou função. Nesta forma de gestão, o foco é nas competências e não nos cargos (RIBAS; SALIM, 2015).

Por meio das estratégias, é possível determinar as competências organizacionais e as competências individuais. E, para suprir as necessidades de novas competências e a manutenção das competências existentes, o desenvolvimento é um dos processos essenciais (COLARES; RIBEIRO, 2011). As estratégias específicas de cada processo de GP podem ser estruturadas, de modo a garantir a obtenção dessas competências para a organização. Como por exemplo, na seleção de pessoas, em que as competências são utilizadas para avaliação dos candidatos. E já no que se refere ao planejamento estratégico de pessoas, a gestão por competências determina o grau de competências necessárias para cada cargo e o quantitativo de pessoas por equipe (COSTA, 2008).

O planejamento estratégico de pessoas é um dos principais instrumentos da gestão estratégica de pessoas e tem como objetivo avaliar demandas futuras e a partir do levantamento de necessidades de conhecimentos, habilidades e atitudes mapeadas, realizar a alocação e o dimensionamento de pessoas. Deve ser um processo contínuo já que as necessidades modificam com o tempo (SCHIKMANN, 2010). Por meio do planejamento estratégico de pessoas é possível obter economia de gastos com contratações e manutenção de força de trabalho desnecessárias (RIBEIRO, 2016).

O dimensionamento da força de trabalho vem sendo valorizado pelas organizações nos últimos anos. As empresas já constataram que ter uma equipe com as competências necessárias no quantitativo certo possibilitam o alcance de sua visão e missão (PONTES; GUASTINI; ABREU, 2014). No entanto, determinar o número ideal de pessoas não é fácil e, qualquer dimensionamento que não esteja sustentada em uma metodologia bem desenvolvida pode apresentar resultados suscetíveis a questionamentos tanto pelo olhar da

empresa quanto pelo dos funcionários (MARINHO; VASCONSELLOS, 2007).

No caso da administração pública, as maiores exigências da sociedade por eficiência e eficácia dos serviços prestados à população, demandam uma adaptação e modernização das organizações e da estrutura de pessoal para alcance dos resultados e melhoria de desempenho. Apesar das organizações públicas por suas características e estrutura organizacional rígida tornarem essas mudanças desafiadoras, algumas iniciativas já estão sendo feitas como, por exemplo, o decreto 5707/2006 que aborda a gestão por competências (SCHIKMANN, 2010).

A gestão estratégica de pessoas na administração pública deve considerar os agentes públicos (servidores, comissionados e terceirizados) no centro da organização, deve ter as ações de GP perto da alta administração e com uma visão sistêmica (BERGUE, 2010).

O dimensionamento de pessoas na administração pública deve levar em consideração o conhecimento, habilidade e atitudes indispensáveis para o atendimento ao serviço público. Assim, a área de GP apresenta função estratégica à medida que possui ferramentas para alocar corretamente as pessoas e avaliar necessidades de desenvolvimento e capacitação de servidores. A adequada alocação de pessoas gera como resultado, efetividade, eficácia e eficiência tão importantes para uma organização, sendo este último inclusive um dos princípios da administração pública na Constituição Federal de 1988, tamanha a sua importância (GEMELLI; FILIPPIM, 2010).

A junção do dimensionamento de pessoas e a gestão por competências por meio de alocação de pessoas na quantidade ideal e competências necessárias resultam em melhoria de qualidade na prestação de serviço público (RODRIGUES; OLIVEIRA; LIMA, 2015).

A utilização de técnicas de dimensionamento ajuda as instituições a aprimorar seus processos e obter informações mais consistentes para apoiar as decisões a serem tomadas. Para a sustentabilidade da técnica, é fundamental que haja uma metodologia implementada. O planejamento da força de trabalho viabiliza a conexão entre as pessoas e a estratégia institucional (SERRANO et al., 2018).

O Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos), objeto deste estudo, é uma instituição pública, pertencente à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/Ministério da Saúde (MS). Bio-Manguinhos é responsável por desenvolvimento tecnológico e pela produção de vacinas, biofármacos e reativos para diagnóstico para atendimento essencialmente da demanda nacional e com participação internacional. É uma unidade de produção com expertises e conhecimentos muito específicos o que torna ainda

mais evidente a necessidade de utilização de ferramentas de gestão de pessoas e metodologia para alocação e dimensionamento de pessoas considerando as competências necessárias associadas ao planejamento estratégico.

Para atingir o alcance dos objetivos organizacionais, é necessário que a força de trabalho de Bio-Manguinhos esteja alinhada às estratégias organizacionais declaradas no planejamento estratégico. A área de gestão de pessoas tem função essencial neste processo, auxiliando as demais áreas na estruturação da equipe de trabalho, com quantitativo de pessoas ideal e com as competências necessárias para o sucesso da organização, com capacidade de cumprimento dos cronogramas de entregas de produtos ao Ministério da Saúde.

Para que as áreas finalísticas de produção e desenvolvimento tenham condições de realizar as entregas acordadas com o Ministério da Saúde, é necessário que recebam todos os insumos e serviços essenciais para execução das atividades. Neste sentido, a área de Compras possui função fundamental corresponder com seus processos às necessidades das áreas.

Em Bio-Manguinhos, a área de Compras pertence ao departamento de Logística e é dividida em uma Seção de Compras Nacionais (SECOM) e uma Seção de Importação (SEIMP). As duas seções juntas são responsáveis pela aquisição de todos os materiais e serviços utilizados por toda a Unidade. Como Bio-Manguinhos é um órgão da Administração Pública Federal, deve seguir a Lei nº 8.666/93 e demais legislações pertinentes. Por sua relevância para o funcionamento das demais áreas e pelas especificidades requeridas nas aquisições públicas, este estudo abordou o planejamento estratégico de pessoas com aplicação de uma metodologia de dimensionamento do número de pessoas e uma metodologia de identificação de competências técnicas necessárias para esta área.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Planejamento estratégico é o processo de formular estratégias com o objetivo de inserir a organização e sua missão no seu ambiente de atuação. O planejamento estratégico está vinculado aos objetivos estratégicos de médio e longo prazo que impactem na sustentabilidade e direcionamento da organização, mas é preciso que esteja conectado com os planos táticos e operacionais. Os princípios de eficiência, eficácia e efetividade devem ser utilizados no processo de planejamento, buscando maximizar resultados e minimizar fraquezas (CHIAVENATO; SAPIRO, 2003).

De acordo com Pize (2017), o planejamento estratégico é de grande importância para todas as organizações, qualquer que seja o tamanho e área de atuação. Um planejamento bem feito coloca a empresa na direção correta, auxilia na antecipação de ameaças, aproveitamento das oportunidades e no desenvolvimento de melhorias para sustentabilidade e crescimento da organização.

Ainda segundo o autor, baseado nos cenários interno e externo do momento, o planejamento estratégico permite decidir em relação aos objetivos a atingir, as estratégias para alcançá-los. Em tempo estipulado ou por mudanças no ambiente que interfiram nos objetivos definidos, o planejamento deve ser revisado.

Segundo Almeida e Menezes (2013), planejamento estratégico é um processo organizacional que consiste em aprovar, decidir e avaliar, respondendo as questões: motivo de existência da organização, o que faz e como faz.

O planejamento estratégico vem se fortalecendo nas organizações a partir do momento que suas ações auxiliam na tomada de decisão e direcionam o futuro organizacional em meio a oscilações de mercado. Planejamento e comunicação estão relacionados a boa utilização de recursos, financeiros, materiais e humanos com a finalidade de reduzir problemas e potencializar as oportunidades.

Bulgacov, Santos e May (2012), concluíram em seu estudo que existe forte relação entre a configuração organizacional e as práticas de planejamento estratégico. Os autores analisaram duas empresas bem-sucedidas com características organizacionais e práticas de planejamento estratégicos diferentes.

Uma das empresas atua com práticas estratégicas emergentes, que surgem de um sistema informal baseado em interações pessoais, com um modelo voltado para o mercado, as

informações vêm de baixo para cima, para tomada de decisões.

A outra empresa utiliza um planejamento estratégico de maneira formal, com reuniões de alta gerência, definição de metas de desempenho e apoio de tecnologia.

Nos dois casos foi observado que as características fundamentais da configuração organizacional influenciam as práticas de planejamento estratégico. E, que a forma de gestão, perfil dos executivos, origem da empresa e estrutura de negócios impactam na forma de atuação e práticas do planejamento estratégico.

Na mesma linha desta conclusão, Kich e Pereira (2011), por meio de estudo realizado em uma empresa, avaliaram que os fatores organizacionais estrutura, liderança, comunicação e cultura influenciam na implementação do planejamento estratégico, ao mesmo tempo, os fatores organizacionais são influenciados por este planejamento.

Neis, Pereira e Macari (2017), em seu estudo no Ministério Público de Santa Catarina, também corroboram com a mesma análise de Bulgacov, Santos e May (2012) e Kich e Pereira (2011) sobre a relação entre estrutura organizacional e planejamento estratégico. Neis, Pereira e Macari (2017) verificaram neste estudo específico que existem várias formas de relação entre elementos da estrutura organizacional e as fases de formulação e implementação do planejamento estratégico. Alguns elementos da estrutura organizacional são influenciados e outros influenciam o planejamento estratégico.

### 2.1.1. Estratégia

Quinn (2006) definiu estratégia como sendo um plano ou padrão que une em um todo coeso, as políticas, objetivos e conjunto de ações de uma organização. Uma boa estratégia auxilia na alocação de recursos baseada em suas competências e fragilidades internas e prevendo as mudanças no ambiente externo antecipadamente.

Para Porter (1979) a estratégia competitiva deve ser exclusiva, com atividades diferentes, que gerem um resultado único de valor. O sucesso da estratégia está no seu diferencial.

Mintzberg (2006), para auxiliar na compreensão do significado de estratégia, apresentou 5 definições (cinco Ps):

- Plano – a partir dessa definição, a estratégia possui duas características: são elaboradas antes da implementação das ações e são definidas com um propósito, de forma consciente.

- Pretexto – a estratégia se apresenta como uma atuação específica, uma tática com objetivo de obter vantagem e enfrentar a concorrência
- Padrão – com o sucesso de suas ações ao longo do tempo, a empresa cria um padrão que forma sua estratégia. Nesse sentido, a estratégia é a consistência de comportamento organizacional.
- Posição – estratégia com essa definição é a forma de posicionar a empresa nos ambientes internos e externos e permitindo o direcionamento de recursos que sustentem e incrementem o posicionamento.
- Perspectiva – nesse sentido, estratégias são pensamentos que ocorrem na cabeça dos membros interessados que compartilham suas ideias por meio de ações e se difundem na organização pela homogeneidade de valores e culturas organizacionais.

Segundo o autor, essas definições em alguns momentos concorrem entre si, mas de maneira geral e mais significativa, se complementam. Por exemplo, uma estratégia emergente é um padrão que pode ser criado e dar origem a um plano formal dentro de uma perspectiva, inclusive.

Em um estudo sobre a relação entre os 5Ps da estratégia e a gestão hospitalar, Mamédio (2014) concluiu que os 5Ps representam um modelo importante no reconhecimento da estratégia organizacional. Com entendimento dos 5Ps pode-se encontrar melhores soluções para o futuro. O caminho mais adequado não existe, o que deve ser feito é definir um plano, estabelecer metas, medir os resultados e buscar melhorias.

Os autores Perussi Filho e Escrivão Filho (2012) em seu estudo evidenciaram que não há modelo universal de criação de estratégia que possa ser usado por empresas de qualquer segmento e em qualquer fase de ciclo de vida. Cada fase de vida da organização deve ter o seu processo de formulação de estratégia.

### 2.1.2. Alinhamento Estratégico

De acordo com Porter (1979), alinhamento estratégico refere-se às adequações diante das oportunidades e ameaças do ambiente em que a empresa está inserida para garantir vantagem competitiva.

Para Prieto, Carvalho e Fischmann (2009) alinhamento estratégico é a busca por enquadrar a organização em seu ambiente externo, por meio da formulação da estratégia e a

busca por uma coesão entre estratégia, recursos e processos gerenciais.

Andrade e Roseira (2017) consideraram em seu estudo, três aspectos para a construção da integração organizacional baseada na informação.

O primeiro componente para o alinhamento estratégico é o propósito. Por meio dele é possível analisar se há formulação estratégica e formas para viabilização da integração pelos desdobramentos estratégicos. O segundo componente é o processo, que representa a forma de implementação e o controle de execução da estratégia que devem ser definidos após a formulação da estratégia para que ações necessárias para o alcance dos objetivos sejam realizadas.

O terceiro componente está relacionado a pessoas. É neste componente que são encontrados os fatores que possibilitam avaliar se há capacitação para a viabilização do alinhamento estratégico. Para Andrade e Roseira (2017), as pessoas possuem papel fundamental na implementação do alinhamento estratégico, pois são quem na realidade concretizam as estratégias. Dessa forma, as competências e capacitação são importantes para esse processo.

Os autores concluem que as ações organizacionais devem ser direcionadas pelos objetivos, estratégias e o conhecimento em uma visão sistêmica, sendo a informação vista como processo contínuo para tomada de decisão. Deve-se trocar a fragmentação das tarefas por uma gestão integrada agregando mais valor à organização.

Para Mello e Amâncio Filho (2010), planejamento estratégico visa entender o cenário interno e direcionar o alinhamento das forças internas de forma que a força de trabalho caminhe na mesma direção. E, faz parte do planejamento estratégico também, avaliar o cenário externo para que a organização possa se adaptar e se preparar para o futuro podendo evitar danos por fatores externos que não tenha controle e aumentando a capacidade de conduzir melhor eventuais crises que apareçam. É um processo constante e cíclico.

Kiyan (2001) também ressaltou a importância da relação do ambiente externo com o ambiente interno, mas enfatizando que embora o cenário externo mostre qual a direção do mercado, a realidade da organização é que irá determinar como ela seguirá para este caminho, sendo necessário para isso mapear as ameaças e oportunidade do cenário externo bem como as forças e fraquezas do cenário interno e interesse dos *stakeholders*.

Kiyan (2001) pontuou ainda que o conhecimento desses aspectos torna as informações sobre desempenho mais corretas e significativas. Para o autor, medir desempenho é uma forma de apoiar a gerência em seu controle, permitindo que a empresa

conheça sua realidade para facilitar a tomada de decisão. Desenvolver indicadores que possibilitem um conhecimento mais profundo da empresa é um passo importante de melhoria para o desempenho organizacional.

Prieto e Carvalho (2015) apresentaram os fatores a serem considerados para a implementação da estratégia:

- Processo formal de planejamento estratégico – existência de processo de planejamento estratégico estruturado que está ligada à formulação da estratégia e em seguida deve ser comunicada aos responsáveis pela implementação e acompanhamento.
- Envolvimento da média gerência na formulação – participação na criação da estratégia e implementação.
- Consenso estratégico – entendimento e apoio por parte dos gestores às estratégias da organização.
- Capacidades gerais para implementação da estratégia – capacidades necessárias dos executivos para viabilizar o alinhamento estratégico.
- Envolvimento das pessoas com a estratégia – engloba cenário adequado, como cultura e sistema de recompensa e reconhecimento, que permita comportamento direcionado para que seja possível atingir os objetivos.

A sequência destes fatores para a implementação da estratégia pode ser verificada na figura 1.

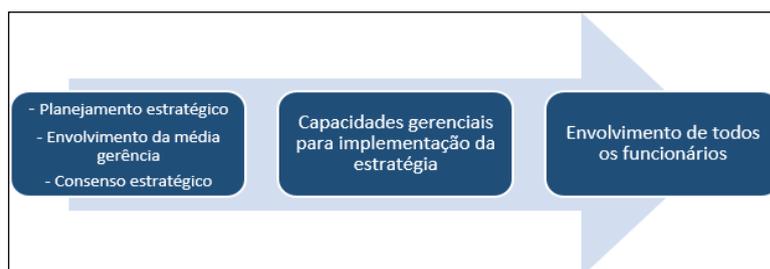


Figura 1: Principais fatores para implementação da estratégia  
Fonte: Adaptado de Prieto e Carvalho (2015).

Estabelecer estratégias inovadoras não é suficiente para garantir vantagem competitiva, é necessário difundi-las e implementá-las em toda a organização para que seja possível agregar valor e promover a sustentabilidade (DEL CORSO et al., 2014).

É essencial para implementações bem-sucedidas e tomadas de decisão, o comportamento organizacional e das pessoas, tanto individual quanto coletivamente. São

questões fundamentais na implementação de uma estratégia, o conhecimento da cultura, valores e ética organizacionais (PETTINGER, 2013).

## 2.2. GESTÃO DE PESSOAS

Armstrong (2006) considera que a gestão de pessoas é estratégica por ser a gestão dos recursos mais valiosos da organização, as pessoas, que de forma coletiva e individual contribuem para o alcance dos objetivos organizacionais. Esta gestão funciona por meio de um sistema de pessoas composto por:

- Filosofia de RH com os princípios e valores do gerenciamento de pessoas.
- Estratégias de RH com diretrizes de que caminho se pretende seguir.
- Políticas de RH como os valores, princípios e estratégias são viabilizados.
- Processos de RH com procedimentos para concretização das políticas e estratégias.
- Práticas de RH do gerenciamento de pessoas, incluindo as de caráter informal.
- Programas de RH que tornam viáveis as estratégias, políticas e práticas.

Para Armstrong (2006), a GP deve atuar com as lideranças da organização na adoção de estratégias para potencializar os valores agregados a partir das pessoas.

Da mesma forma, Oliveira, A.M.B. e Oliveira, A.J. (2011) em seu estudo mostraram que existe uma forte e proveitosa relação entre GP e desempenho organizacional e que em razão disso, investimentos nesta área são importantes para o sucesso da organização.

Leite, N.P., Leite, F.P. e Albuquerque (2012) sugerem que existe consenso em dois pontos no Brasil nos estudos relacionados à gestão de pessoas. O primeiro é que a GP é a área da organização que abrange o conjunto de práticas, políticas e ferramentas para nortear o comportamento humano e as relações no ambiente organizacional. E, o segundo ponto consensual é que nesta área se busca o entendimento do comportamento organizacional por meio da interação interdisciplinar.

Para Del Corso et al. (2014), a gestão de pessoas no ambiente atual de rápidas transformações, é uma competência organizacional que possibilita vantagem competitiva. Esta vantagem resulta muito mais de recursos intangíveis do que investir em ativos físicos. Para isso, a atuação da gestão de pessoas tem que ter dinamismo e ser capaz de desenvolver de forma acelerada, competências alinhadas ao cenário em que a empresa está inserida.

A relevância e contribuição das pessoas nas organizações têm sido cada vez mais reconhecidas. São elas que formam o conjunto de capacidades humanas como, por exemplo, a

inteligência, conhecimento e criatividade, que possibilitam o atingimento de objetivos organizacionais (TANABE, 2011).

Com a maior competitividade em uma economia globalizada, o poder de inovação das práticas de gestão de pessoas representará um diferencial para as empresas. Para a GP, tão importante quanto às atividades do presente é estar atenta as tendências do futuro (TACHIZAWA, 2015).

### 2.2.1. Gestão Estratégica de Pessoas

A gestão de pessoas na atual era do conhecimento possui função estratégica, pois seus processos precisam gerar capacidade para a organização atingir vantagem competitiva (DEMO et al., 2011).

A gestão estratégica de pessoas visa o alinhamento dos seus processos com a estratégia organizacional, a partir de suas funções tais como retenção, desenvolvimento e avaliação. A gestão de pessoas é reconhecida como estratégica quando considera em sua atuação: estratégia, pessoas e processos (DEL CORSO et al., 2014).

Gelabert e Martinez (2012) também destacam algumas funções de GP importantes para alcançar os objetivos organizacionais e estratégicos. Para o autor, a gestão de pessoas deve garantir por meio de um sistema integrado, a utilização efetiva e eficiente do capital humano. Algumas atividades de GP que sobressaem neste aspecto são o recrutamento e seleção, treinamento e planejamento de pessoal.

Nesta mesma linha, Leonardo (2002) concluiu que atualmente os processos de GP têm grande relevância como suporte para a direção da empresa. Esta área passou a ser agente de mudanças, colaborando com a inovação da estrutura organizacional e modo gerencial adotado.

Mayfield, M., Mayfield J. e Wheeler (2016) consideram que o planejamento da força de trabalho; treinamento e desenvolvimento; e gerenciamento do banco de talentos são as três atividades principais de GP para planejamento e implementação de estratégias de modo que a empresa possa obter vantagem competitiva.

O banco de talentos possui informações importantes com relação à capacidade dos recursos humanos em atingir os objetivos estratégicos.

O planejamento da força de trabalho é essencial para obtenção de vantagem competitiva, pois controla e ajusta as deficiências de talentos para disponibilização de

recursos humanos capazes de atender às necessidades organizacionais. Esse controle interfere em diversos processos de GP como seleção, desenvolvimento, retenção entre outros.

O processo de treinamento e desenvolvimento de talentos deve ser acompanhado e servir de insumos para inovação organizacional e é uma fonte de integração entre GP e o nível estratégico.

A figura 2 apresenta a retroalimentação dos processos de gestão de pessoas para a implementação da estratégia.

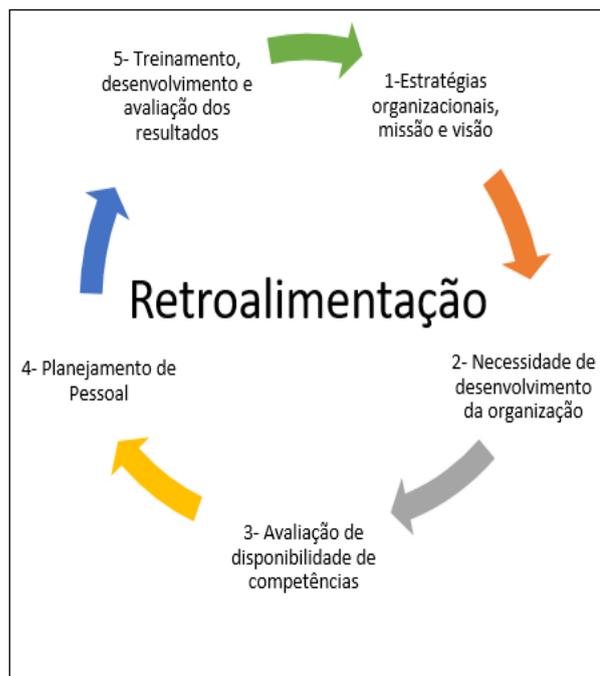


Figura 2: Retroalimentação do processo estratégico de Recursos Humanos  
Fonte: Adaptado de Mayfield, M., Mayfield J. e Wheeler (2016)

Diante de novas tendências de políticas de trabalho, foi necessário que área de GP passasse a buscar novas competências para conseguir atuar de forma integrada com as outras áreas, assumindo uma função estratégica, oferecendo respostas em menor tempo e trazendo uma mudança de perfil de gestores e funcionários. Este novo conceito tornou-se dependente de uma cultura organizacional direcionada para competências e resultados, trazendo transformações para os sistemas, políticas e práticas de gestão de pessoas (BERTO, 2014).

Na visão de Fleury, M.T.L e Fleury, A.C.C (2004), a estratégia de GP para garantir funcionários comprometidos com a empresa deve vir antes das demais estratégias institucionais. E, para que a GP consiga atuar de forma relevante no desenvolvimento da estratégia organizacional é necessário definir a relação entre competências organizacionais e individuais, fazendo parte das atribuições da GP também o desenvolvimento de competências necessárias aos interesses institucionais e individuais.

Já Pelizzaro e Mello (2013) enfatizaram a importância da motivação nas instituições, por relacionar-se com produtividade e satisfação pessoal. A organização deve proporcionar além de um ambiente favorável e adequado, o reconhecimento do indivíduo. A valorização individual e coletiva gera como consequência benefícios tanto para os funcionários quanto para as empresas com o melhor desempenho da equipe.

Outro aspecto importante para o diferencial de uma organização segundo Dib e Silva (2009) é o trabalho em equipe que, por meio de conhecimentos complementares das pessoas, agrega mais valor para o alcance do objetivo em comum. Mas, agrupar pessoas tão somente não é suficiente para o alcance de resultado, é essencial avaliar as competências individuais para garantir que estão direcionadas para qualidade das relações e dos objetivos. Agregar talento e habilidades complementares é fundamental para um trabalho coletivo efetivo.

O recrutamento e seleção de pessoas possuem papel estratégico no aumento de produtividade e competitividade, para que a empresa não fracasse por ausência de talentos por processos seletivos errados. A exigência atual é um conceito de competência mais amplo envolvendo técnica, comportamento e potencial, não apenas capacidade operacional. É uma nova concepção de gestão, a gestão por competências a qual compreende a seleção por competências (CARVALHO; PASSOS; SARAIVA, 2016).

### 2.3. COMPETÊNCIAS

Para Carbone et al. (2009), a gestão de pessoas é responsável, por meio de seus processos de identificação e alocação de pessoas, capacitação, avaliação de desempenho, etc., de garantir as competências necessárias para o alcance dos objetivos institucionais.

A noção de competências está sendo inserida em vários campos da gestão de pessoas, incluindo o setor público. Essa noção reforça uma gestão de pessoas mais estratégica, direcionada para o desenvolvimento de pessoas nos pontos em que a organização entende como eficiente e efetivo (DA SILVA; MELLO, 2011).

Para Fleury, M. e Fleury, A (2000) competência está ligada a saber agir, utilizar recursos, associar conhecimentos diversos, aprender, se integrar e deve agregar valor econômico para a organização e social para a pessoa.

Medina, R. e Medina, A (2015) concluíram que competência está relacionada a conhecimentos, habilidades e características pessoais, porém vincula-se também ao desempenho apresentado do indivíduo e pode ser mensurado.

Parry (1996 apud LEME, 2006) definiu competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que têm relação entre si. Esse conjunto impacta parte significativa da atividade das pessoas, está vinculado ao desempenho, pode ser mensurável de acordo com padrões previamente estabelecidos, e com treinamento e desenvolvimento pode ser melhorado.

Dessa definição, Leme (2006) retirou os três pilares da competência conhecido como CHA: conhecimento, habilidades e atitudes. Em que o conhecimento é o saber adquirido nos livros, escola, universidade, a habilidade é o saber fazer e a atitude é o querer fazer. O quadro 1 demonstra os três pilares da competência.

<b>Conhecimento</b>	Saber	<b>Competência Técnica</b>
<b>Habilidade</b>	Saber Fazer	
<b>Atitude</b>	Querer Fazer	<b>Competência Comportamental</b>

Quadro 1: Pilares da competência  
 Fonte: Leme (2006)

Rodrigues, Oliveira e Lima (2015) afirmaram que as competências se dividem em técnicas e comportamentais. As técnicas correspondem aos conhecimentos e habilidades e as comportamentais relacionam-se aos comportamentos e atitudes. E, todo profissional possui conhecimentos, habilidades e atitudes que o apoiam na execução das atividades. Essas competências podem ser medidas e desenvolvidas.

### 2.3.1. Competências Organizacionais

Brandão e Bahry (2005) definem competências organizacionais como aquelas contidas em toda a organização ou em uma unidade produtiva.

Ruas, Antonello e Boff (2005) complementam que são as competências associadas às estratégias competitivas de uma organização e devem ser apropriadas por todos os colaboradores e áreas da empresa. No entanto, essa apropriação acontece de forma diferente nas diversas áreas, em razão de afinidade e relevância de acordo com as funções. A noção de competências organizacionais apresenta a perspectiva de que a concepção da estratégia necessita da avaliação das capacidades internas. A partir deste entendimento, é construída a lógica de competências- chave.

As competências-chave de uma organização, para Hamel e Prahalad (1990), relacionam-se com a aprendizagem coletiva e a possibilidade de reunir variadas competências

de forma a produzir e atender aos clientes. É um conjunto de habilidades e tecnologias que os autores consideram como as raízes que suportam a organização e devem gerar valor percebido pelo cliente, possibilitar abertura a mercados diversos e diferencial em relação aos concorrentes.

Le Boterf (2003 apud ANDRADE, A.; ANDRADE, E., 2013) acredita que as competências essenciais de uma organização não correspondem à soma das competências individuais, elas representam o produto de suas combinações, o que dificulta a sua reprodução por parte dos concorrentes.

### 2.3.2. Mapeamento de Competências

De acordo com Carbone et al. (2009), o mapeamento de competências tem como objetivo identificar as lacunas entre as competências necessárias para o alcance das estratégias planejadas e as competências atuais existentes.

As principais técnicas apresentadas para o levantamento das competências, de acordo com o autor são:

- Análise documental referente à estratégia organizacional de forma que seja possível fazer inferências sobre as competências significativas para a realização da estratégia.
- Entrevistas – realizadas com pessoas selecionadas com maior conhecimento na estratégia, negócios ou processo. A entrevista deve ter roteiro definido e ser transcrita.
- Grupo focal – alternativa às entrevistas em que o entrevistador atua como moderador estimulando a discussão para obter os dados desejados. Deve ter roteiro definido, tamanho e composição do grupo. A reunião deve ser transcrita e analisada para identificação das competências.
- Observação – exame detalhado do fenômeno estudado, atuando como integrante da equipe de trabalho.
- Questionários – técnica normalmente utilizada junto com algumas das outras técnicas.

Ainda segundo Carbone et al. (2005), após a identificação das competências, o passo seguinte é identificar a lacuna entre as competências identificadas e as existentes na organização. Esta etapa, na maioria das vezes, é realizada por meio da avaliação de desempenho.

Para Mello e Amâncio Filho (2010), a importância do mapeamento de competências para a gestão por competências é permitir que as competências individuais suportem as competências necessárias, administrando as lacunas que porventura existam para o alcance dos objetivos organizacionais. Para isso, é necessária a criação do mapa de competências.

O mapeamento de competências necessárias ao alcance das estratégias organizacionais possibilita a diminuição ou supressão das lacunas destas competências. O mapeamento pode ser realizado por meio de variados métodos e técnicas que suportem a elaboração de um diagnóstico que possibilita além de identificar as lacunas de competências, a geração de um planejamento de ações para os diversos processos de RH, como captação, seleção e desenvolvimento. No entanto, caso essas lacunas não sejam tratadas, a tendência é aumentar tendo em vista o ambiente complexo em que as organizações estão inseridas, demandando cada vez mais novas competências. E, é necessário que se realize periodicamente o mapeamento de competências, já que as competências internas disponíveis podem tornar-se obsoletas (BRANDÃO; BAHRY, 2005).

Brandão, Guimarães e Borges-Andrade (2001) utilizaram o mapeamento de competências em agências de um banco público para mapear as competências relevantes de atendentes e concluíram que os resultados encontrados, se aprofundados por pesquisas complementares podem direcionar diversas ações de recursos humanos.

Bruno-Faria e Brandão (2003) também realizaram a técnica do mapeamento para identificar as competências relevantes para profissionais T&D (treinamento e desenvolvimento), também em um órgão público e concluíram que os resultados permitem detectar os pontos em que é necessário ações e investimento em capacitação.

De acordo com Medina, R. e Medina, A. (2017), o mapeamento de competências está relacionado a maneira com que competências são categorizadas. A necessidade da organização deve ser um direcionador para este mapeamento. Quando não existe uma identificação clara das competências, torna-se difícil realizar o mapeamento das competências necessárias para alcance de metas.

O mapeamento de competências é uma forma de estimular e revelar individual e coletivamente talentos. Assim, a organização obtém ganhos e crescimento na medida em que a força de trabalho assimila que a competência, mais do que superar expectativas, mas um conhecimento pessoal e produção de melhorias no ambiente organizacional (SOUZA; 2014).

## 2.4. GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

Para Rabaglio (2004) gestão por competência é a maneira mais adequada e objetiva de gerir pessoas de forma alinhada à estratégia organizacional por meio de mapeamento de competências e processos de seleção, treinamento, remuneração e avaliação focados em competências.

Segundo Appel e Bitencourt (2008), a gestão de pessoas por competência destaca a integração entre o âmbito estratégico e o gerencial, avaliando as competências dos indivíduos como desdobramento das competências institucionais.

De acordo com Colares e Ribeiro (2011), a gestão por competências é direcionada para o desenvolvimento de competências, na obtenção de novos conhecimentos para atingir um diferencial competitivo. Neste modelo, possuir recursos incomuns e valiosos garante este diferencial. Esses recursos, na verdade, são as competências dos indivíduos da organização. As principais ferramentas da gestão por competências são:

- Mapeamento e mensuração por competências – identificam e organizam competências técnicas e comportamentais
- Seleção por competências – além das competências técnicas que correspondem conhecimentos e habilidades, as competências comportamentais que são as atitudes passam a ser avaliadas.
- Avaliação por competências – construída com base no mapeamento de competências avalia as lacunas de competências e é personalizada e mensurável
- Desenvolvimento por competências – a partir da avaliação, o desenvolvimento por competências potencializa o perfil do funcionário
- Remuneração por competências – para ser justo, o modelo deve ser consistente e bem estruturado. Possui como característica principal a diferenciação de salários

Com economia digital, internet e comércio eletrônico surgiram novos conceitos: gestão de capital intelectual, gestão por competências e gestão do conhecimento que trouxeram mudanças para a administração de recursos humanos tradicionais (TACHIZAWA, 2015).

A gestão por competências é uma possibilidade de desdobramento de uma gestão mais organizada pautada em pessoas, equipes ou na organização de uma maneira geral (LIMA; DA SILVA, 2015).

Com a complexidade do mercado de trabalho atual, é fundamental para a organização a criação de um modelo de gestão de pessoas baseado em competências. Por meio desta gestão é possível nortear as ações de GP de forma estratégica para garantir maior qualidade e vantagem competitiva (MELLO; AMÂNCIO FILHO, 2010).

Carbone et al. (2009) apontaram que gestão por competências é uma metodologia de direcionamento organizacional voltado para o mercado, focada no desenvolvimento de competências profissionais dos recursos humanos. É um relevante sistema de informação estratégica que norteia as iniciativas tanto de competências organizacionais quanto profissionais no caminho certo. A ideia do modelo é obter diferencial competitivo por meio de desenvolvimento de competências e novos conhecimentos.

Segundo o autor, a gestão por competência foca no gerenciamento das eventuais lacunas de competências que possam existir na organização ou em uma determinada equipe na busca por diminuir ou eliminá-las para aproximar as competências existentes das necessárias para o alcance de objetivos organizacionais.

Assim como Carbone et al. (2009), também Gaeta et al.(2015) apresentaram uma abordagem de gerenciamento de competências em uma avaliação de lacunas de habilidades entre as necessidades da organização e as competências dos funcionários, para indicação de programas de aprendizados baseados nessas lacunas e elaborando escala de prioridades por meio de uma medida inovadora criada pelos autores.

Rosinski et al. (2014) apresentam duas abordagens para a implementação da gestão de competências na organização, a *top down* (diretiva) e *bottom up* (participativa). A diretiva corresponde a influência da liderança criando novas condições que modificam o comportamento. A abordagem participativa leva um tempo maior para implementação, mas é mais provável que as pessoas se sintam mais motivadas, fazendo parte do processo.

Em seu artigo, Wells (2008) aplicou o modelo de gestão de competências “*bottom up*” aplicando-o para engenheiros em grandes organizações. Para os autores, a abordagem “*bottom up*” cria um conjunto de conhecimentos, habilidades, capacidades e atitudes (KSAA - *knowledge, skills, abilities and attitudes*) e divide em camadas separando competências comuns a várias funções das competências específicas. Com a implementação do modelo, é possível comparar a capacidade de um indivíduo para muitos papéis de maneira rápida e permite que a pessoa possa avaliar seus KSAA e compará-los com os KSAA de diversas funções, diferente do modelo “*top down*” em que se define uma função e avaliação é feita unicamente nessa função.

De acordo com Wells (2008), muitas organizações erram na gestão de competências ao mapear as competências de todos os funcionários sem levar em consideração as funções e processos que são estratégicos. Dessa forma, o autor concluiu que para contribuir com a estratégia da organização o modelo deve priorizar as competências essenciais de acordo com a estratégia da empresa e por meio dos mapas estratégicos deve gerar lista de problemas e oportunidades para avaliação, priorizando processos e funções.

Decius e Schaper (2017) desenvolveram uma ferramenta para gerenciamento de competências (CMT – *competence management tool*) direcionada para pequenas e médias empresas que abrange competências profissionais, interpessoais, metódicas, baseadas no conhecimento e incluindo também habilidades de comunicação e habilidades adquiridas fora do trabalho. Os autores identificaram como critérios mais importantes para uma ferramenta de gestão de competência: a facilidade no manuseio, transparência no processo, funcionalidade e ser baseado em uma abordagem teórica.

O primeiro passo para a implementação da CMT é a definição das competências, em seguida definição de valores e frequência dessas competências e avaliação dos funcionários, comparando o valor real com o desejado. A partir do resultado, é possível realizar várias análises que suportam os processos de RH.

Medina, R. e Medina, A. (2015) propuseram para organizações com intensa atividade em projetos, um modelo de gestão em que a competência pode ser vista como um circuito (loop) para explicar como os projetos geram competência. Fundamentos do modelo:

- Utilização - utilização das competências existentes para atingir os objetivos estratégicos.
- Acumulação - acúmulo de competências é a forma de se adquirir ou criar novas competências em projetos.
- Assimilação - por meio da assimilação, novas competências são relacionadas com as competências essenciais da organização
- Transformação - as novas competências passam a fazer parte do conjunto de competências da organização junto com as já existentes.

A estratégia de aprendizado é garantida pela acumulação e assimilação de competências e fundamentada na utilização e transformação.

O circuito da competência é apresentado na figura 3.



Figura 3: Retroalimentação do processo estratégico de RH  
Fonte: Adaptado de Medina, R.e Medina, A. (2015)

#### 2.4.1. Gestão de Pessoas por Competências x Gestão de Pessoas baseada em cargos

Os primeiros modelos de administração, os sistemas conhecidos por taylorismo e fordismo, voltados para a estruturação da produção em linha, permitiram rápido crescimento da indústria. Nestes modelos, os recursos humanos eram considerados como mais um insumo do processo produtivo (WOOD; PICCARELLI, 1999 apud OLIVEIRA; MURITIBA; ALBUQUERQUE, 2001). E, os sistemas de recursos humanos eram voltados aos aspectos técnicos descritos nos cargos os funcionários, com pouca participação das pessoas (OLIVEIRA; MURITIBA; ALBUQUERQUE, 2001).

Bitencourt (2004) complementa que enquanto o ambiente externo apresentava baixa velocidade de mudanças, o sistema de recursos humanos tinha como objetivo o desenvolvimento de políticas que facilitassem o controle, com processos de recrutamento e seleção com foco em pessoas com características de conformidade e disciplina, para executar o que era solicitado. A rotina dos profissionais de recursos humanos era voltada para atividades administrativas e operacionais.

O sistema de gestão baseado no cargo com uma característica muito técnica passou por transformações destacando também aspectos comportamentais para os gerentes, com

focos em habilidades interpessoais, mas ainda sem relacionar competências sociais como forma de agregar valor à organização (FLEURY; 1999, apud OLIVEIRA; MURITIBA; ALBUQUERQUE, 2001).

No entanto, de acordo com Dutra, Hipólito e Silva (2000), a gestão de pessoas está passando por mudanças devido ao modelo tradicional apresentar deficiências principalmente com as mudanças pelas quais as organizações têm enfrentado. Os autores então apresentam um modelo capaz de integrar a gestão de pessoas por meio do conceito de competências.

Dutra, Hipólito e Silva (2000), em seu estudo empregaram competência como sendo a capacidade do indivíduo entregar resultados baseados nas metas estratégicas e no conhecimento, habilidade e atitude para alcançá-los.

Assim como Dutra, Hipólito e Silva (2000), Leme (2006) também não acreditam no cargo como um elemento para os processos de gestão de pessoas, e que os antigos procedimentos devem ser substituídos por novos como foco em competência. Por exemplo, a seleção de pessoas, o treinamento e a remuneração devem ser baseados em competências.

No entanto, no ponto de vista de Rocha, Passador e Shinyashiki (2017) ainda que a gestão por competência seja próspera e benéfica para a organização com incentivos ao autodesenvolvimento e competências, devem ser considerados aspectos prejudiciais de motivação e comportamento por profissionais que se sentem injustiçados, pois as avaliações de desempenho são mais complexas, sendo mais difícil o funcionário compreender as diferenças dos aumentos salariais. Em um modelo por cargo, os salários são definidos por avaliação e pesquisa de mercado, já para definição de valor para competências e habilidades não existe muita referência de mercado podendo gerar distorções.

Já Albuquerque e Oliveira (2001) que em seu estudo compararam os sistemas de gestão de pessoas baseado em modelo tradicional com os sistemas mais modernos baseados em competências, evidenciaram que a gestão por competência apesar de ainda ser de difícil implementação pela dificuldade de entendimento e diversidade de significados de competência pelos autores, possui vantagens que superam as dificuldades.

Para estes autores, a gestão por competências responde a muitas preocupações evidenciadas pelos gestores em seu estudo por suas características como maior flexibilidade, facilidade em recompensar adequadamente os funcionários, motivando o desenvolvimento de novas características importantes para a organização, alinhamento da gestão estratégica organizacional com a de GP, maior independência dos gestores com descentralização das decisões relacionadas a pessoas.

## 2.4.2. Gestão por Competências na Administração Pública

Na administração pública, a gestão de pessoas por competências é introduzida por meio do Decreto nº 5.707/2006. Segundo este decreto, que instituiu a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal, gestão por competência é a gestão da capacitação direcionada para o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes importantes para que o servidor consiga contribuir com objetivos institucionais.

Este decreto tem por finalidade melhorar eficiência e eficácia do serviço público, adequar as competências dos servidores aos objetivos institucionais, divulgar e gerenciar ações de capacitação bem como otimizar gastos para este fim.

Para Garcia (2013), este decreto se apresenta como uma preocupação da administração pelo desenvolvimento de melhorias na gestão de pessoas, colocando a gestão pública mais próxima do que já é praticado pelas empresas privadas. Porém, em seu estudo concluiu que a gestão por competências, apesar de ser um assunto bastante discutido, ainda é um grande desafio na gestão pública e a quantidade de instituições que conseguem organizar sua gestão para um modelo verdadeiramente estratégico, é pequena.

Nesta linha de desenvolvimento de competências, Pantoja e Iglesias (2013) em sua pesquisa em instituições públicas federais após o Decreto 5.707/2006, concluíram que já houve alguns avanços, principalmente no que tange o planejamento das ações de capacitação dos servidores com base em competências para alcance dos objetivos organizacionais.

Não obstante a relevância do Decreto 5707/2006 para o desenvolvimento de competências para o servidor público, já ressaltada nesta dissertação, em 28 de agosto de 2019 foi promulgado o Decreto 9.991, o qual dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Apesar do novo decreto revogar o Decreto 5.707/2006, em linhas gerais continua a valorizar o Programa de capacitação dos atores do setor público.

No entanto, o Tribunal de Contas da União (TCU) tem acompanhado e fiscalizado de perto a situação da governança e da gestão de pessoas na Administração Pública Federal com a finalidade de promover melhorias nessa situação e proferiu o Acórdão 3.023/2013 - TCU - Plenário em que concluiu que a governança e gestão de pessoas não são realizadas de modo adequado e possui deficiências, comprometendo os resultados e benefícios para a sociedade, indicando a gestão por competências como instrumento da governança estratégica de pessoas.

Dentre as questões avaliadas pelo TCU estão a capacidade em alinhamento estratégico e em gestão de talento, avaliando nesta última, a capacidade das instituições em diminuir lacunas de competência.

A avaliação foi baseada em uma metodologia definida pela equipe do TCU com um modelo que prevê uma subdivisão das questões avaliadas em fatores de sucesso. As capacidades em alinhamento estratégico e em gestão de talento variam de 0 a 100% e são calculadas a partir da média aritmética simples dos valores dos respectivos fatores de sucesso.

As informações coletadas correspondem ao universo de 305 organizações que foram agrupadas por estágios de capacidade, assim descritos:

- Inicial (0 a 39.99%) - predomínio na organização da não adoção das boas práticas de governança e gestão de pessoas constantes no questionário.
- Intermediária (40 a 70%) – predomínio na organização adoção parcial das referidas práticas.
- Aprimorada (70,01 a 100%) – predomínio de adoção integral das referidas práticas

Em relação ao alinhamento estratégico, foi avaliada a capacidade de alinhamento das políticas e práticas de gestão de pessoas com a missão, os objetivos estratégicos e as metas organizacionais.

Neste quesito, como mostra o gráfico 1, na classificação “aprimorada”, foram enquadradas somente 13% das organizações e nos fatores relacionados à gestão de pessoas, um número reduzido de organizações demonstra indicadores de boa capacidade. Este resultado aponta grande probabilidade das políticas e práticas de gestão de pessoas não estarem alinhadas aos objetivos organizacionais.

O fator de sucesso “Planejamento da força de trabalho” destaca-se com 83% na faixa inicial, o que indica existência de grandes oportunidades de melhorias relacionadas a dimensionamento de pessoas.

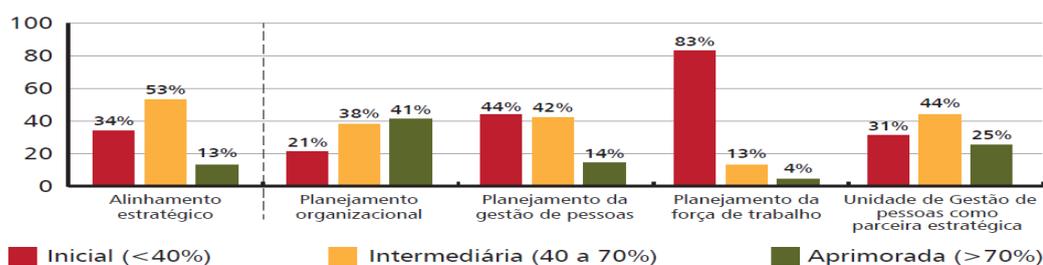


Gráfico 1: Capacidade em Alinhamento estratégico  
 Fonte: Acórdão 3.023/2013 – TCU - Plenário (2013)

Em relação à capacidade em “Gestão de talentos”, foi avaliada a capacidade das organizações de diminuir lacunas de competência, por meio dos processos para atrair, desenvolver e reter profissionais com as competências desejadas.

Conforme aponta o gráfico 2, a maioria das organizações se encontra em estágio inicial, indicando uma capacidade muito baixa de atrair, selecionar e reter e profissionais com as competências desejadas.

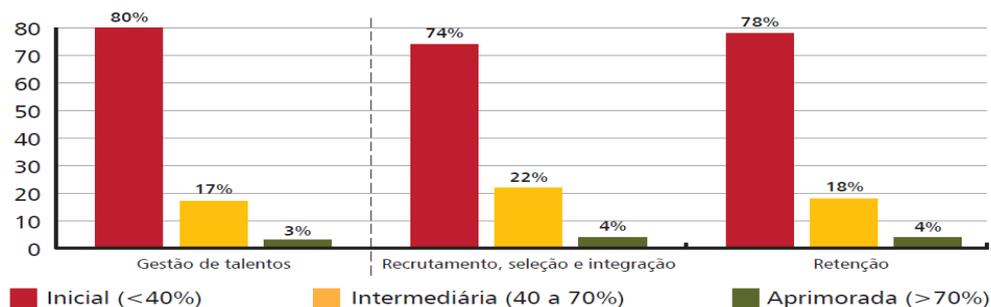


Gráfico 2: Capacidade em “Gestão de talentos”  
Fonte: Acórdão 3.023/2013 – TCU - Plenário (2013)

Como recomendações, o TCU orientou que as organizações formalizem objetivos e metas e mecanismos de desempenho de gestão de pessoas, além de criar comitê estratégico de gestão de pessoas e processos de recrutamento e seleção baseados em competências.

A gestão por competências precisa ser percebida como prioridade para a administração pública por ser uma ferramenta potencialmente poderosa no alinhamento estratégico nos diversos processos de gestão de pessoas. É essencial em um processo de implementação deste modelo, planejar como as competências serão inseridas nas principais áreas de recursos humanos, como desempenho, recrutamento e planejamento de pessoal (OCDE, 2010).

De acordo com o relatório (OCDE, 2010), um bom planejamento de pessoal é essencial para governos que pretendem organizar a força de trabalho na quantidade correta e de forma a atender às necessidades com melhor custo-benefício. Para isso, é necessário o gerenciamento adequado de quantidade de servidores, despesas, competências e alinhamento das estratégias de trabalho com as organizacionais (OCDE, 2010).

## 2.5. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE PESSOAS

Planejamento Estratégico de pessoas é um processo organizacional que disponibiliza as melhores políticas de gerenciamento de força de trabalho que sejam viáveis economicamente (DOUMIC et al., 2017).

Para Andrade e Vilas Boas (2009), no planejamento estratégico de pessoal, além da quantidade, a qualidade e as competências também devem ser planejadas pelos líderes. É a decisão sobre os recursos humanos que irão trabalhar para a realização dos objetivos da organização, em um espaço de tempo, prevendo a força de trabalho e as competências necessárias para atividades futuras. Este processo precisa ter flexibilidade, pois os cenários mudam e um modelo fixo se torna ineficaz. O planejamento de pessoal deve conter uma análise quantitativa e uma qualitativa. Na análise quantitativa deve-se considerar o quantitativo de pessoas atuais, as demandas para o futuro, as melhorias de tecnologia e desenvolvimento de pessoal. Na avaliação qualitativa, leva-se em consideração as atividades, os cargos e funções para definir o nível de generalidade ou especificidade da força de trabalho.

A vantagem competitiva faz parte do mundo de negócios e a única fonte sustentável para atingir esse objetivo é o capital humano. Então, a área de GP precisa mostrar sua importância estratégica por meio do planejamento da força de trabalho (NAZNIN; HUSSAIN, 2016).

O planejamento dinâmico da força de trabalho, levando em consideração diversos fatores como custo e concorrência, organiza os recursos humanos com a combinação de pessoas com habilidades e experiências diversas para que essa força de trabalho seja capaz de apoiar as necessidades da organização (QIN; NEMBHARD, 2015).

O planejamento estratégico de pessoas define o grau de competência esperado por cada pessoa e a quantidade de pessoas necessárias para determinada equipe e da empresa de forma geral (PICARRELI, 2002 apud COLARES; RIBEIRO, 2011).

Rocha e Moraes (2009), em seu trabalho sobre planejamento de força de trabalho em um órgão da Administração Pública Federal, definiram que o objetivo do planejamento é estimar o quadro de pessoal incluindo a identificação dos conhecimentos, habilidades e atitudes e alinhada ao planejamento estratégico e concluíram que este é um trabalho dinâmico e que deve ser sempre atualizado para garantir que os resultados sejam alcançados.

O Planejamento de Recursos Humanos tem como objetivo prever o tipo e número de pessoas necessárias ao atendimento das demandas. É a avaliação qualitativa e quantitativa da

força de trabalho adequada. Sua função é alocar as pessoas corretas nas atividades em que estão mais qualificadas, no tempo certo e sendo economicamente viável (MARINHO; VASCONSELLOS, 2007).

### 2.5.1. Alocação de pessoas

Em um mundo competitivo, é essencial ter uma equipe que seja capaz de responder aos desafios do ambiente externo. Uma boa equipe é formada por pessoas alocadas com as competências corretas para cada posição na empresa, de forma a contribuir com o planejamento estratégico da organização (LACOMBE, 2017).

Miranda et al. (2017) a partir da literatura pesquisada, desenvolveram um modelo baseado em ontologia capaz de descrever as competências profissionais representando oferta de trabalho e demandas permitindo a análise de lacunas de habilidades para apoiar o processo de recrutamento e seleção e desenvolver estratégias para melhorar alocação de pessoas.

Malandrino e Sessa (2017) também propuseram uma abordagem para gestão de competências usando um modelo baseado em ontologia, ou seja, a capacidade de descrever um determinado domínio de conhecimentos e competências e considerando as competências definidas no modelo denominado iceberg.

O modelo *iceberg* define que as características mensuráveis e observáveis (habilidades e conhecimentos) ficam emergidas, são mais fáceis de serem identificadas enquanto as características de personalidade ficam submersas, mas difíceis de observar e desenvolver.

Esta abordagem do autor permite reconhecer, avaliar e certificar as competências melhorando a correspondência entre oferta de trabalho e mão-de-obra.

Sayin e Karabati (2007) incorporam habilidades em sua metodologia de planejamento de pessoal. Sua abordagem consiste em dois estágios, o primeiro é maximização da alocação de pessoas nas atividades e o segundo é a maximização das habilidades, quantificadas pelas curvas de aprendizagem. Os níveis de habilidade então devem ser ajustados nas sucessivas alocações de pessoal.

## 2.5.2. Dimensionamento de pessoal

O dimensionamento de pessoal é um processo que define o quantitativo da força de trabalho ideal para a execução de atividades. O levantamento e análise de informações precisam ser bem realizados para que o dimensionamento represente de forma mais correta a realidade. Há diversos modelos, que são utilizados para esta finalidade, mas possuem limitações. Os modelos isoladamente não são suficientes para a tomada de decisão, eles devem ser percebidos como ponto inicial para a definição do planejamento (SERRANO et al., 2018).

Para Cunha et al. (2018) dimensionamento de pessoal objetiva estimar ou indicar a quantidade de pessoas ideal para realização de atividades dentro de uma organização. E, uma melhor gestão de planejamento de pessoal se torna ainda mais importante em um cenário de crise como vivido pelo Brasil, para que seja possível um gerenciamento estratégico correto.

Assim, Cunha et al. (2018) adotaram uma abordagem quantitativa e sistematizada, o *Data Envelopment Analysis* (DEA), técnica de análise inferencial baseada em pesquisa operacional, para estimar o dimensionamento de pessoal em uma organização brasileira responsável por apoiar e desenvolver micro e pequenas empresas. O estudo apresentou uma metodologia utilizando o mapeamento de habilidades técnicas dos funcionários e o DEA, método não-paramétrico de análise de eficiência e concluiu que algumas das unidades da empresa não eram eficientes em relação a dimensionamento de pessoal. O estudo serviu também para estimular a discussão sobre criação de indicadores e análise de eficiência que auxiliam no dimensionamento ideal de pessoas.

Por essa mesma lógica de melhor gestão de despesas com pessoal e prestação de serviço de forma eficaz, Rodrigues, Oliveira e Lima (2015) elaboraram para o Governo de Estado de Pernambuco por meio da Secretaria de Administração, uma metodologia de dimensionamento baseado em competências, identificando os processos de trabalho, as competências técnicas e comportamentais associadas a esses processos e a necessidade de provimento.

Ahmadian et al. (2017), em seu estudo sobre planejamento de força de trabalho em uma empresa de construção, destacaram que esta etapa é essencial para a concretização dos projetos organizacionais e que os desafios de escassez de competências, captação e retenção tornam esse planejamento mais complexo.

Dessa forma, os autores propuseram um modelo para otimização de alocação de mão de obra baseado na associação das estratégias de recursos humanos organizacionais, direitos

trabalhistas e restrições técnicas e gerenciais de um projeto. Foi utilizado um modelo matemático coeso para duração de emprego considerando competência e níveis de habilidades.

Segundo Ahmadian et al., (2017), esta abordagem aumenta a confiabilidade das decisões de GP por meio da definição de parâmetros de otimização baseados na modelagem de informação de construção, banco de dados de desempenho do projeto e documentos contratuais e legislativos.

Doumic et al. (2017) estabeleceram os primeiros passos para um modelo quantitativo simples e robusto para planejamento estratégico de força de trabalho. O modelo é baseado em equações estruturadas e é utilizado para responder às perguntas essenciais de força de trabalho: Como otimizar a contratação de forma a manter os custos baixos e como elaborar forma de trabalho com custo mínimo.

Em seu artigo sobre planejamento de força de trabalho em projetos de infraestrutura, Sing et al. (2016) afirmaram que um planejamento de força de trabalho confiável é fundamental para oferecer adequadamente o quantitativo de recursos humanos qualificados. No entanto, atingir uma previsão que seja robusta o suficiente não é simples e requer que sejam consideradas diversas variáveis.

De Bruecker et al. (2015) em seu artigo abordaram a importância da incorporação das habilidades no planejamento de força de trabalho e do desenvolvimento de modelos matemáticos mais reais e aplicáveis pois em muitos casos concentra-se muito no modelo matemático negligenciando implicações reais e em outros focam nas implicações humanas sem fornecer métodos matemáticos

Bruecker et al. (2015) identificam duas categorias para classificar habilidades: a classe hierárquica e a classe categórica. Na classe hierárquica existe um nível hierárquico e na categórica as habilidades não são melhores nem piores, definem as tarefas que o trabalhador pode executar. Para o autor essa classificação é importante para a avaliação de substituição de pessoas e treinamento cruzado.

Para Małachowski e Korytkowski (2016) uma modelagem baseada em competência permite uma expectativa de desempenho real e futuro da força de trabalho, assim como Bruecker et al. (2015) também construíram uma ferramenta que leva em consideração as competências hierárquicas relacionando-as com curvas de aprendizado para demonstrar as taxas individuais de aprendizado.

O objetivo do seu método é quantificar precisamente a competência do trabalhador e usá-la na estimativa de desempenho com a lógica que o desempenho muda com experiência e que esta se relaciona com o número de repetições da atividade.

A dificuldade em estimar o nível de competência do trabalhador cresce de acordo com a complexidade da competência, desta forma, a aplicação desse método é mais viável em área de produção em que a força das competências é ligada ao tempo de realização de tarefas repetitivas na linha de produção.

Corominas, Pastor e Plans (2008) em sua abordagem sobre planejamento de pessoal introduzem a questão de habilidade ao diferenciar funcionários qualificados e não qualificados (que no caso do seu artigo são os funcionários temporários) e associa a essa não qualificação a uma redução de velocidade do trabalho.

Wu e Lee (2008) consideraram em seu método que o efeito aprendido relacionado à posição de trabalho leva à diminuição de tempo da realização da atividade pela quantidade de repetições e que tempo real de processamento do trabalho não está relacionado apenas a posição programada, mas também a soma dos tempos de processamento de trabalhos já processados.

Majozi e Zhu (2005) apresentam uma abordagem baseada na combinação da teoria dos conjuntos difusos (FST – *fuzzy set theory*) que modela informações incertas que tendem a ser mais qualitativas como a avaliação de um operador com a programação linear inteira mista (MILP-*Mixed-integer linear programming*) para determinar alocação ótima de operadores. Para os autores os fatores humanos são mais qualitativos do que quantitativos, tornando as técnicas matemáticas tradicionais inadequadas.

Chiavenato (2008) apresenta alguns dos modelos de dimensionamento de recursos humanos mais utilizados pelas organizações. São modelos quantitativos e simples, com base em dados estatísticos ou na história passada e geralmente restritos ao nível operacional. Os modelos são baseados em:

- Procura estimada do produto ou serviço – baseia-se no conceito de que as necessidades de pessoal dependem da procura pelo produto ou serviço e é influenciada pela tecnologia, disponibilidade de recursos financeiros, produtividade e disponibilidade de pessoas. Utiliza dados históricos e não considera imprevistos.
- Segmento de cargos – consiste em escolher um fator estratégico; estabelecer os níveis históricos de mão de obra e dimensionar os níveis futuros correlacionando com a projeção dos níveis históricos e futuros do fator estratégico correspondente.

- Substituição de pontos-chaves – é uma representação visual para os casos de disponibilidade de vaga, quem substitui quem. Para este modelo, é necessário o organograma com informações dos funcionários da organização.
- Fluxo de pessoal – mapeia o fluxo de entrada, saídas e movimentações dos colaboradores, possibilitando previsão das necessidades de pessoal no curto prazo.
- Planejamento integrado – modelo mais abrangente que leva em consideração quatro fatores: volume de produção planejado, mudanças tecnológicas, oferta e procura do mercado e planejamento de carreiras.

Rodrigues, Oliveira e Lima (2015) acreditam que para a Gestão de pessoas, o dimensionamento de recursos humanos e a gestão por competências representam duas importantes ferramentas que utilizadas conjuntamente resultam em melhoria na qualidade de execução, alocando pessoas na quantidade correta e com as competências necessárias. E que planejamento de pessoal e a identificação das competências devem estar alinhados com as estratégias da organização para alcance dos objetivos. Para isso, deve ser baseado na missão, valores e objetivos contidos no planejamento estratégico e é dinâmico, pois a organização muda, assim como as metas, objetivos e necessidades institucionais.

Alves (2017), em seu trabalho de dimensionamento no Tribunal de Justiça do Trabalho, apontou que o Dimensionamento da Força de Trabalho é uma ferramenta complexa, mas de grande relevância para as organizações, pois pode trazer importantes benefícios, desde que exista uma boa gestão de forma a adequar à dinamicidade de cada cenário. A autora concluiu que sua pesquisa, por sua relevância, pode contribuir para uma mudança de realidade institucional e que o Tribunal precisa tornar sua área de gestão de pessoas mais estratégica.

## 2.6. MODELO DE DIMENSIONAMENTO BASEADO EM SEGMENTO DE CARGOS

De acordo Chiavenato (2008), existem vários modelos de planejamento de recursos humanos, alguns mais genéricos que podem ser utilizados por toda organização e outros mais específicos para determinados níveis. O modelo de dimensionamento baseado em segmento de cargos é um dos modelos mais utilizados por empresas de grande porte, restrito aos níveis operacionais da organização. O método consiste em:

- Escolher um fator estratégico como, por exemplo, volume de produção, em que as variações influenciem a necessidade de pessoal;
- Estabelecer níveis históricos e futuros do fator estratégico

- Projetar os níveis futuros de necessidade de pessoal a partir da relação dos níveis históricos e futuros do fator estratégico.

Outros autores também citam este modelo para planejamento de recursos humanos, como Valle (2003), Marinho e Vasconcellos (2007), Stédile (2012) e Andrade e Vilas Boas (2009). Em seu livro inclusive, Andrade e Vilas Boas (2009) também ressaltam que este método é um dos modelos operacionais mais utilizados na perspectiva de alguns autores em que é possível avaliar o contingente atual, as necessidades futuras em função de aumento de demanda, melhorias em tecnologia e programas de capacitação.

Marinho e Vasconcellos (2007) criaram um método de dimensionamento de recursos humanos com resultados satisfatórios em que se baseiam em alguns modelos, incluindo o modelo baseado em segmento de cargos.

## 2.7. GESTÃO DE COMPRAS NAS ORGANIZAÇÕES

Simões e Michel (2004) conceituam compras como aquisição de algo ao qual se paga certo valor. O autor afirma que a gestão de compras representa atividade essencial para o desempenho das empresas e está diretamente vinculado à competitividade e sucesso da organização. Dependendo da forma como é gerenciada, pode reduzir custos e otimizar lucros. A função de compras não se resume a simplesmente comprar, mas sim comprar bem com maiores vantagens possíveis.

Para Batista e Maldonado (2008), a área de compras atua com uma função essencial para concretização dos objetivos estratégicos de uma instituição, pois seus processos afetam a qualidade e entrega dos produtos utilizados na organização. A atividade de comprar possibilita a realização do trabalho das demais áreas, por meio da aquisição de insumos necessários para os trabalhos finalísticos da instituição. Segundo o autor, esta área possui papel estratégico e se corretamente desempenhada, pode representar vantagem competitiva.

Segundo Dias e Costa (2017) a área de compras passa por modificações por todo o mundo devido à importância que passa a representar nas organizações. Os autores afirmam que nenhuma organização vencedora pode suprimir de seu planejamento estratégico a área de compras. As mudanças na atuação da área são muitas e as diferenças das atividades do passado e do presente podem ser apresentadas conforme a tabela 1.

Tabela 1: Comparativo das atividades de compras do passado e do presente

No passado	No presente
era um mal necessário	é vantagem competitiva
era uma função isolada, vinculada à produção	é uma função integrada, normalmente vinculada à alta direção
objetivava redução de custos	objetiva otimização de custos
gerenciava crises	antevê problemas problemas e procura soluções
operava manualmente ou usava computador precariamente	opera com sistemas integrados de gestão, muitos deles ligados aos fornecedores
trabalhava com muitos fornecedores	trabalha com poucos fornecedores
utilizava inspeções de qualidade	utiliza qualidade assegurada
denominava o público interno como <i>usuário</i>	denomina o público interno como <i>cliente interno</i>
efetuava pedidos de compras isolados	efetua contratos de longo prazo
considerava profissional: comprador	considera profissional: empreendedor
possuía informações dispersas	possui gerenciamento das informações

Fonte: Dias e Costa (2017)

### 2.7.1. Aquisições de materiais no setor público

A Constituição Federal de 1988 em no “caput” do artigo 37 estabelece que a administração pública direta ou indireta de qualquer dos poderes (União, Estados, Municípios e Distrito Federal) deve obedecer aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. E, define ainda em seu artigo 37 inciso XXI que, com exceção dos casos especificados na legislação, a contratação de obras, serviços, compras e alienações deve ser realizada mediante processo de licitação pública, garantindo condições iguais a todos os concorrentes, com exigências de qualificação técnica e econômica apenas em situações indispensáveis para assegurar o cumprimento das obrigações.

De acordo com Rek (2013) o princípio da igualdade tem objetivo de solidificar a necessidade de tratar com isonomia aos que se candidatam a contratar com a Administração

Pública, princípio da impessoalidade visa afastar qualquer pretensão de favorecimento pessoal nas contratações. Já o princípio da publicidade aplica-se para dar transparência a todo o processo licitatório, o princípio da legalidade estabelece que a licitação deve ser baseada nas legislações vigentes. E, por fim, o princípio da moralidade, exige que os atos administrativos sejam dotados de moral, bom senso e justiça.

A Lei n. ° 8.666, de 21 de junho de 1993 regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Em seu artigo 22, são expostas as modalidades de licitação que devem ser seguidas utilizadas nas contratações:

- Concorrência – permite participação de interessados que comprovem, na fase inicial de habilitação preliminar, possuir os requisitos mínimos de qualificação expostos no edital para execução do objeto a ser contratado.
- Tomada de Preços - interessados cadastrados ou que atendam às condições exigidas para este cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, verificada a qualificação exigida.
- Convite - interessados do ramo referente ao seu objeto, com ou sem cadastrado, selecionados e convidados pela unidade administrativa na quantidade mínima de três. A unidade administrativa divulgará em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e ampliará aos demais cadastrados na respectiva especialidade que manifestarem interesse com antecedência de até vinte e quatro horas da apresentação das propostas.
- Concurso – participação de interessados para seleção de trabalho técnico, científico ou artístico, com prêmios ou remuneração aos vencedores, de acordo com critérios definidos no edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de quarenta e cinco dias.
- Leilão – participação de interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis para o participante que oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação

O artigo 23 da Lei 8.666/93 indica que modalidades devem ser utilizadas de acordo com valor da aquisição. No entanto, esses valores aos quais se referem o artigo 23 foram atualizados pelo Decreto N° 9412 de 10 de junho de 2018 e atualmente considera-se para obras e serviços de engenharia, convite nas aquisições até R\$3.300.000,00, tomada de preço em aquisições até R\$ 3.300.000,00 e concorrência para aquisições acima desse valor. Para

outras compras e serviços esses valores são respectivamente até R\$176.000,00, até R\$ 1.430.000,00 e acima de R\$ 1.430.000,00.

Ainda segundo a Lei 8.666/93 em seu artigo 24, pode haver dispensa de licitação caso o valor da compra seja de até 10% dos valores referentes a convite no artigo 23, tanto para engenheira como para outras contratações. E, segundo o artigo 25, a licitação pode ser inexigível caso ocorra inviabilidade de competição

Além das modalidades da Lei 8.666/93, a Lei 10.520, de 17 de julho de 2002 regulamenta a modalidade pregão para aquisição de bens e serviços comuns, que possuem padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos em edital, com especificações comuns no mercado. Os interessados em participar devem cumprir os requisitos de habilitação.

### 2.7.2. Função comprador

Para a execução das atividades relacionadas a compras, é essencial que o comprador receba a especificação e quantidades do que deve ser adquirido. Dessa forma, é possível garantir uma boa aquisição e uma correta cotação junto aos fornecedores. Em uma abordagem mais estratégica, as atividades de negociação e de relacionamento são mais enfatizadas do que simplesmente reagir a uma demanda de um cliente interno. Com isso, há necessidade de profissionais mais capacitados, com maior comprometimento e visão institucional. É necessário que o profissional de compras atue com profissionalismos e eficiência e avalie seu processo de forma integrada aos demais processos da organização, buscando redução de custos e melhoria dos serviços prestados para colaborar com as outras áreas a atingir os objetivos (BATISTA; MALDONADO, 2008).

Com as transformações na área de compras ocorridas pela maior importância que as empresas depositam nesta área, a função do comprador também sofreu grandes mudanças. Atualmente é necessário um profissional com conhecimento técnico, comercial e de gerenciamento (DIAS; COSTA, 2017).

De acordo com Batista e Maldonado (2008), o desempenho de um comprador está relacionado ao desenvolvimento de suas competências e qualificações. Além disso, é esperado pela sociedade, um comportamento ético dos compradores.

Dias e Costa (2017) afirmam que em geral a demanda para área de compras é grande para um número reduzido de compradores e que essa é uma das principais causas para as compras emergenciais. E, a resolução dessa questão só é possível por meio de ferramentas

para medir o desempenho da área de compras.

Dias e Costa (2017) ressaltam ainda a importância do gestor da área em acompanhar a demanda para avaliar o dimensionamento da equipe. É comum o crescimento da empresa sem alteração da estrutura da área de compras, o que representa um sério erro. O gestor deve também possibilitar a qualificação do profissional de compras para aumento do nível de atendimento da área.

## 2.8. INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBIOLOGICOS (BIO-MANGUINHOS)

O Instituto de Tecnologia em imunobiológicos (Bio-Manguinhos), fundado em 1976, é a unidade Técnico-Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/Ministério da Saúde (MS) responsável por inovação, desenvolvimento tecnológico e pela produção de vacinas, reativos para diagnóstico e biofármacos. Sua função prioritária é atender a demanda da saúde pública brasileira. O Complexo Tecnológico de Vacinas (CTV) de Bio-Manguinhos é um dos maiores da América Latina e consegue suprir as necessidades de vacinas essenciais do Ministério da Saúde (BIO-MANGUINHOS, 2019).

Além do fornecimento para atendimento da saúde pública nacional, Bio-Manguinhos tem atuação internacional, fornecendo o excedente das suas vacinas para mais de 70 países, por meio da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e do UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância, em inglês "*United Nations Children's Fund*"). A partir de 2001, tornou-se pré-qualificado junto à Organização Mundial de Saúde para fornecer vacina de febre amarela e, em 2008 passou a fornecer também vacina meningocócica AC para as agências das Nações Unidas (BIO-MANGUINHOS, 2019).

Bio-Manguinhos possui em seu portfólio 10 vacinas, 6 biofármacos e 19 reações para diagnóstico e em 2018, foram fornecidas ao Ministério da Saúde: 118 milhões de doses de vacinas, mais de 6,6 milhões de reações para diagnóstico e mais de 5,5 milhões de biofármacos (BIO-MANGUINHOS, 2019).

O instituto está envolvido em Parcerias para Desenvolvimento Produtivo (PDP) como pode ser observado no quadro 2. A PDP tem como propósito ampliar o acesso a medicamentos e produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS), fomentando o desenvolvimento nacional e assim reduzindo custos. As parcerias são realizadas entre de duas ou mais organizações públicas e entre organizações públicas e privadas. As etapas 1, 2, 3 e 4 representam respectivamente avaliação e decisão, absorção e transferência de tecnologia, absorção e transferência de tecnologia com aquisição e internacionalização de tecnologia

(MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2019).

Instituição Pública	Ano de Submissão / Termo de Compromisso (TC)	Produto	Apresentação	Detentora ou desenvolvedora da Tecnologia do Produto	Entidade Privada - IFA	Fase	Plataforma
Bio-Manguinhos	TC nº 19/2013 TA nº 08/2014 TC nº 03/2017	Adalimumabe	Solução Injetável (40mg/0,8 mL)	-	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	II	Biotecnológico
	TC nº 10/2010	Alfataliglicerase	Pó para solução injetável (200 U)	Protalix Biotherapeutics	-	IV (Suspensa)	Biotecnológico
	TC nº 11/2010	Betainterferona 1A	Solução injetável (22µg; 44µg)	Merck S.A. (MSD)	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	III	Biotecnológico
	TC nº 16/2013 TA nº 04/2017	Bevacizumabe	Solução injetável (25mg/mL)	-	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	II	Biotecnológico
	TC nº 02/2018	Certolizumabe	Seringa preenchida (200mg/mL)	Bionovis S.A.	-	II	Biotecnológico
	TC nº 02/2012 TA nº 10/2014 TC nº 05/2017	Etanercepte	Solução injetável (25mg/0,5ml; 50mg/mL)	Samsung Bioepis	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	III	Biotecnológico
	TC nº 03/2018	Golimumabe	Solução injetável (50mg)	Janssen-Cilag Farmacêutica Ltda.	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	II	Biotecnológico
	TC nº 32/2013 TA nº 01/2014	Infliximabe	Pó para solução injetável frasco com 10mL (100mg)	Janssen-Cilag Farmacêutica Ltda.	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	III	Biotecnológico
	TC nº 03/2012 TA nº 12/2014	Rituximabe	Solução injetável frasco com 50mL (10mg/mL)	-	-	II	Biotecnológico
	TC nº 26/2013 TC nº 16/2017	Somatropina	Pó para solução injetável (4, 12, 16, 30 UI)	Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda.	-	II	Biotecnológico
	2017	Tocilizumabe	Solução Injetável frasco com 4mL (20mg/mL)	-	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	I	Biotecnológico
	TC nº 24/2013 TA nº 05/2014 TC nº 06/2017	Trastuzumabe	Pó para solução injetável (150mg; 440mg)	Samsung Bioepis	Bionovis S.A. - Companhia Brasileira de Biotecnologia Farmacêutica	II	Biotecnológico
	TC nº 10/2012	Vacina Tetraviral	Pó para solução injetável	GlaxoSmithKline Brasil Ltda. (GSK)	GlaxoSmithKline Brasil Ltda. (GSK)	III (Suspensa)	Vacina

Quadro 2: Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de Bio-Manguinhos  
 Fonte: Ministério da Saúde (2019)

### 2.8.1. Gestão por competências em Bio-Manguinhos

Bio-Manguinhos iniciou a implantação da Gestão do desempenho por competências apresentando como primeira etapa o Mapa de Competências essenciais e de liderança. Este mapa foi resultado de um projeto realizado por uma consultoria em 2015<sup>1</sup>.

O objetivo do mapa é direcionar as ações ligadas à gestão de pessoas de Bio-Manguinhos e reúne as principais competências e suas respectivas entregas esperadas de todos os colaboradores da organização. O mapa é considerado na seleção de novos funcionários, avaliação de desempenho e no desenvolvimento gerencial e funcional. A figura 4 apresenta o mapa de competências de liderança e a figura 5 as competências essenciais. (Portal Bio-Manguinhos; 2019).

<sup>1</sup> O resultado integral do mapeamento de competências está disponível no Portal de Bio-Manguinhos. Contudo, o acesso está restrito aos colaboradores da Unidade.

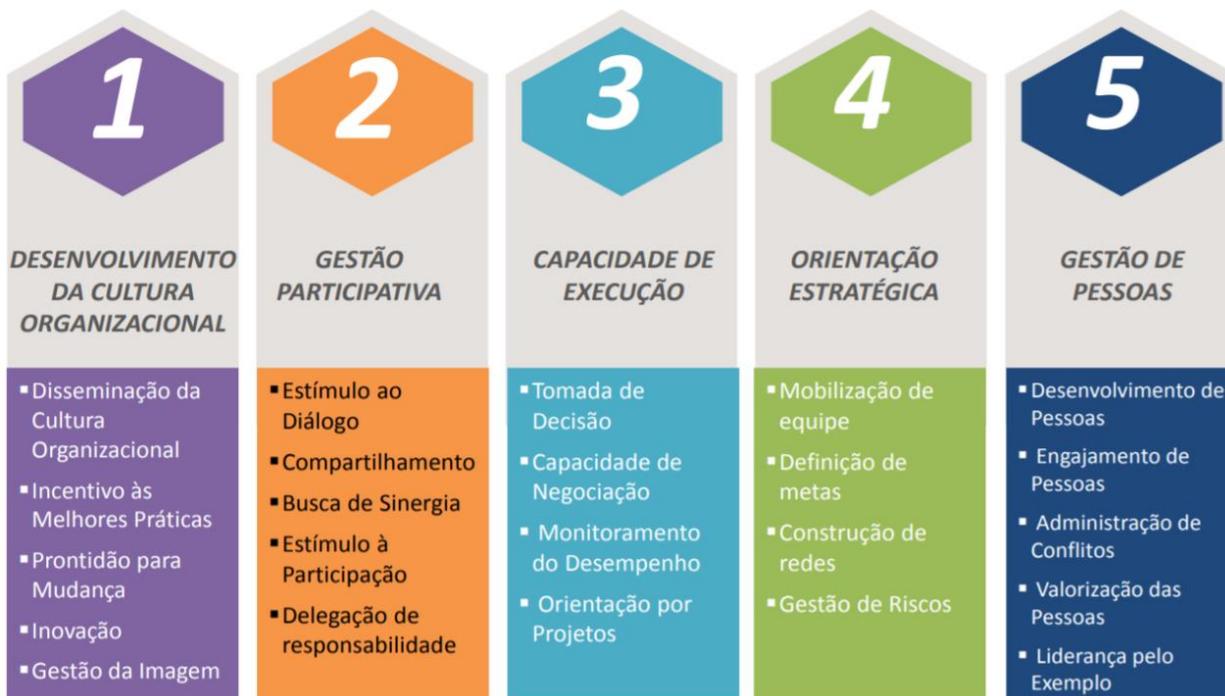


Figura 4: Mapa de Competências de Liderança  
 Fonte: Portal Bio-Manguinhos (2019)

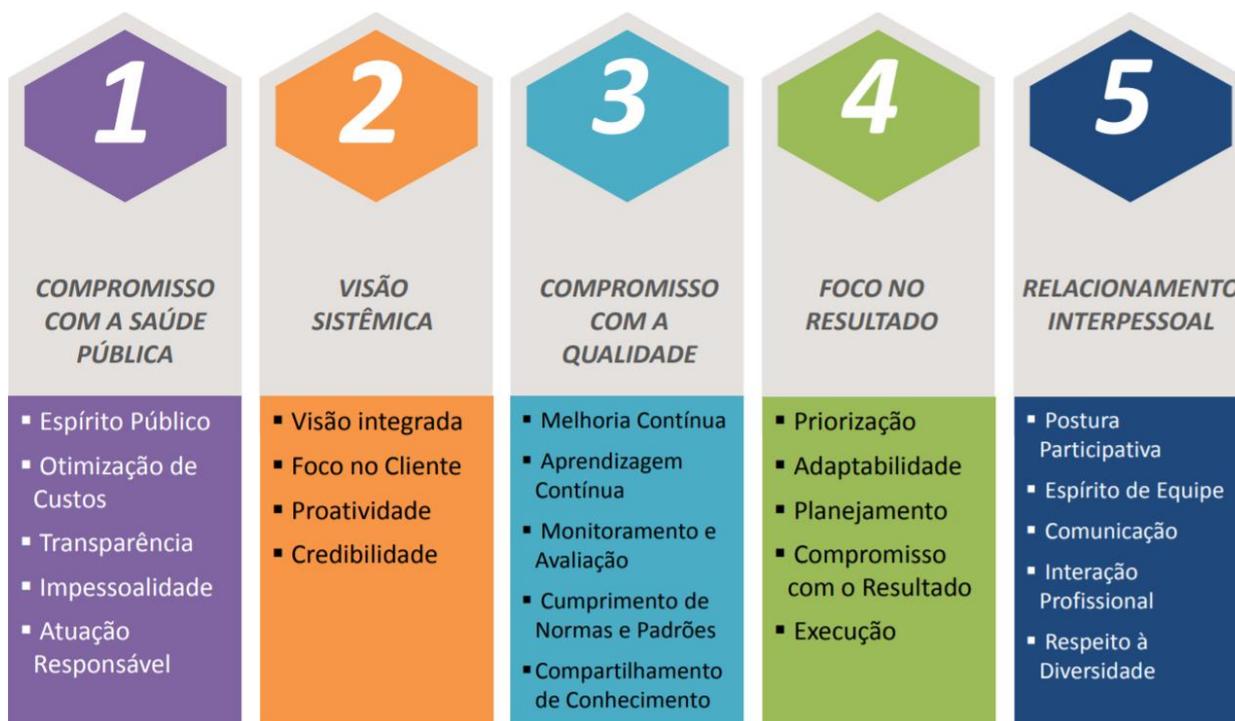


Figura 5: Mapa de Competências Essenciais  
 Fonte: Portal Bio-Manguinhos (2019)

## 2.8.2. Programa de investimentos em recursos humanos

De acordo com o Relatório de atividades 2018 publicado em 2019, Bio-Manguinhos conta com 1.696 funcionários dentre servidores, terceirizados, bolsistas e estagiários.

Com o estímulo de Bio-Manguinhos ao desenvolvimento e capacitação de seus funcionários, o instituto possui 115 colaboradores com doutorado, 227 com mestrado e 375 com especialização, 304 com nível superior e 675 com nível médio conforme gráfico 3.

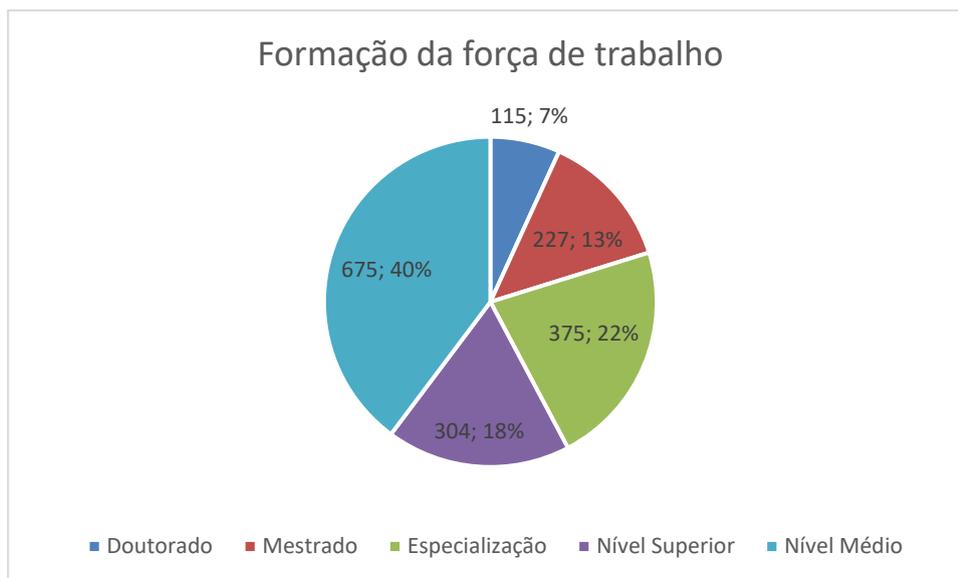


Gráfico 3: Formação da força de trabalho de Bio-Manguinhos  
Fonte: Adaptado do Relatório de atividades 2018 (2019)

O instituto investe também em treinamento e desenvolvimento contínuo dos seus funcionários. São exemplos de treinamento oferecidos, o Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDG) com foco nas competências de liderança para os gestores e substitutos e o Programa de Desenvolvimento Funcional (PDF), como foco em melhorar o desempenho dos colaboradores de forma geral (RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2018; 2019).

Além de estimular a capacitação, Bio-Manguinhos preza pela valorização de seus funcionários e em 2015 criou o Programa de Reconhecimento e Valorização (PRV). O programa envolve atividades que promovem engajamento e produtividade. Um exemplo de atividade do programa é a homenagem para veteranos e aposentados que acontece todos os anos (RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2018; 2019).

Para a saúde e bem-estar de seus colaboradores, o instituto disponibiliza atividades que estimulam a adoção de hábitos saudáveis por meio de seu Programa de Qualidade de Vida (PQV). O programa possui atividades como acupuntura, meditação e ginástica laboral (RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2018; 2019).

### 3. JUSTIFICATIVA

O Instituto Bio-Manguinhos como produtor de vacinas, biofármacos e reativos para diagnóstico e tendo como seu principal cliente o Ministério da Saúde, possui papel essencial na saúde pública no Brasil. O Ministério da Saúde depende da eficácia, efetividade e eficiência nas entregas dos produtos ofertados por Bio-Manguinhos para que, por meio do Programa Nacional de Imunização (PNI), da Secretaria de Ciências, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) e Hemocentros, possa disponibilizá-los à população.

Para que Bio-Manguinhos consiga atender a essa demanda de maneira satisfatória, é necessário que seus processos sejam bem estruturados e integrados. Além disso, ter um planejamento estratégico consistente é indispensável para que seja possível cumprir com o seu compromisso para com a saúde pública. No entanto, a elaboração do planejamento estratégico tão somente, não garante o sucesso organizacional, todos os funcionários devem estar alinhados com foco nos objetivos estratégicos.

Dessa forma, alocar e dimensionar pessoas de maneira correta, levando em consideração as competências necessárias associadas ao planejamento estratégico garante para Bio-Manguinhos eficácia na execução dos processos, redução de custos associados ao trabalho e entrega dos produtos ofertados ao Ministério da Saúde no prazo acordado e com a qualidade necessária. Com isso, é possível conquistar a confiança do seu maior cliente e garantir vantagem competitiva afastando possíveis novos concorrentes.

No entanto, atualmente em Bio-Manguinhos não existe de forma estruturada uma metodologia para dimensionamento de pessoas adequadas para cada atividade e para possibilitar melhor alocação de pessoas. Apesar de as competências essenciais e de liderança já estarem mapeadas, falta ainda o levantamento das competências técnicas.

Com o planejamento estratégico de pessoas adequado, as diversas áreas de Bio-Manguinhos podem realizar suas entregas de forma mais eficiente. No caso da área de Compras de Bio-Manguinhos, uma área de extrema importância para os demais setores, por ser responsável em garantir os insumos necessários para viabilidade de todas as atividades, o atendimento de suas entregas impacta toda a organização. Além disso, por ser uma área de Compras em uma organização pertencente à Administração Federal, possui em suas atividades muitas peculiaridades, com conhecimentos muito específicos. O quantitativo correto de pessoas e com as competências necessárias permitirá a área de Compras garantir os materiais e serviços necessários para o funcionamento de Bio-Manguinhos.

Esta dissertação auxiliará na estruturação da força de trabalho de Bio-Manguinhos, na área de Compras Nacionais, contribuindo para o planejamento estratégico de pessoas, a partir da utilização de uma metodologia de dimensionamento de pessoas e uma metodologia para identificação das competências técnicas. A obtenção dos perfis corretos, na quantidade adequada na área de Compras possibilita otimizar custos, melhorar a eficiência, reduzir falta de materiais para a produção e conseqüentemente aumento de produtividade e diminuição de desperdícios. Com um melhor rendimento da produção, é possível entregas de vacinas, reativos e biofármacos nos prazos acordados com o Ministério da Saúde. Dessa forma, esse trabalho contribuirá para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde, com a população como cliente final sendo beneficiada com os produtos ofertados por Bio-Manguinhos sempre disponíveis para atendimento das necessidades.

Como Bio-Manguinhos está em fase de expansão, construindo duas novas unidades produtivas, o Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde (CIBS) em Santa Cruz e o Centro Tecnológico de Plataformas Vegetais no Ceará, esta dissertação também será de grande importância para que a área de Compras possa estar estruturada para receber as novas demandas, contribuindo para o bom funcionamento das novas unidades.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é contribuir para um planejamento estratégico de recursos humanos de forma alinhada à estratégia organizacional na seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos.

### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar pontos-chaves do planejamento estratégico relacionados a atividades de Compras Nacionais
- b) Realizar dimensionamento na equipe de Compras Nacionais.
- c) Comparar 3 principais modalidades de compras para possibilitar ações de melhoria de produtividade
- d) Identificar as competências técnicas necessárias para o desenvolvimento das atividades de Compras Nacionais.

## 5. METODOLOGIA

A pesquisa adotada nesta dissertação foi o estudo de caso. Segundo Yin (2015), estudo de caso é o método mais adequado para pesquisas que:

- Têm como questionamentos explicar um fato presente: “como?” ou “por quê?”.
- Tem-se pouco ou praticamente nenhum controle das situações comportamentais.
- O estudo é focado em fenômeno contemporâneo contextualizado no mundo real e não histórico.
- As questões necessitam de uma descrição ampla e profunda de um fenômeno social.

Para o autor, o estudo de caso possibilita conhecer fenômenos individuais, grupais, organizacionais, políticos, entre outros e é utilizado em diversos campos de interesse, e, seja qual for o campo, sua escolha deriva da necessidade de compreender fenômenos sociais complexos. Além disso, permite que o pesquisador foque no caso e obtenha uma visão integral, abrangente e do mundo real. É uma investigação prática que analisa um fenômeno contemporâneo a fundo, de forma contextualizada, principalmente quando o limite entre o fenômeno e o contexto não são bem definidos.

Segundo Yin (2001), embora não seja um procedimento rígido, a metodologia de estudo de caso, abrange as etapas de projetar o estudo, coletar os dados do estudo, analisar os dados e apresentar os relatórios e resultados.

Trata-se, portanto, de um estudo descritivo-exploratório, desenvolvido através de abordagem quanti-qualitativa da pesquisa, organizado em duas etapas principais:

- a) Quantitativa - dimensionamento de pessoas
- b) Qualitativa – identificação de competências técnicas

### 5.1. MÉTODO DE TRABALHO

No caso deste estudo, o questionamento que se pretende responder é “Como realizar o planejamento estratégico de recursos humanos alinhado à estratégia organizacional na área de Compras Nacionais”.

De forma a responder este questionamento, esta dissertação foi elaborada considerando a estrutura da figura 6.

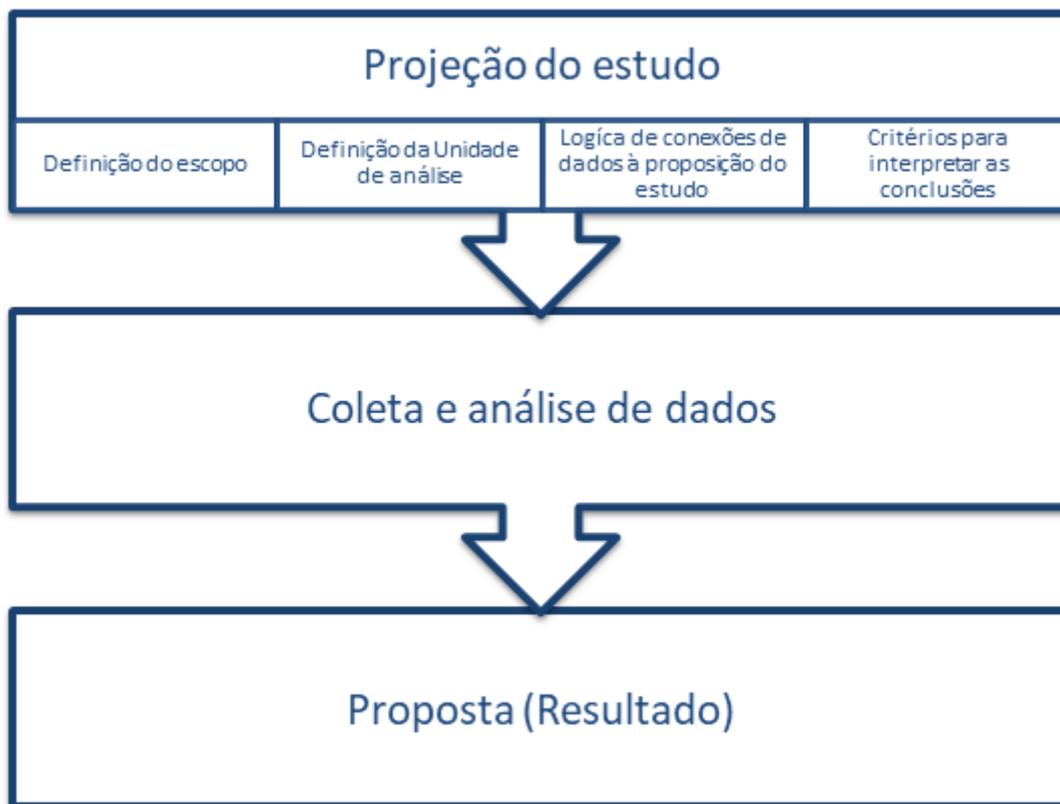


Figura 6: Estrutura da metodologia do estudo  
Fonte: Elaboração própria (2018).

## 5.2. PROJEÇÕES DO ESTUDO

- Definição de escopo

O escopo do projeto é propor o planejamento estratégico de recursos humanos alinhado à estratégia organizacional na seção de Compras Nacionais

- Definição da unidade de análise

A área selecionada como piloto para este trabalho após avaliação do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos foi a Seção de Compras Nacionais, inserida no departamento de Logística, dentro da vice-diretoria de Gestão e responsável por todas as aquisições da instituição em que os fornecedores estejam localizados no Brasil.

No Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos fica evidenciada a importância da área Logística, sendo a efetividade logística um direcionador do eixo eficiência do planejamento e também por pertencer ao portfólio estratégico de desenvolvimento institucional.

Dentro da Logística, a Seção de Compras representa uma área estratégica, pois é um elo importante da cadeia de suprimentos, na qual sua principal função é garantir que os materiais e serviços demandados pelos clientes internos estejam disponíveis com os menores custos possíveis, no tempo certo, na quantidade e qualidade desejadas para viabilização de produção de vacinas, reativos e biofármacos e também para o desenvolvimento tecnológico. Seu desempenho impacta no resultado das áreas finalísticas de produção e desenvolvimento.

Segundo Ballou (2009), a área de logística trata de criação de valor tanto para clientes quanto para fornecedores e demais interessados diretamente na empresa. Tempo e lugar são fatores essenciais para demonstrar a importância da logística. Cada atividade da cadeia de suprimentos deve ser considerada importante para o processo de agregação de valor.

A estrutura do departamento de logística, assim como a localização da Seção de Compras Nacionais se apresenta conforme a figura 7.

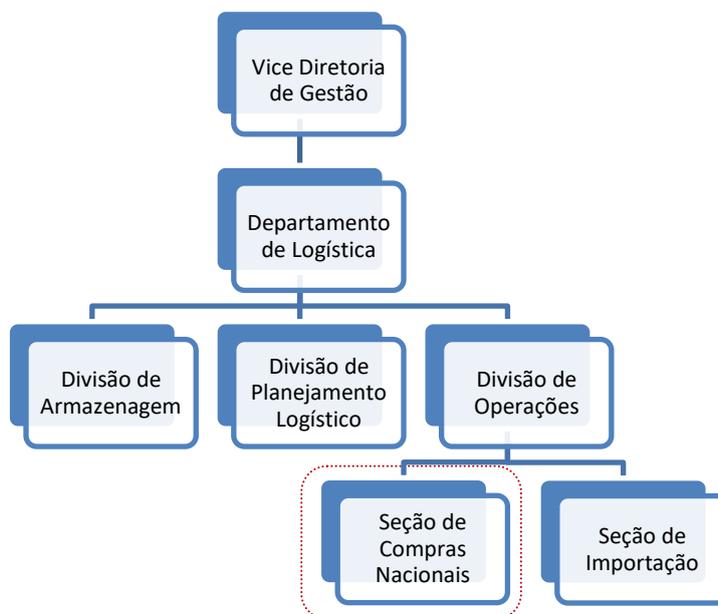


Figura 7: Organograma do Departamento de Logística de Bio-Manguinhos  
Fonte: Elaboração própria (2018)

- Lógica de conexão dos dados à proposição do estudo

Para atingir o objetivo geral da dissertação, foi realizada análise documental do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos, aplicada uma metodologia para dimensionar a equipe de Compras Nacionais, uma metodologia para identificar competências técnicas necessárias para o desenvolvimento de atividades da equipe de Compras Nacionais e foi realizada uma análise das principais modalidades de compras por meio de série histórica, conforme resumo metodológico do quadro 3.

Objetivo Geral	Objetivos específicos	Método aplicado	Técnica de levantamento de dados
Contribuir para um planejamento estratégico de recursos humanos de forma alinhada à estratégia organizacional na seção de Compras Nacionais.	1. Identificar pontos-chaves do planejamento estratégico relacionados a atividades de Compras Nacionais	Análise documental (Método qualitativo)	Leitura do Planejamento Estratégico
	2. Aplicar metodologia de dimensionamento na equipe de compras	Modelo proposto por Chiavenato (2008) baseado em segmento de cargos (Método quantitativo)	Base de dados ERP - Levantamento de série histórica
	3. Comparar as principais modalidades de compras para possibilitar ações de melhoria de produtividade	Análise da base de dados (Método quantitativo)	Base de dados ERP - Levantamento de série histórica
	4. Identificar competências técnicas necessárias para o desenvolvimento das atividades da equipe de Compras Nacionais	Mapeamento de competências proposto por Carbone et. al (2009) (Método qualitativo)	Documentos Institucionais Reunião com grupo focal

Quadro 3: Mapa metodológico  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

➤ Análise do planejamento estratégico

Foi realizada a leitura do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos elaborado em 2018 com diretrizes para os anos de 2019 a 2028, para entender os pontos do planejamento que se relacionam com as atividades de Compras Nacionais de forma a servirem como direcionadores dos resultados desta dissertação.

➤ Método de dimensionamento de pessoas

A metodologia utilizada foi o modelo proposto por Chiavenato (2008) baseado em segmento de cargos por ser uma metodologia simples e indicada para níveis operacionais que consiste em:

- Escolher um fator estratégico: Volume de compras (solicitações e aquisições)
- Estabelecer os níveis históricos de mão de obra
- Dimensionar os níveis futuros correlacionando com a projeção dos níveis históricos e futuros do fator estratégico correspondente.

De acordo com Chiavenato (2008), a limitação desse modelo é se reduzir apenas em aspectos quantitativos. Esta proposta, no entanto, abordará também o aspecto qualitativo do planejamento de pessoal com a identificação de competências técnicas.

➤ Análise das principais modalidades de Compras

Foi realizada comparação entre as principais modalidades de compras, a partir da série histórica de modalidades aplicadas nas aquisições e análise dos tempos de processamento de cada uma para permitir avaliação de produtividade e o cenário ao qual a proposta de dimensionamento está inserida, tendo em vista que as modalidades de compras possuem tempos de processamento diferentes.

➤ Método de identificação de competências técnicas para mapeamento de competências

A metodologia aplicada para o levantamento das competências é baseada nas técnicas apresentadas por Carbone et al. (2009): análise documental e reunião com grupo focal e seguiu as seguintes etapas:

- Avaliação documental dos procedimentos operacionais de Compras Nacionais, do manual da organização e dos formulários de solicitação de vaga nova para o SECOM.
  - Elaboração do roteiro para a reunião com o grupo focal
  - Reunião com grupo focal
  - Transcrição da reunião e análise para identificação das competências técnicas
  - Análise de conteúdo
  - Identificação das competências técnicas da área de Compras Nacionais
- 
- Critérios para interpretar as conclusões

As conclusões foram interpretadas por meio da análise quantitativa de dimensionamento de pessoas e para identificação de competências técnicas, pela relação da análise documental com as matrizes construídas por meio do grupo focal, levando em consideração os aspectos do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos.

### 5.3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A seção de coleta e análise de dados está dividida de acordo com cada objetivo específico definido.

➤ Planejamento estratégico

Para a análise do planejamento estratégico, com o objetivo de buscar direcionadores e pontos relevantes a serem considerados na área de compras nacionais, foi realizada a leitura do

documento elaborado em 2018 por Bio-Manguinhos denominado: Plano Estratégico 2019 – 2028. O documento corresponde a um horizonte de longo prazo, mas estabelece um período inicial de dois anos (2019 e 2020) para consolidar conquistas organizacionais recentes e implementação de novas condições para o desenvolvimento de longo prazo.

➤ Dimensionamento de recursos humanos

Os dados utilizados para levantamento dos níveis históricos para o cálculo do dimensionamento foram retirados do sistema informatizado ERP (*Enterprise Resource Planning*).

O fator estratégico considerado nesta dissertação foi o volume de compras. Os níveis históricos e futuros que foram considerados por influenciarem este fator estratégico foram: Solicitação de Compras (quantidade de itens solicitados para a área de compras) e Aquisição de Compras (quantidade de itens adquiridos pela área de compras). As solicitações de compras foram consideradas as aprovadas entre os anos 2015 e 2018 e as aquisições foram consideradas as finalizadas entre 2015 e 2018. A partir desses números, foi calculada também a produtividade dos analistas de compras e assim foi possível dimensionar a necessidade de pessoal.

Para os cálculos dos níveis futuros foi utilizada a ferramenta Excel por meio da sua função Planilha de Previsão, fundamentada no método estatístico Suavização Exponencial.

De acordo com Coelho (2008), a suavização exponencial baseia-se somente em dados da série histórica resultando em rapidez, uma vez que não utiliza nenhuma variável independente para calcular a previsão.

Segundo Samohyl e Miranda (2007 apud COELHO 2008), este método atribui pesos suavizando os dados históricos de forma exponencial, valorizando as observações mais recentes. Para Gardner (1985; 2006 apud VERÍSSIMO et al., 2012), é considerada uma das ferramentas mais utilizadas para previsões de curto prazo de séries temporais.

➤ Comparação entre as principais modalidades de compras

Para a análise das principais modalidades de compras foi realizado levantamento da série histórica das aquisições na base de dados do ERP no período de 2015 a 2018. A comparação foi feita a partir do tempo de processamento médio de cada modalidade e a quantidade média de itens por processo neste período avaliado.

## ➤ Identificação de competências técnicas

Em relação à metodologia de identificação de competências, as técnicas utilizadas para coleta de dados foram: análise documental e reunião com grupo focal.

### • Análise documental

Os documentos avaliados foram os procedimentos operacionais de compras, manual da organização com atividades de todas as seções de Bio-Manguinhos e formulários de solicitação de novas vagas da área de compras. Foram avaliados um total de 8 formulários de solicitações de novas vagas para a Seção de Compras Nacionais (SECOM) do período de 2016 a 2019.

Em relação aos procedimentos operacionais, manual da organização e formulários de solicitação de vagas, foi realizada uma análise para categorizar as atividades da área de Compras Nacionais mapeadas nestes documentos e definir as competências preliminares da área de compras.

Os formulários de vagas permitiram também extrair um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas pelo gestor de compras para novos funcionários. Esse conjunto foi relacionado às competências preliminares.

### • Grupo Focal

Foi realizado também, como ferramenta de coleta, a reunião com o grupo focal que foi precedida de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Imediatamente antes da reunião todos os participantes receberam, leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apêndice D. O grupo focal foi realizado com a presença de 9 participantes.

A definição do quantitativo e composição do grupo foi baseada em Mattar, Oliveira e Mottam (2014) que indicam que o tamanho do grupo focal deve ficar entre oito e doze pessoas e estas devem possuir características demográficas e socioeconômicas homogêneas.

Os critérios para a inclusão dos participantes levaram em consideração:

- Mínimo de 2 e máximo de 3 participantes por células de compras (material de consumo, permanente, engenharia e manutenção e serviços)
- Tempo de serviço – colaboradores com mais tempo exercendo a atividade de compras em Bio-Manguinhos

A reunião teve duração de duas horas e 30 minutos, foi conduzida pela pesquisadora, com auxílio de uma animadora que apoiou a condução para garantir que nenhuma colocação dos participantes fosse descartada e contou com a participação de uma observadora para

registrar possíveis reações, expressões e falas importantes.

O roteiro da reunião foi dividido em 3 blocos: escuta para aquecimento, apresentação de elemento externo e fechamento da reunião. O roteiro da reunião está apresentado no apêndice E.

Para a análise dos dados do Grupo Focal, utilizou-se o método de análise de conteúdo descrito por Bardin (1994). Este método, amplamente utilizado em pesquisas de base qualitativa no campo da saúde e das ciências sociais, organiza o material levantado (falas, observações, reações às perguntas) em categorias e permite uma análise detalhada do conteúdo e do contexto em que este material foi produzido. No presente estudo, foram utilizadas as quatro principais etapas do método de Bardin (1994), a saber: a) Categorização: etapa onde, após a leitura fluente de todo o material transcrito, se identificam categorias empíricas que organizam, em grandes blocos, as falas e observações registradas; b) Quantificação: etapa em que se busca identificar as recorrências de falas em cada uma das categorias previamente definidas; c) Contextualização: etapa onde as falas e observações, já devidamente categorizadas e quantificadas, são posicionadas no contexto (histórico, institucional, temporal, político etc.) em que foram registradas; e d) Significação: etapa última onde se busca compreender os sentidos que foram atribuídos, pelos informantes, a cada uma das falas registradas e organizadas nas etapas anteriores.

Assim, os dados foram organizados em matrizes (Quadros) por categorias, que facilitaram a realização das etapas subsequentes. A categorização dos dados partiu de pré-categorias, estabelecidas na análise da literatura, e que serviram de base para o roteiro de Grupo Focal. A análise de enunciação, devidamente contextualizada a partir da análise documental realizada previamente, serviu para dar concretude às percepções dos participantes sobre a organização e o processo de trabalho, bem como sua identificação dos aspectos positivos e negativos relacionados ao desenvolvimento de suas tarefas, na tentativa de correlacioná-los com os conhecimentos, habilidades e atitudes esperados em profissionais que desempenham as respectivas tarefas.

O quadro 4 apresenta um resumo de leituras de documentos para cada objetivo específico. Todos os documentos apresentados no quadro 4 foram elaborados internamente. Contudo, o acesso está restrito aos colaboradores da Unidade.

<b>Leitura de documentos</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Objetivos</b>
Planejamento estratégico de Bio-Manguinhos	Análise documental do planejamento estratégico	Relacionar atividades de compras aos objetivos organizacionais identificando pontos-chaves de relevância para o SECOM.
Procedimentos operacionais de Compras	Identificação de competências	Entender os fluxos dos processos de compras e atividades por modalidade.
Manual da organização	Identificação de competências	Conhecer as atividades mapeadas para área de compras.
Formulário de solicitação de novas vagas	Identificação de competências	Analisar atividades e conhecimentos, habilidades e atitudes requeridos para novos colaboradores.
Base de dados ERP	Dimensionamento/Comparação das modalidades	Extrair série histórica

Quadro 4: Relação de documentos avaliados

Fonte: Elaboração própria (2019)

## 6. RESULTADOS EDISCUSSÃO

### 6.1. CASO ESTUDADO

#### 6.1.1. Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos

Conforme visto na revisão bibliográfica, os processos de gestão de pessoas precisam estar alinhados à estratégia da organização. Para Rodrigues, Oliveira e Lima (2015), por exemplo, o planejamento de pessoal e a identificação das competências devem estar alinhados com as estratégias da organização para alcance dos objetivos. Assim como para Del Corso et al., 2014, segundo o autor, a gestão de pessoas é reconhecida como estratégica quando considera em sua atuação: estratégia, pessoas e processos (DEL CORSO et al., 2014).

Dessa forma, foi feita uma análise no Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos, para alinhar os processos de dimensionamento e identificação de competências técnicas às estratégias organizacionais.

Bio-Manguinhos, entre os anos de 2017 e 2018, desenvolveu um trabalho que envolveu um grupo significativo de gestores, colaboradores e especialistas para revisão do Planejamento Estratégico 2019 – 2028 do Instituto. Foram realizadas cinco oficinas e reuniões com envolvimento de muitas áreas para a elaboração do novo Planejamento Estratégico.

O documento elaborado apresenta as novas estratégias e direcionadores estabelecidos que nortearão as ações de Bio-Manguinhos no curto, médio e longo prazo.

A partir de todo levantamento realizado, foi possível declarar as estratégias corporativas e funcionais e direcionadores de Bio-Manguinhos.

#### 6.1.2. Aspectos do Planejamento Estratégico que influenciam na alocação e dimensionamento de recursos humanos em Compras Nacionais

O Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos apresenta quatro eixos estratégicos que traduzem as estratégias corporativas: Eficiência, Inovação, Conformidade e Inteligência Organizacional. Cada eixo é formado por direcionadores e em relação ao eixo Eficiência, um dos direcionadores apontados é a Efetividade Logística conforme figura 8.



Figura 8: Direcionadores estratégicos de Bio-Manguinhos  
Fonte: Portal Bio-Manguinhos (2019)

Um dos objetivos abordados na Efetividade Logística é melhorar o desempenho da cadeia logística por meio de mecanismos mais eficientes em gestão de suprimentos e contratos, orientados ao atendimento das demandas dos clientes internos e externos.

Além disso, na matriz SWOT (Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats – forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) elaborada como uma das ferramentas para a construção do planejamento estratégico foi apontado como um dos pontos fracos relacionados à sobrevivência de Bio-Manguinhos, a redução de custos. Este ponto é importante de ser considerado em todas as áreas, mas especificamente na área responsável pelas aquisições do instituto, este item merece destaque.

Ainda vinculado à sobrevivência, nos pontos fracos da matriz está o atendimento regulatório. Em relação à área de Compras de Bio-Manguinhos, este item tem grande importância porque como Bio-Manguinhos é uma autarquia federal deve seguir leis e decretos que regulamentam as aquisições.

A partir dessas informações do planejamento estratégico é possível avaliar os pontos que tem relevância e devem ser considerados no dimensionamento e identificação de competências na área de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos conforme apresentado na figura 9.



Figura 9: Pontos-chaves do Planejamento Estratégico de Bio-Manguinhos para Compras Nacionais.

Fonte: Elaboração própria (2019)

### 6.1.3. Análise dos processos de compras nacionais

A Seção de Compras Nacionais (SECOM) de Bio-Manguinhos está inserida na Divisão de Operações, no Departamento de Logística da Vice-diretoria de Gestão.

O manual organizacional de Bio-Manguinhos apresenta as atribuições técnicas da Seção de Compras que incluem analisar os pedidos de compras, definir a forma de compra junto a área de planejamento de materiais, com o objetivo da utilização racional dos recursos e selecionar a modalidade de compras adequada de acordo com as leis e diretrizes pertinentes.

As aquisições devem ser baseadas de acordo com especificidades da solicitação de compras. As áreas usuárias devem solicitar suas demandas no sistema ERP. Esta demanda é avaliada pela área de Planejamento de Materiais que aprova a solicitação de compra para que a Seção de Compras Nacionais (SECOM) possa iniciar o processo de compras.

Os processos de compras de Bio-Manguinhos, assim como todos os órgãos da Administração Pública Federal, devem seguir a Lei nº 8.666/93, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

#### 6.1.4. Modalidades de compras

As modalidades de compras mais utilizadas pelo SECOM para realização das aquisições são: o pregão, contido no Decreto 5.504/2005(substituído em 20 de setembro de 2019 pelo Decreto 10.024), o qual orienta preferencialmente a utilização do pregão eletrônico e, as modalidades dispensa de licitação e inexigibilidade previstas na Lei nº 8.666/93. Outras modalidades previstas na Lei 8.666/93 também são utilizadas, mas em volume menor.

Para cada modalidade aplicada nas aquisições, existe um Procedimento Operacional Padrão (POP).

- Pregão Eletrônico

O Pregão Eletrônico é a modalidade de licitação do tipo menor preço, realizado na disputa pelo fornecimento de materiais comuns, por meio de sistema que promova a comunicação pela internet pelo sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br).

Na aquisição por pregão eletrônico, o comprador recebe os itens constantes na solicitação de compras e agrupa em uma requisição de compras (RCO) por similaridade. A partir disso, o comprador inicia pesquisa de preço, para obter cotações para os itens da RCO. É necessária a obtenção de no mínimo três cotações para cada item. Não sendo possível as três cotações, é feita uma instrução processual para justificar. Após as cotações é gerado o mapa de preços que apresenta a média a ser utilizada na aquisição.

Com todas as documentações necessárias coletadas, o processo de compras é enviado à Procuradoria Federal para análise jurídica e no retorno é feita a publicação em meios oficiais. Ex.: Jornal de grande circulação e Diário Oficial.

A publicação é feita com no mínimo 8 dias úteis da data da realização da licitação e o edital fica disponível no site do [comprasnet](http://comprasnet.gov.br) (Portal de Compras Governamentais) e fisicamente no DELOG caso algum interessado queira requisitar pessoalmente.

Na data e horário estipulado no edital, o pregoeiro procede a abertura do certame e os itens são abertos para lances dos fornecedores que estão participando do pregão. O pregoeiro estipula o prazo em que o sistema entra em modo aleatório para que seja encerrada automaticamente por um tempo determinado pelo sistema para evitar manipulação. Encerrado esse prazo, o pregoeiro convoca o licitante melhor classificado, com menor preço em cada item. Havendo desistência por parte do licitante convocado ou não atendimento às especificações técnicas ou não apresentar a documentação necessária ou se não chegar ao valor pré-determinado, é convocado o próximo licitante classificado até que a compra seja concluída com sucesso. Caso nenhum licitante atenda aos requisitos, o pregão é fracassado e

inicia-se todo o processo novamente.

Após a conclusão das negociações, o pregoeiro adjudica os itens constantes no pregão e é aberto um prazo para recurso. Não havendo recurso o processo é encaminhado para autoridade competente para homologação e publicação do resultado. Havendo recurso, este é avaliado pelo pregoeiro e sendo pertinente o pregão retorna para a etapa anterior, sendo selecionado o próximo licitante.

Importante ressaltar que no pregão, as atividades que os analistas de compras executam terminam no retorno do processo da Procuradoria Federal, a partir deste momento, as atividades são de responsabilidade do pregoeiro. Depois do encerramento da licitação, o processo retorna para o comprador emitir a Ordem de Fornecimento e o documento contratual.

O fluxo de processos da modalidade pregão eletrônico está apresentado no apêndice A.

- **Inexigibilidade**

A licitação é inexigível quando houver inviabilidade de competição.

Na inexigibilidade, agrupam-se os itens em RCO e é solicitada ao fornecedor a proposta de preço e a documentação comprobatória de exclusividade.

Com todos os documentos, o processo é aberto e encaminhado para a Procuradoria Federal, ao retornar é elaborado o contrato, enviado para reconhecimento e ratificação da diretoria, publicado em Diário Oficial, direcionado para empenho e por fim é realizada a coleta de assinaturas.

O fluxo de processos da modalidade inexigibilidade está disposto no apêndice B.

- **Por Compra direta**

A compra direta é uma dispensa de licitação, fundamentada nos termos da Lei Federal 8.666/93, limitadas ao valor definido no art. 24/ I e II da referida Lei.

A aquisição por compra direta segue os mesmos procedimentos do pregão eletrônico até a fase de elaboração de mapa de preços. A partir desse momento o processo é aberto e encaminhado para o financeiro de Bio-Manguinhos para empenho.

O fluxo de processos da modalidade compra direta está representado no apêndice C.

### 6.1.5. Divisão da equipe

A equipe de compras nacionais é composta por 18 colaboradores, 17 compradores e 1 gestor. Os colaboradores são divididos em 4 grupos. A divisão é feita por tipo de itens ou serviços a serem adquiridos.

- Materiais de Consumo – composta por 6 colaboradores, a equipe é responsável pelas aquisições de todos os itens de consumo utilizados em Bio-Manguinhos, dentre eles itens de produção (materiais diretos e indiretos), itens utilizados no desenvolvimento tecnológico e material de escritório.
- Materiais Permanentes – formada por 2 colaboradores, esta equipe realiza as aquisições de bens permanentes para todo Instituto.
- Materiais de Engenharia e Manutenção – grupo com 5 colaboradores, responsável pela aquisição de materiais específicos de engenharia e manutenção.
- Serviços – com 4 colaboradores, este grupo realiza a contratação de qualquer tipo serviços demandado pelas áreas de Bio-Manguinhos.

A figura 10 apresenta a organização do SECOM por células e quantidade de colaboradores.

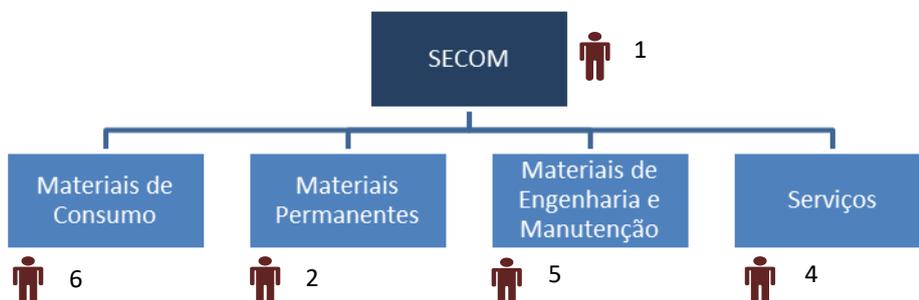


Figura 10: Estrutura Seção de Compras Nacionais  
Fonte: Elaboração própria (2019)

### 6.1.6. Áreas de interface

A área de Compras possui interface com todas as áreas de Bio-Manguinhos, no entanto, existem algumas áreas com uma interface mais intensa de relação de atividades.

Essas áreas são Seção de Planejamento e Controle de Materiais (SEPCM), Seção de Planejamento e Controle de Produção (SEPCP), Seção de Gestão de Fornecedores (SEGEF), Divisão de Armazenagem e Movimentação de Produtos Acabados (DIMOA), Divisão de Finanças (DIFIN), Seção de Apoio Geral (SEAPO) e Núcleo de Apoio Processual (NUCAP).

A SEPCM é responsável por receber toda a demanda de solicitação de compras dos

clientes internos de Bio-Manguinhos, analisar a necessidade e pertinência e controlar documentação necessária.

A SEPCP planeja os materiais de produção e acompanha os processos de compras de perto, orientando as prioridades e controlando os prazos.

A SEGEF é responsável pela comunicação com o fornecedor para negociação da entrega do material após a finalização do processo de compras. É esta área a responsável pela cobrança do material ao fornecedor em casos de atraso, por exemplo.

A DIMOA é a área em que efetivamente são recebidos os materiais e possui grande interface com o SECOM na priorização de recebimento de materiais.

A DIFIN é responsável pela etapa seguinte ao processo de compras, a realização do empenho financeiro.

A SEAPO é responsável por todas as aberturas de processos físicos demandados da área de Compras.

O objetivo do NUCAP é suportar as áreas com relação às questões jurídicas. Como os processos de compras de Bio-Manguinhos precisam estar de acordo com a legislação, a interface com o NUCAP é grande.

## 6.2. PROPOSTA DE DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Conforme apontado na metodologia, o módulo adotado foi o baseado em segmento de cargos. O resultado da aplicação do modelo será apresentado nos itens 6.4.1, 6.4.2 e 6.4.3.

### 6.2.1. Estabelecimento de níveis históricos – Quantidade de itens/serviços solicitados x itens/serviços atendidos

A área de Compras de Bio-Manguinhos recebe as demandas dos usuários de todas as áreas de Bio-Manguinhos por meio de solicitações de compras emitidas no sistema ERP. Estas solicitações passam pela área de Planejamento Logístico, que analisam a pertinência da necessidade de aquisição, avaliam as documentações e liberam os pedidos de compras para que o SECOM processe estas solicitações.

Os indicadores relacionados ao volume de solicitações recebidas pela área de Compras e o volume de aquisições efetivamente executadas pela equipe de compras são fundamentais para a análise do dimensionamento de pessoas.

Com base nas informações contidas no ERP é possível extrair os números

relacionados à quantidade de solicitações de itens/serviços emitidos para compras versus a quantidade de itens/serviços efetivamente processadas pela equipe de compras nacionais por ano entre o período de 2015 a 2018, assim como o *gap* de atendimento (diferença entre o quantitativo de itens/serviços solicitados para compras e quantitativo adquirido pela equipe de compras) conforme gráfico 4. O *gap* positivo representa o percentual de solicitações que não foram adquiridas pela equipe de compras, por outro lado, o *gap* negativo significa que foram processados mais itens/serviços do que solicitações realizadas. Os itens/serviços adquiridos não necessariamente referem-se aos itens/serviços solicitados no respectivo ano, e por isso em alguns casos os itens/serviços adquiridos são maiores do que os serviços solicitados, por passivo de anos anteriores. Para serviços, os números estão representados por processos e não por itens/serviços como nos demais grupo. Isto porque em se tratando de serviços, o cálculo por itens dentro do processo não faz sentido e pode distorcer as análises.

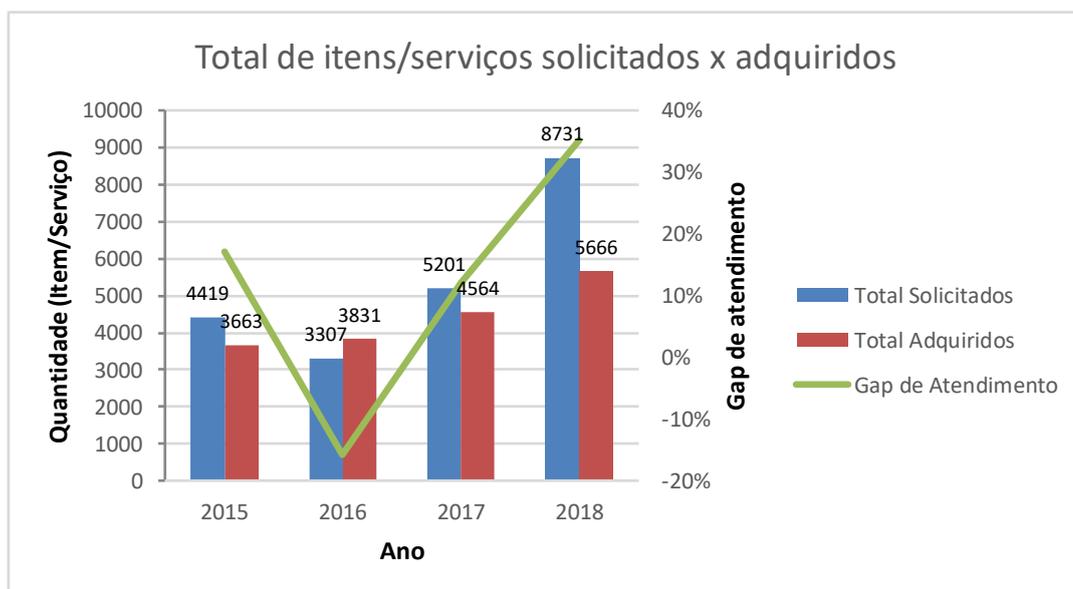


Gráfico 4: Comparação entre entrada de solicitações de compras x aquisições efetuadas  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

O gráfico 4 mostra que no ano de 2018 houve um grande aumento de solicitações e que apesar dos itens adquiridos também aumentarem, o *gap* de atendimento cresce significativamente em relação aos anos anteriores.

Como a equipe de compras nacionais é dividida em equipes por especificidade de material ou serviço a ser adquirido, a análise foi realizada separadamente, por equipe. Assim, foi necessário identificar a série histórica de cada uma das equipes conforme demonstrado na figura 11.

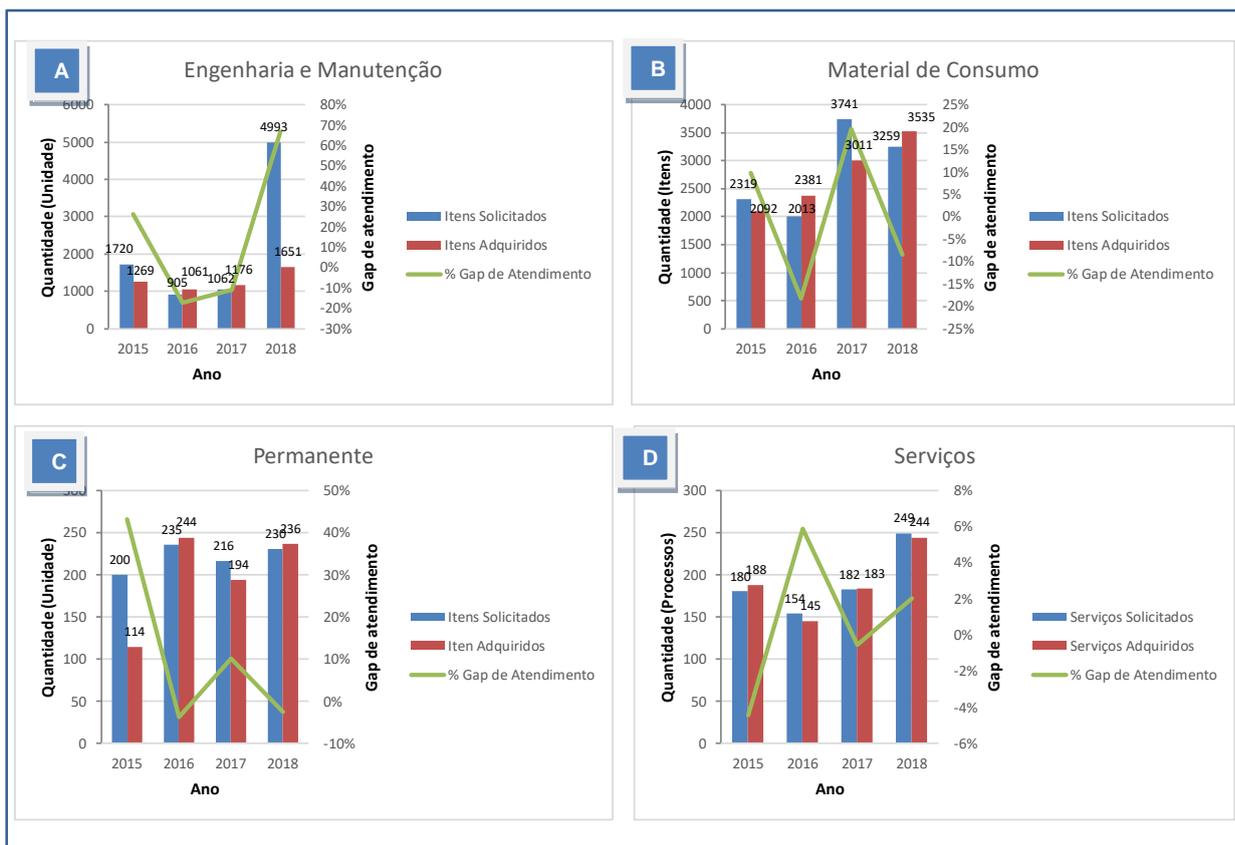


Figura 11: Painel comparativo de itens/serviços solicitados x itens/serviços adquiridos  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Para a distribuição nas células de compras dos itens/serviços encontrados na base de dados foram considerados os grupos de estoque contidos no cadastro dos materiais.

Serviço – Todos os serviços e os itens incluídos no mesmo processo de contratação.

Engenharia e Manutenção – Grupos de estoque 3, 24, 25, 26 e 42 não atrelados a serviços

Permanente – Grupo de estoque 0

Material de Consumo – Todos os outros grupos de estoque não atrelados a serviços

A exceção para esta regra foram os casos de material permanente que possuíam serviço atrelado no mesmo processo de compra. Nestes casos, foi considerada a célula do comprador do material do respectivo processo.

Com exceção da célula de serviços, por ter sido analisado pela quantidade de processos, os itens foram considerados sem repetição de solicitações de diversos usuários em um mesmo processo. Isto significa que se em um processo de compras constam solicitações de vários usuários para o mesmo item, foi considerado nesta dissertação apenas uma entrada, para que não gere distorção na análise de produtividade do analista de compras, já que na

prática, independente de quantos usuários estejam contemplados na aquisição de determinado item, o trabalho do analista de compras é um só. No entanto, a limitação do trabalho neste aspecto é nos casos em que as solicitações tenham ocorrido em anos diferentes e será considerado de forma randômica em um dos anos.

Outra limitação na análise da base de dados foi a quantidade de informação gerada. A planilha gerada no Excel, a partir das informações do ERP, apresentou mais de 100.000 linhas e não foi possível excluir nenhuma informação, além disso, muitas análises precisaram ser feitas de forma manual, por meio de filtros.

A base de dados de materiais comprados por importação e pelo mercado nacional é a mesma e foi necessário fazer a divisão pelos compradores da RCO (requisição de compras) para fazer a distribuição, pelo entendimento que essa é a forma que permite maior confiabilidade, no entanto, nos casos em que não havia a informação do comprador, utilizou-se a descrição contida no campo de mercado.

Analisando os números encontrados, na equipe de compras de materiais de engenharia e manutenção conforme gráfico A da figura 11, é possível avaliar que o *gap* entre a quantidade de itens solicitados versus a quantidade de itens adquiridos cresceu significativamente no ano de 2018, atingindo um valor de aproximadamente 67%. Além disso, percebe-se um aumento de solicitações de compras com um valor em 2018 três vezes maior que 2017. Isso se deve a uma grande mudança de planejamento da área de engenharia e manutenção que teve início no final de 2018 que passou a planejar seus itens no planejamento anual de compras, mudando sua lógica de necessidades de itens, mas ainda em fase de ajustes.

Em relação aos números da equipe de compras de materiais de consumo (gráfico B da figura 11), verifica-se que o *gap* entre a quantidade de itens solicitados versus a quantidade de itens adquiridos apresentou uma queda em 2016, aumentou em 2017 e voltou a cair em 2018, chegando a um patamar negativo.

Os números da equipe de compras de materiais permanentes (gráfico C da figura 11) apresentam comportamento similar ao de material de consumo, com um decréscimo da lacuna entre a quantidade de itens solicitados versus a quantidade de itens adquiridos no ano de 2018. Em 2015, a lacuna era de aproximadamente 43%, com uma forte queda em 2016, apresentando inclusive um *gap* negativo mesmo com um número de solicitações mais alto. Em 2017 esse *gap* aumentou, mas voltou a ser negativo em 2018.

Já na equipe de Serviços (gráfico D), o *gap* aumentou em 2016, diminuiu em 2017, mas voltou a subir em 2018 em torno de 2%.

### 6.2.2. Estabelecimento de níveis futuros – Previsão 2019 a 2021 de itens/serviços solicitados x itens/serviços adquiridos

A partir dos números retirados do ERP do quantitativo de itens/serviços solicitados e adquiridos dos anos de 2015 a 2018 foi possível calcular uma previsão para os próximos anos destes valores.

Segundo Ballou (2009), a previsão de demanda é essencial para a organização de forma geral, pois apresenta as informações necessárias para o planejamento e controle das áreas funcionais como, por exemplo, a Logística.

A previsão de demanda representa uma das mais importantes atividades de gestão para tomadas de decisão. Os métodos estatísticos de previsão possibilitam planejar, alocar e dimensionar recursos para redução de custos. O objetivo da previsão é reduzir os riscos para a tomada de decisão (Veríssimo et al.,2012).

Dessa forma, aplicando a ferramenta do Excel aos números conhecidos do passado, referentes aos anos de 2015 a 2018, foi possível gerar previsão de 2019, 2020 e 2021 para todas as equipes de compras nacionais conforme figuras 12, 13, 14 e 15.

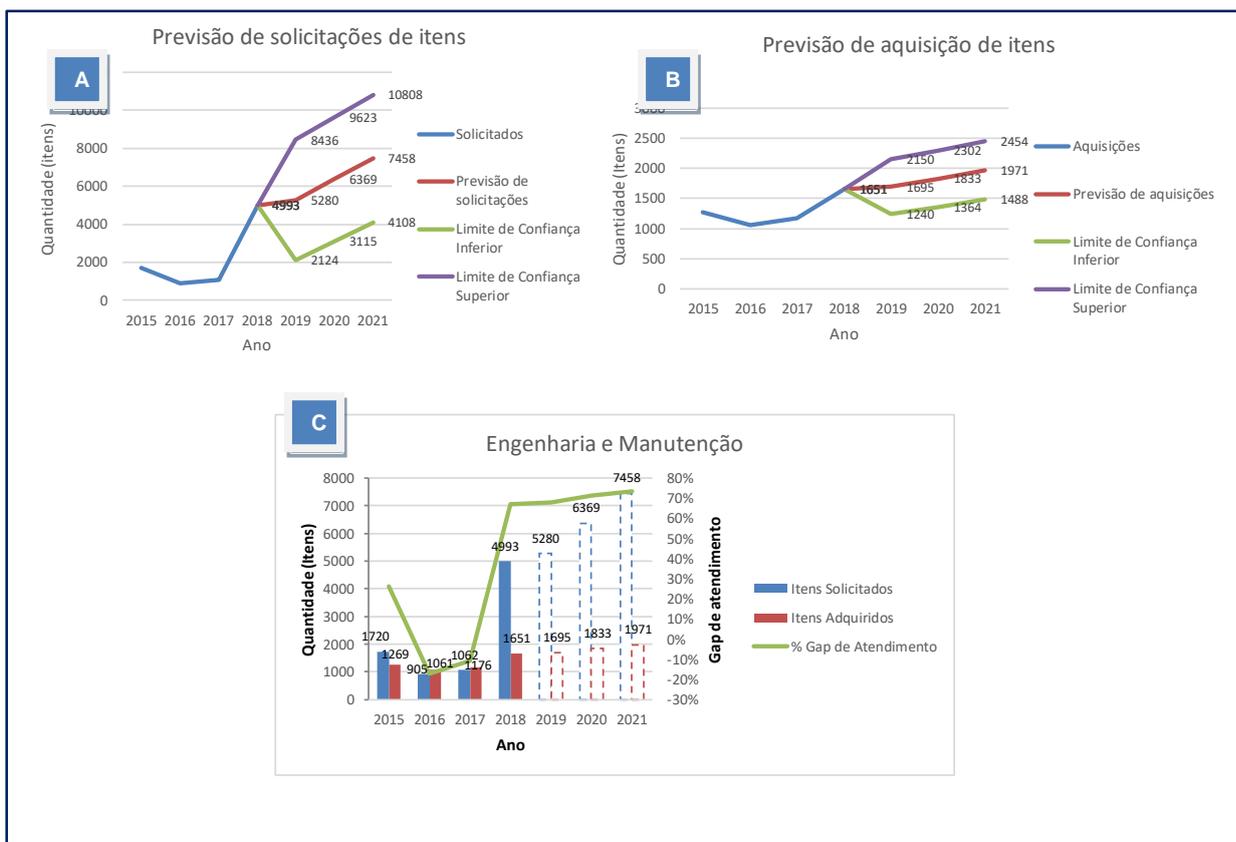


Figura 12: Painel de previsão de solicitação e aquisição de itens de Engenharia e Manutenção  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Como pode ser observado na figura 12, gráfico A, a previsão para os próximos anos para a Equipe de Engenharia e Manutenção é manter o forte crescimento de solicitações de itens assim como 2018, enquanto o número de aquisições também cresce, porém em proporção menor (gráfico B da figura 12). O *gap* de atendimento atinge um patamar de percentual de 73% em 2021 (gráfico C da figura 12). Analisando as previsões para Engenharia de Manutenção, o *gap* negativo pode gerar problemas no cliente interno por indisponibilidade de materiais.

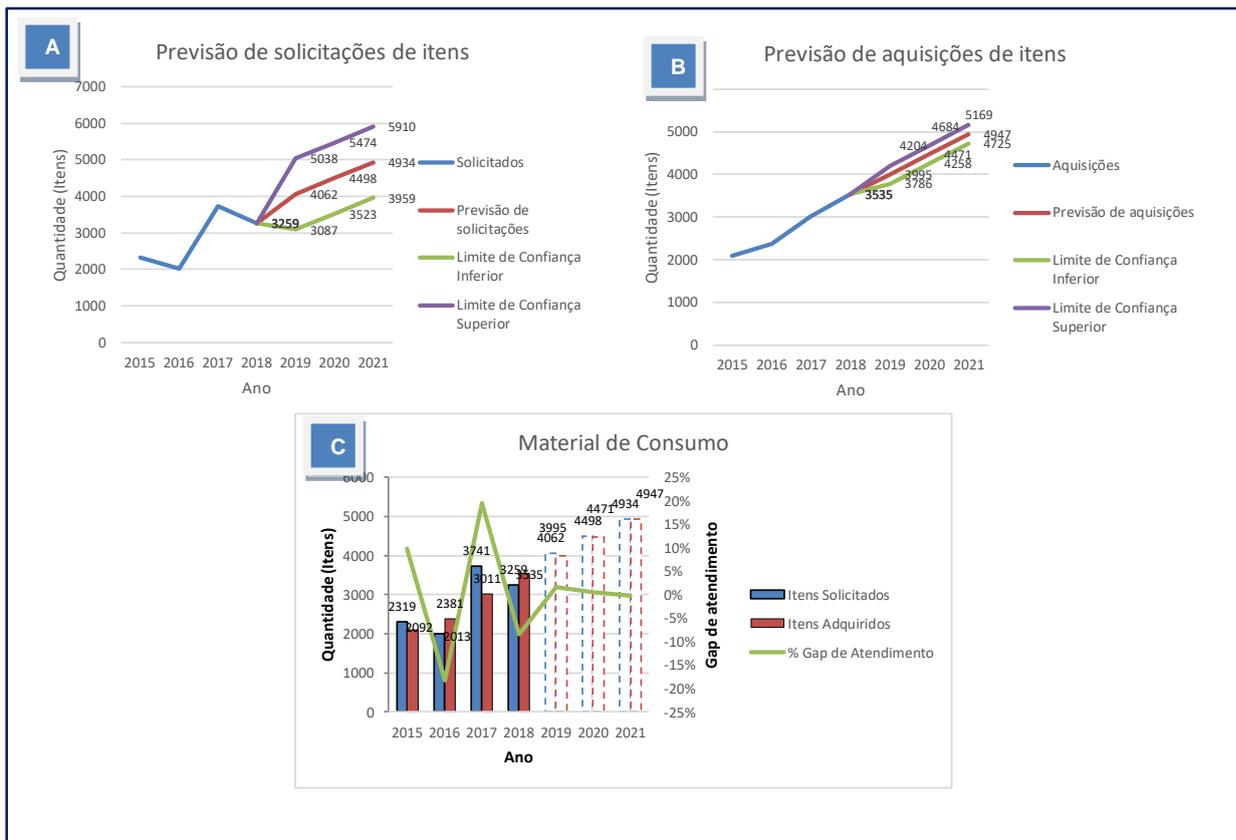


Figura 13: Painel de previsão de solicitação e aquisição de itens de Material de Consumo  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Em relação ao material de consumo, a figura 13 demonstra que o comportamento da previsão para os próximos anos é de crescimento de solicitações (gráfico A da figura 13) e crescimento das aquisições (gráfico B da figura 13). A previsão do *gap* de atendimento é se tornar negativo em 2021 (gráfico C da figura 13). Isto significa que a célula de material de consumo poderá atender as demandas de solicitações de compras.

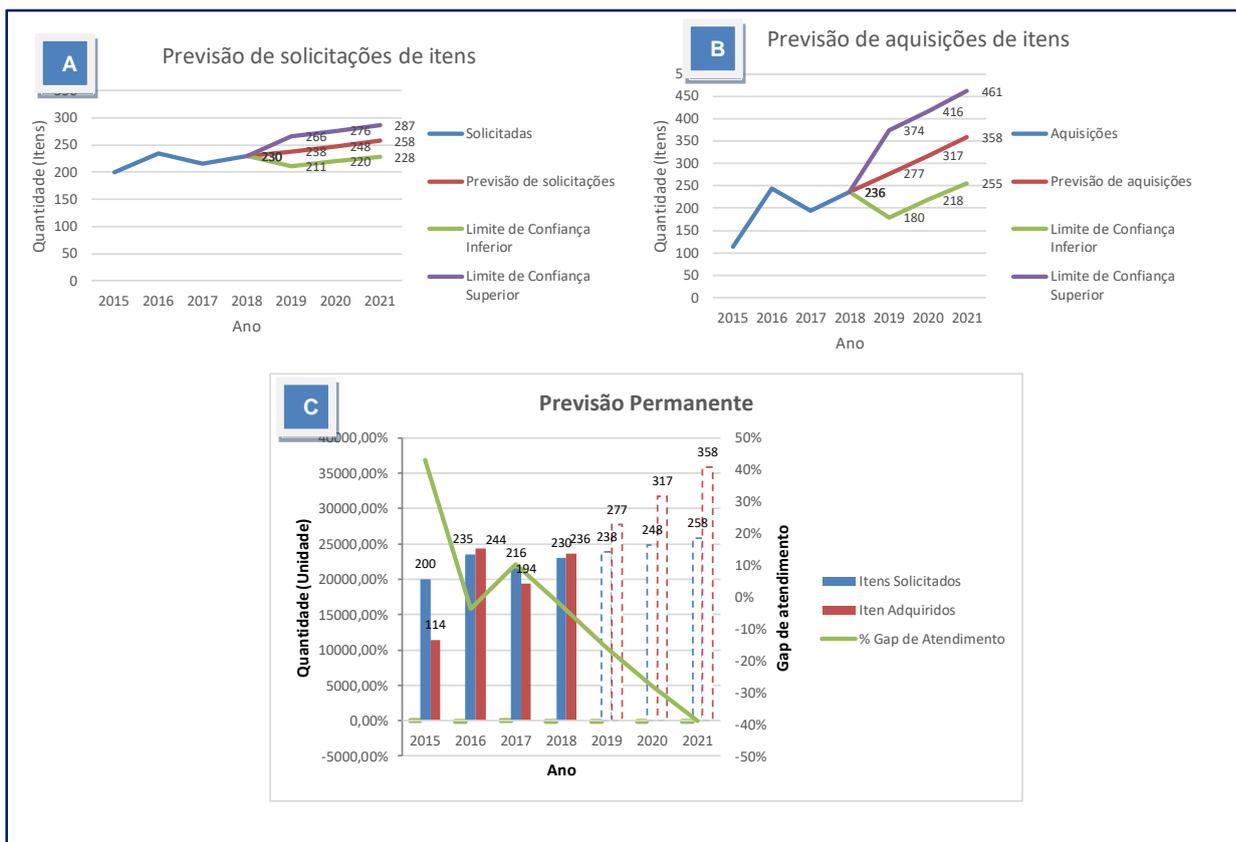


Figura 14: Painel de previsão de solicitação e aquisição de itens de Permanente  
 Fonte: Elaboração Própria (2019)

Já para o material Permanente, de acordo com a figura 14, a previsão é de um aumento de solicitações (gráfico A da figura 14) e aumento total de itens adquiridos (gráfico B da figura 14) apresentando um crescimento maior que as solicitações, o que resultaria um *gap* negativo (gráfico C). Este *gap* negativo demonstra que esta equipe pode ter momentos ociosos nos próximos anos.

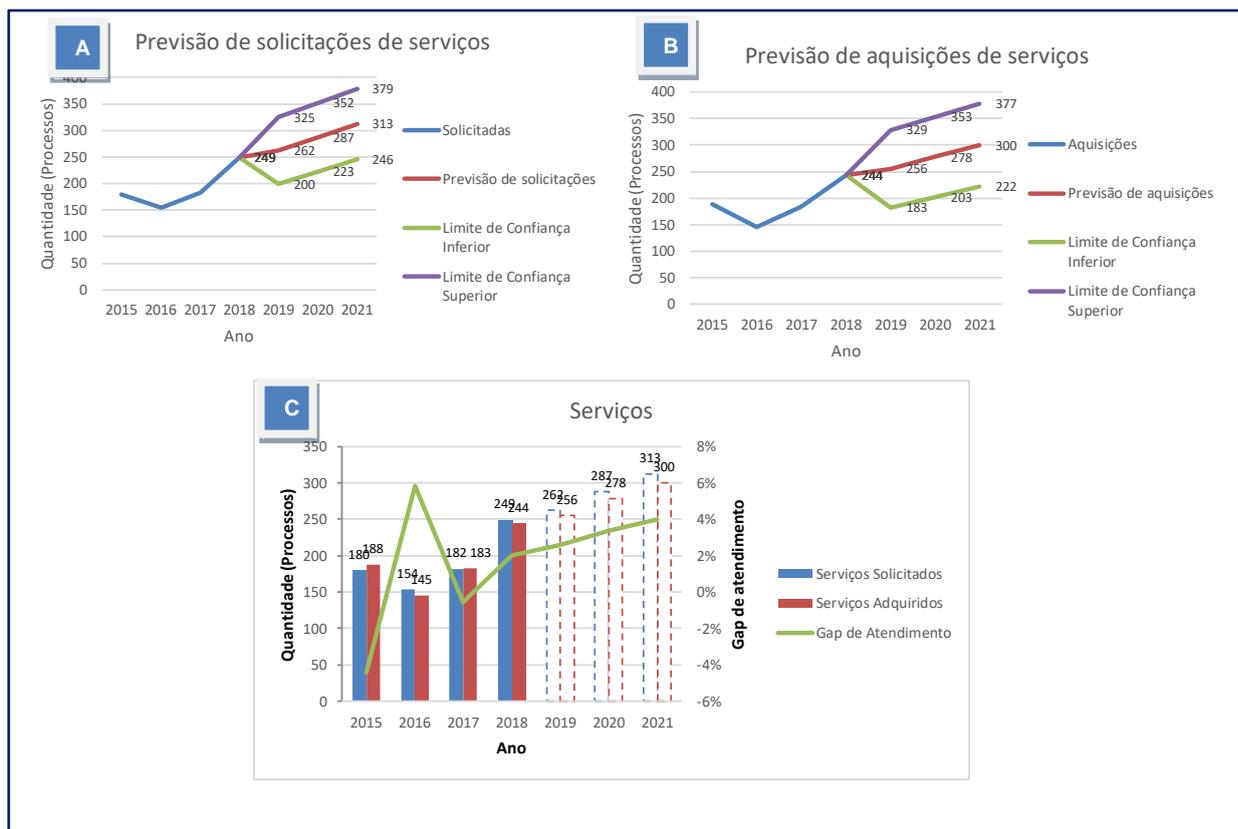


Figura 15: Painel de previsão de solicitação e aquisição de Serviços  
 Fonte: Elaboração Própria (2019)

Para a previsão de Serviços, conforme figura 15, as solicitações apresentam um aumento para os próximos 3 anos (gráfico A da figura 15). Os serviços adquiridos também aumentam, mas o percentual do *gap* de atendimento atinge 4% em 2021 (gráfico C da figura 15).

### 6.2.3. Projeção de níveis futuros de necessidade de pessoal – Produtividade das equipes do SECOM

Para esta dissertação, foi considerado como produtividade, a relação entre a quantidade de itens/serviços adquiridos pela quantidade de analistas de compras de cada célula.

A partir da informação da quantidade itens/serviços adquiridos desde o ano de 2015 até 2018, e da informação do número de colaboradores de cada equipe por ano, é possível conhecer a produtividade referente à aquisição de itens/serviços por colaborador de cada equipe, dividindo-se a quantidade de itens adquiridos pelo número de colaboradores conforme quadros 5, 6, 7 e 8.

Para elaboração desta etapa do trabalho, foi encontrada a limitação de que em alguns

momentos, os compradores de uma célula podem dar suporte a outra célula, seja por motivo de afastamento temporário de algum comprador, ou por estratégia de compras, como por exemplo, caso um comprador de uma célula esteja comprando um item com o mesmo fornecedor que outra célula deveria comprar, então é feito o remanejamento.

	Ano	Itens adquiridos	Número de colaboradores	Produtividade
<b>Manutenção</b>	2015	1269	5	254
	2016	1061	5	212
	2017	1176	5	235
	2018	1651	5	330

Quadro 5: Produtividade aquisição de itens por colaborador – Engenharia e Manutenção  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

A equipe de Engenharia e Manutenção manteve sua produtividade entre 2015 e 2017 em torno de 200 itens por colaborador e em 2018 houve um aumento significativo de produtividade, em torno de 40% em relação a 2017.

	Ano	Itens adquiridos	Número de colaboradores	Produtividade
<b>Material Consumo</b>	2015	2092	5	418
	2016	2381	5	476
	2017	3011	6	502
	2018	3535	6	589

Quadro 6: Produtividade aquisição de itens por colaborador – Material de Consumo  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Para Material de Consumo, houve aumento de produtividade em 2017 e 2018 como demonstrado no quadro 7, representando um aumento em torno de 17%.

	Ano	Itens adquiridos	Número de colaboradores	Produtividade
<b>Permanente</b>	2015	114	2	57
	2016	244	2	122
	2017	194	2	97
	2018	236	2	118

Quadro 7: Produtividade de aquisição de itens por colaborador – Permanente  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Em relação a material permanente, conforme quadro 8, o aumento de produtividade foi bastante significativo a partir de 2016 e pode ser explicado pela mudança da forma de planejamento destes materiais. A aquisição passou a ser feita em “ondas” conforme prioridades institucionais. Os pedidos entram para Compras de forma organizada, em períodos determinados.

Serviços	Ano	Serviços adquiridos	Número de colaboradores	Produtividade
	2015	188	4	47
	2016	145	4	36
	2017	183	4	46
	2018	244	4	61

Quadro 8: Produtividade de aquisição de serviços por colaborador – Serviços  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Em relação a Serviços, conforme quadro 9, a produtividade aumentou em 2018 aproximadamente 30%.

A próxima etapa é projetar a previsão de produtividade de aquisição de itens/serviços por analista de compras para 2019, 2020 e 2021. A figura 16 apresenta as previsões para os próximos três anos da produtividade da equipe de compras que serão utilizadas na etapa seguinte do cálculo de dimensionamento.

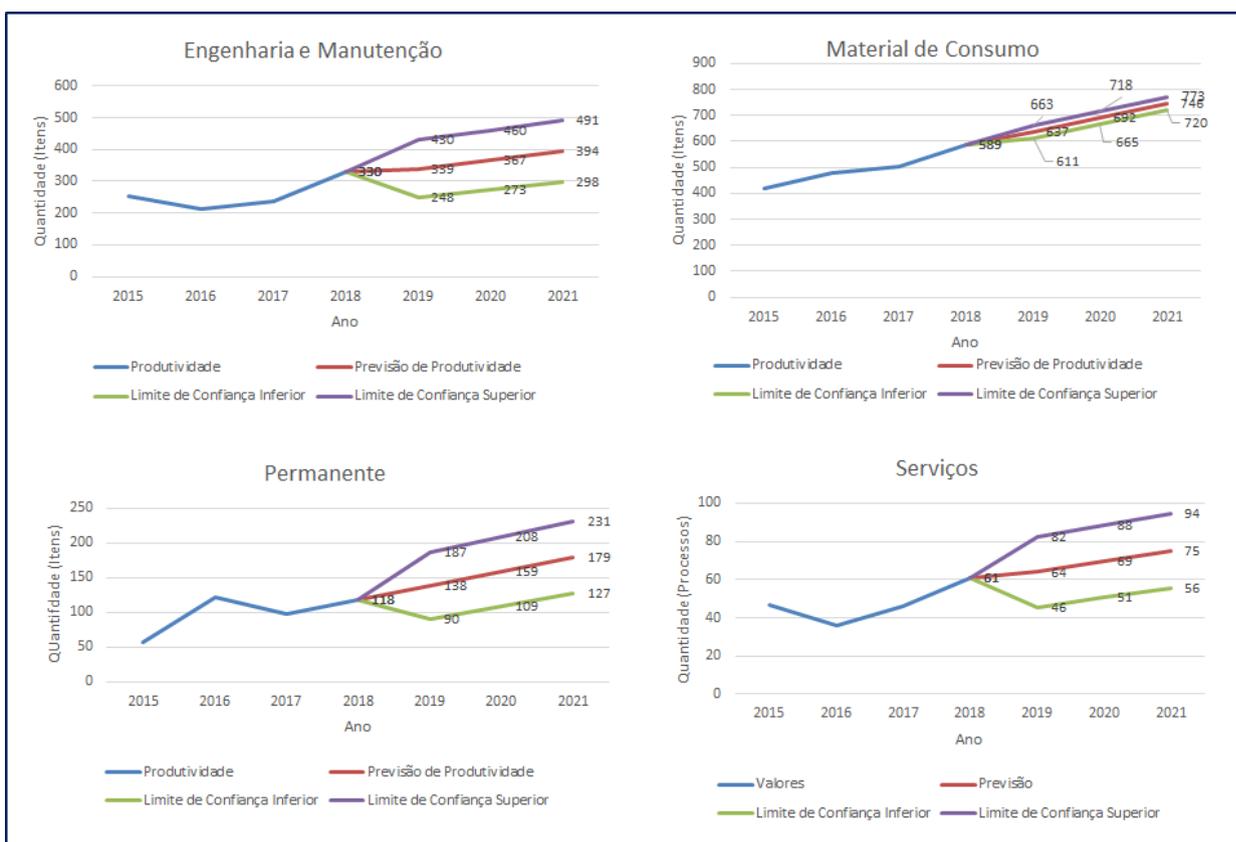


Figura 16: Painel de previsão de produtividade dos analistas de compras  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

#### 6.2.4. Dimensionamento SECOM

Para o cálculo do dimensionamento procedeu-se a divisão da previsão de solicitações de compras pela previsão de produtividade dos analistas de compras. O quadro 9 apresenta um quadro resumo com os valores utilizados e o quadro 10 representa o cálculo da divisão realizada para a obtenção do resultado do dimensionamento.

O dimensionamento dos limites de confiança foi avaliado também para permitir que o gestor da área tenha outras possibilidades de condução de estratégia.

- Engenharia e Manutenção

Engenharia e Manutenção			
Ano	2019	2020	2021
Previsão de solicitações de compras	5280	6369	7458
Previsão de Produtividade	339	367	394
Limite de confiança superior de Produtividade	430	460	491
Limite de confiança inferior de Produtividade	248	273	298

Quadro 9: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Engenharia e Manutenção

Fonte: Elaboração própria (2019)

Dividindo-se a previsão de solicitações pela produtividade do analista encontra-se o valor do dimensionamento de pessoas para a equipe de Engenharia e Manutenção. O mesmo cálculo foi feito também para os limites de confiança de produtividade superior e inferior conforme o quadro 11. O arredondamento do resultado do dimensionamento foi realizado respeitando a regra matemática em relação a casas decimais para todas as células.

Dimensionamento Engenharia e Manutenção			
Ano	2019	2020	2021
Dimensionamento	16	17	19
Dimensionamento a partir do limite de confiança superior de Produtividade	12	14	15
Dimensionamento a partir do Limite de confiança inferior de Produtividade	21	23	25

Quadro 10: Dimensionamento proposto – Engenharia e Manutenção

Fonte: Elaboração própria (2019)

A demanda da célula de Engenharia e Manutenção está passando por um processo de mudanças grande relacionado a forma de planejamento da área de Engenharia e Manutenção ainda em fase de ajustes. A expectativa é que o cenário real da demanda de Engenharia e Manutenção esteja ajustado daqui aproximadamente 2 anos. Dessa forma, neste momento, não

há possibilidade de considerar nenhuma proposição nova de dimensionamento. A área de Compras está elaborando uma estratégia de acompanhamento de materiais junto ao usuário para evitar falta de material nesse período.

O mesmo cálculo foi realizado para as equipes de material de consumo conforme quadros 11 e 12, permanente, de acordo com os quadros 13 e 14 e Serviços, nos quadros 15 e 16.

- Material de Consumo

Material Consumo			
Ano	2019	2020	2021
Previsão de solicitações de compras	4062	4498	4934
Previsão de Produtividade	637	692	746
Limite de confiança superior de Produtividade	663	718	773
Limite de confiança inferior de Produtividade	611	665	720

Quadro 11: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Material de Consumo

Fonte: Elaboração própria (2019)

Dimensionamento Material Consumo			
Ano	2019	2020	2021
Dimensionamento	6	6	7
Dimensionamento a partir do limite de confiança superior de Produtividade	6	6	6
Dimensionamento a partir do Limite de confiança inferior de Produtividade	7	7	7

Quadro 12: Dimensionamento proposto – Material de Consumo

Fonte: Elaboração própria (2019)

De acordo com o quadro 12, a indicação de dimensionamento para a célula de material de consumo são 6 colaboradores na equipe para os próximos 2 anos, o mesmo dimensionamento já existente aumentando para 7, caso a previsão se confirme.

- Permanente

Permanente			
Ano	2019	2020	2021
Previsão de solicitações de compras	238	248	258
Previsão de Produtividade	138	159	179
Limite de confiança superior de Produtividade	187	208	231
Limite de confiança inferior de Produtividade	90	109	127

Quadro 13: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Permanente

Fonte: Elaboração própria (2019)

Dimensionamento Permanente			
Ano	2019	2020	2021
Dimensionamento	2	2	1
Dimensionamento a partir do limite de confiança superior de Produtividade	1	1	1
Dimensionamento a partir do Limite de confiança inferior de Produtividade	3	2	2

Quadro 14: Dimensionamento proposto - Permanente  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

A indicação para a célula de material permanente conforme quadro 14 é permanecer com o quadro atual de 2 colaboradores em 2019 e 2020, com possibilidade de migração de 1 colaborador para outra célula caso a previsão seja confirmada em 2021.

- Serviços

Serviços			
Ano	2019	2020	2021
Previsão de solicitações de compras	262	287	313
Previsão de Produtividade	64	69	75
Limite de confiança superior de Produtividade	82	88	94
Limite de confiança inferior de Produtividade	46	51	56

Quadro 15: Previsão de solicitações de compras x produtividade do analista – Serviços  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Dimensionamento Serviços			
Ano	2019	2020	2021
Dimensionamento	4	4	4
Dimensionamento a partir do limite de confiança superior de Produtividade	3	3	3
Dimensionamento a partir do Limite de confiança inferior de Produtividade	6	6	6

Quadro 16: Dimensionamento proposto – Serviços  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Para a célula de serviços, a indicação contida no quadro 16 é manutenção do número de colaboradores para os próximos 3 anos.

#### 6.2.5. Percentual de modalidades de compras

Cada modalidade de compras como visto no item 6.2.1, possui um procedimento diferente e conseqüentemente tempo de processamento também diferente.

A produtividade dos compradores de 2015 a 2018 foi considerada tendo como cenário um determinado percentual de compras por modalidades. O entendimento do

comportamento de modalidades nesses quatro anos é importante, pois seu gerenciamento permite ganho de produtividade no volume de compras. Segundo Martins e Laugeni (2005 apud ALVES, 2017) é importante que os gestores realizem a administração da produtividade e os fatores que a influenciam.

Dessa forma, analisando o total geral de aquisições do período de 2015 a 2018 apresenta uma predominância de processos realizados por pregão eletrônico que junto com a inexigibilidade somam 94% do todo como mostram o gráfico 5 e quadro 17. A compra direta e cotação eletrônica foram destacadas das demais dispensas de licitação pela quantidade dos seus números em relação às demais.

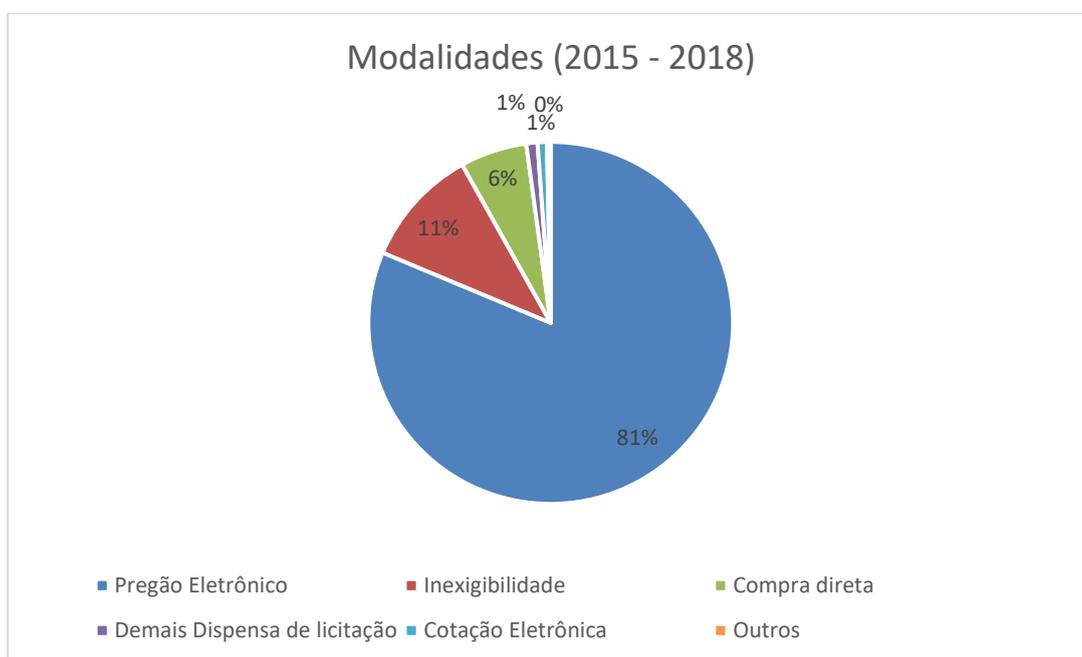


Gráfico 5: Total de aquisições por modalidade de compras (2015 a 2018)

Fonte: Elaboração própria (2019)

Total de aquisições	Quantidade (2015 - 2018)	Percentual
Pregão Eletrônico	14392	81%
Inexigibilidade	1873	11%
Compra direta	1047	6%
Demais Dispensas de licitação	176	1%
Cotação Eletrônica	147	1%
Outros	58	0% *
<b>Total</b>	<b>17693</b>	<b>100%</b>

Quadro 17: Total de aquisições e percentual por modalidade.

Fonte: Elaboração própria (2019)

\* 31 itens não tiveram a modalidade informada no sistema.

\* Os percentuais estão demonstrados em números inteiros, dessa forma o percentual apresentado para “Outros” é 0,3%, mas aparece na tabela representado como 0.

Abrindo este número por equipe, na Engenharia e Manutenção a maior demanda também está nas modalidades de Pregão e Inexigibilidade, conforme o gráfico 6 e quadro 18.

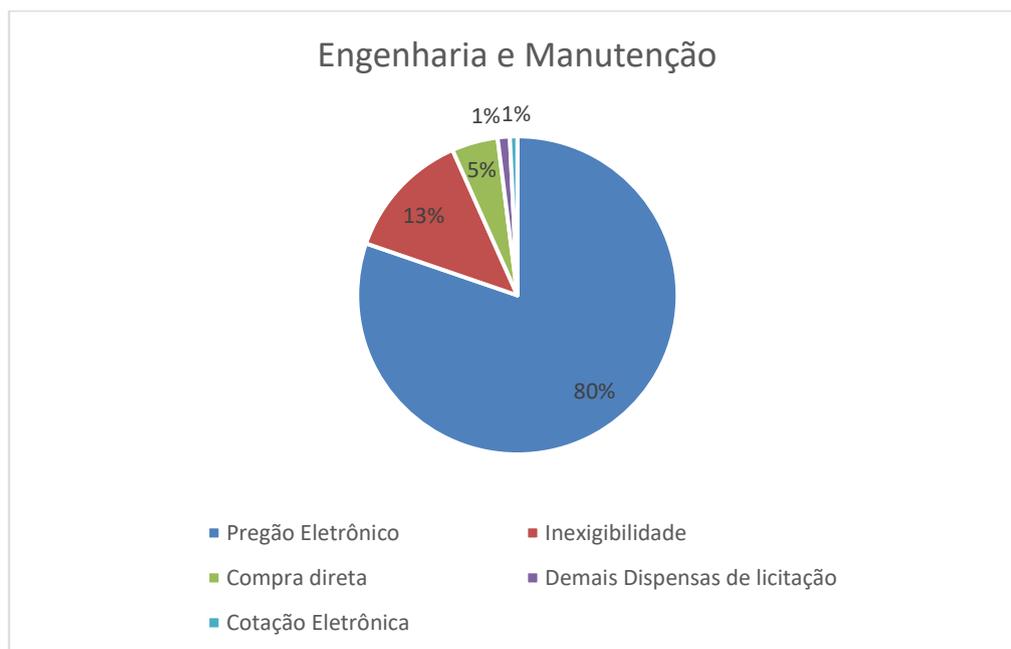


Gráfico 6: Aquisições por modalidade – Engenharia e Manutenção  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Total de aquisições	Quantidade (2015 - 2018)	Percentual
Pregão Eletrônico	4136	80%
Inexigibilidade	673	13%
Compra direta	240	5%
Demais Dispensas de licitação	63	1%
Cotação Eletrônica	39	1%
Total	5151	100%

Quadro 18: Total de aquisições por modalidade – Engenharia e Manutenção.  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

\* 6 itens não tiveram a modalidade informada no sistema.

O mesmo ocorre em Material de Consumo, com prevalência do Pregão, como apresentado no gráfico 7 e quadro 19.

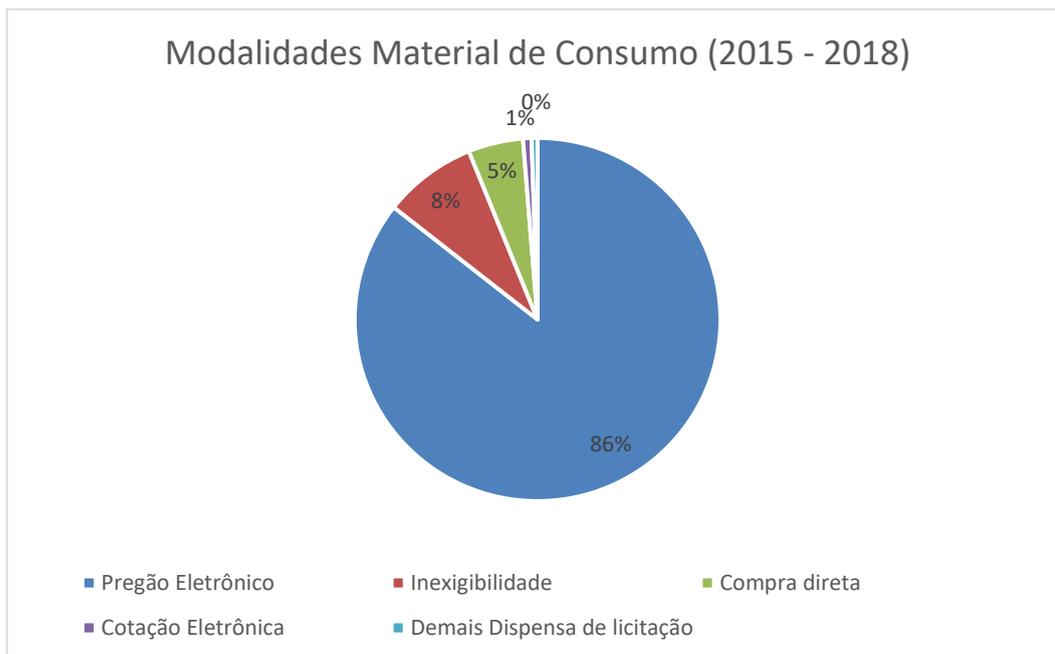


Gráfico 7: Aquisições por modalidade – Material de Consumo  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Total de aquisições	Quantidade (2015 - 2018)	Percentual
Pregão Eletrônico	9417	86%
Inexigibilidade	909	8%
Compra direta	534	5%
Cotação Eletrônica	83	1%
Demais Dispensas de licitação	57	1%
Total	11000	100%

Quadro 19: Total de aquisições e percentual por modalidade – Material de Consumo  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

\* 19 itens não tiveram a modalidade informada no sistema.

No caso do Permanente, assim como no Material de Consumo e Engenharia e Manutenção, também predomina o Pregão conforme demonstrado no gráfico 8 e quadro 20.

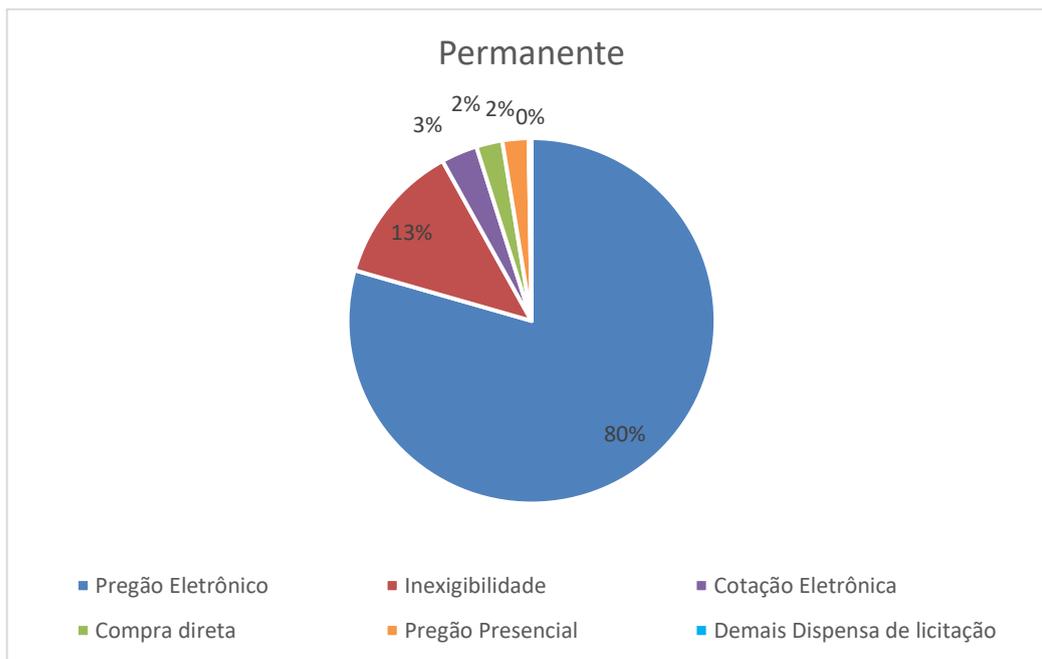


Gráfico 8: Aquisições por modalidade – Permanente  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Total de aquisições	Quantidade (2015 - 2018)	Percentual
Pregão Eletrônico	623	79%
Inexigibilidade	98	13%
Cotação Eletrônica	25	3%
Compra direta	18	2%
Pregão Presencial	18	2%
Demais Dispensa de licitação	2	0% *
Total	784	100%

Quadro 20: Total de aquisições e percentual por modalidade – Permanente  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

\* 4 itens não tiveram a modalidade informada no sistema.

\* Os percentuais estão demonstrados em números inteiros, dessa forma o percentual apresentado para “Demais Dispensa de licitação” é 0,26%, mas aparece na tabela representado como 0.

Em se tratando de Serviços, a modalidade que predomina é compra direta, seguida por Pregão e Inexigibilidade conforme gráfico 9 e quadro 21.

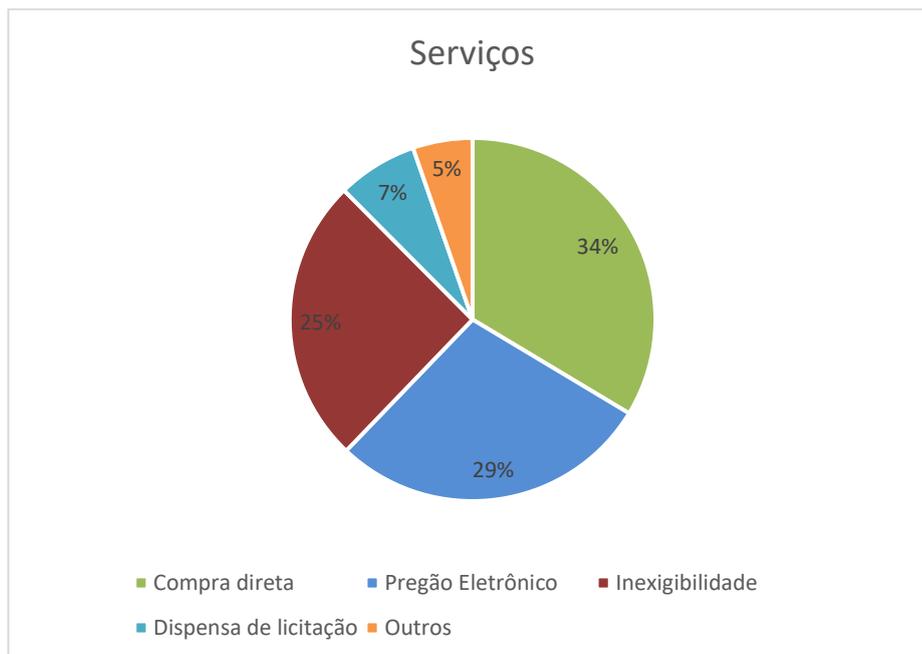


Gráfico 9: Aquisições por modalidade – Serviços  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Total de aquisições	Quantidade (2015 - 2018)	Percentual
Compra direta	255	34%
Pregão Eletrônico	216	28%
Inexigibilidade	193	25%
Demais Dispensas de licitação	54	7%
Outros	40	5%
Total	758	100%

Quadro 21: Total de aquisições por modalidade – Serviços  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

\* 2 itens não tiveram a modalidade informada no sistema.

O percentual de distribuição por modalidades representa o cenário ao qual o dimensionamento está inserido. A produtividade do comprador está atrelada a este cenário, tendo em vista que as modalidades possuem atividades e tempos diferenciados. Para manutenção e/ou melhoria de produtividade do comprador, é importante comparar as modalidades. A comparação foi realizada com as três modalidades mais utilizadas pelo SECOM: Pregão, Inexigibilidade e Compra direta excluindo os processos de serviços, pois para estas aquisições os números estão sendo considerados por processo.

Para esta comparação, é necessária avaliação do tempo médio para realização da compra por processo por cada modalidade e quantos itens são adquiridos em cada processo. A avaliação foi feita com a mesma base de informações das análises anteriores, levando em

consideração os processos entre os anos 2015 e 2018 e excluídos da média de tempo por modalidade, os tempos negativos ou iguais a zero por entendimento de ser um erro na base de dados. Para o número de itens por processo, foi dividido o número total de itens pelo número de processos e para o tempo, foi calculada a média de tempo por modalidade a partir do momento que é gerada a ordem de compras pelo comprador até a emissão da ordem de fornecimento e resultou nos números de tempo e quantidade de itens conforme apresentado no quadro 22.

Modalidade	Total de itens	Total de processos	Média de itens por Processo	Média de tempo por modalidade (dias)
Pregão Eletrônico	14176	1191	11,9	127
Inexigibilidade	1680	276	6,1	105
Compra direta	792	442	1,8	40

Quadro 22: Média de itens e tempo por processos de compras por modalidade  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

O tempo de processamento por item em cada modalidade é apresentado dividindo a média de tempo por processo pela média de itens no processo conforme o quadro 23.

	Média de itens por Processo	Média de tempo por modalidade	Total de dias por item (dias)
Pregão Eletrônico	11,9	127	11
Inexigibilidade	6,1	105	17
Compra direta	1,8	40	22

Quadro 23: Total de dias de aquisição de item por modalidade  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

A partir do total de dias para processar um item, é possível comparar as modalidades e concluir que o pregão eletrônico é aproximadamente 2 vezes mais produtivo que a compra direta (22 dividido por 11) e 1,5 mais produtivo que a inexigibilidade (17 dividido 11).

No entanto, não é possível avaliar a produtividade de forma isolada por ser tratar de compras públicas com a necessidade de atender aos requisitos das leis de referência. No caso da inexigibilidade, por exemplo, deve ser utilizada obedecendo alguns critérios e com apresentação de documentações específicas, como por exemplo, a aquisição de IFA. No caso da compra direta, além de ser a modalidade menos produtiva entre as três apresentadas, em relação à economicidade também não é a ideal, pois com menos itens por processo, reduz os

ganhos em escala na negociação com o fornecedor.

Assim, para que os processos de compra direta sejam reduzidos, é importante um planejamento assertivo tanto dos clientes internos quanto da própria área de Compras, de forma a permitir maiores agrupamentos de compras e com antecedência necessária para a realização do pregão.

### 6.3. IDENTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS TÉCNICAS

A identificação das competências técnicas foi realizada por meio de análise documental e reunião com grupo focal.

#### 6.3.1. Análise documental para identificação de competências

Após a leitura do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos com a definição dos pontos-chaves de relevância para a área de compras, conforme apresentado na seção 6.1.2, o próximo passo foi a leitura do manual da organização, procedimentos operacionais e formulários de solicitações de vaga.

A análise consistiu em detalhar as atividades encontradas em cada documento e categorizá-las em grupos de acordo com similaridade de atividades. Após esta análise foi realizado um consolidado, excluindo as descrições duplicadas, referentes às mesmas atividades em documentos distintos.

A partir do agrupamento de atividades semelhantes, foram definidas 4 categorias: Análise de aquisições, Análise e elaboração de documentos, Relação com o mercado fornecedor e Gestão de processos administrativos, conforme descrito nos quadros 24, 25, 26 e 27.

Categoria 1 - Análise de pedidos de compras
Participar do planejamento anual de compras junto a área de planejamento de materias
Analisar pedidos de compras quanto à completude de informações necessárias para realização da compra (especificação do objeto da compra) e quanto à competência da área usuária para solicitar o item
Definir a forma de compra mais adequada em conjunto com com a área de planejamento de materiais e importação, visando o uso racional dos recursos
Definir a modalidade de compra e modalidade em consonância com o normativo-legal aplicável
Consolidar pedidos de compras de itens visando o pleno atendimento ao normativo legal e eficiências dos processos de compra

Quadro 24: Categorização de atividades – Análise de pedidos de compras  
Fonte: Elaboração própria (2019)

A categoria Análise de pedidos de compras refere-se às atividades relacionadas às informações constantes na solicitação de itens para avaliação de especificação, escolha da

modalidade de compras a ser seguida e agrupamento de itens em processos de acordo com a similaridade entre eles.

Categoria 2 - Análise e elaboração de documentos técnicos
Analisar e elaborar de editais para compras, quando aplicável
Analisar justificativas, verificando a sua motivação principalmente para os itens com marca.
Verificar existência de toda documentação necessária para dar início ao processo de compras, no caso de aquisição de equipamentos(justificativa, ERU, Projeto Básico e outros listaos na IN 05/2018)
Após retorno do processo da procuradoria, analisar os apontamentos, respondendo-os e efetuando os devidos ajustes, em seguida promover assinatura do responsável na resposta aos apontamentos
Identificada a exclusividade, o analista deverá solicitar ao fornecedor o envio da declaração de exclusividade, autenticada, emitida pelo órgão competente e confirmar a autenticidade do documento junto ao órgão emissor, juntamente com toda documentação original/autenticada, quando aplicável
Elaborar editais para compras, quando aplicável
Elaborar justificativas de dispensa, quando aplicável
Elaborar o termo de referência com a quantidade do órgão participante no IRP e coletar a assinatura dos responsáveis
Elaborar o termo de referência com a quantidade demandada por Bio-Manguinhos.
Elaborar a minuta de contrato para aquisições com obrigações futuras ou ICNE quando não houver obrigações futuras.
Elaborar despacho de encaminhamento para o SEGEF, bem como preencher as informações através do Portal Bio-Manguinhos e movimentar o processo via SGA.
Elaborar ICNE.
Emitir ordem de fornecimento e termos de contrato
Emitir aditivos contratuais quando pertinente
Emitir aditivos contratuais quando pertinente
Emitir mapa comparativo de preço analisando valores obtidos
Emitir o edital e seus anexos de acordo com as características da compra
Emitir o Chek-List da AGU.
Emitir de despacho para a procuradoria com assinatura do responsável
Emitir documento de reconhecimento e ratificação da inexigibilidade encaminhando para assinatura da diretoria
Emitir despacho para o DIFIN, para emissão da nota de empenho, com assinatura do responsável no DELOG.
Emitir a ICNE e encaminha-la para assinatura do fornecedor e da diretoria, onde a via original deverá constar no processo
Para aquisições com obrigações futuras, emitir a Minuta de Contrato da AGU e encaminhá-lo ao NUCAP para análise e assinatura da diretoria em 3 vias.
Para aquisições sem obrigações futuras, emitir a ICNE, encaminhar para assinatura da diretoria.

Quadro 25: Categorização de atividades – Análise e elaboração de documentos técnicos  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

Em relação à categoria Análise e elaboração de documentos, consiste em atividades ao longo de todo o processo, que envolvem análise ou elaboração técnica de documentos.

Categoria 3 - Relação com o mercado fornecedor
Realizar a cotação dos itens de forma crítica e analítica, analisando e definindo os preços médios e negociação
Iniciar pesquisa de preço nos moldes da IN 05/2014 (alterado pela IN nº 07/2014 e IN nº 03/2017).
Definir os preços de referência dos itens de compra, garantindo sua compatibilidade com o mercado e atendimento normativo-legal vigente
Definir de prazos de entrega e forma de pagamento
Encaminhar, via original, da Minuta Contrato / ICNE, Ordem de Fornecimento Original e Cópia da Nota de Empenho ao Fornecedor, devendo o mesmo devolver a documentação original assinada pelo representante legal da empresa, conforme contrato social / procuração
Finalizando com sucesso o certame, emitir OF (Anexo C) e respectiva(s) Ata(s), de acordo com o(s) licitante(s) vencedor(es) e enviá-las para os mesmos, via e-mail, devendo esta ser assinada em 2 vias.
Acompanhar o envio da documentação pelo licitante observando os prazos legais
Acompanhar o cumprimento dos prazos de fornecimento e das demais condições de fornecimento formalmente estabelecidas
Solicitar proposta de preços adequada ao lance vencedor ao fornecedor melhor classificado e os documentos cabíveis.

Quadro 26: Categorização de atividades – Relação com mercado fornecedor

Fonte: Elaboração própria (2019)

A definição da categoria Relação com mercado fornecedor abrange todas as interações que o analista de compras realiza com o fornecedor, desde as cotações, até a coleta de assinaturas e acompanhamento de prazos acordados.

Categoria 4 - Processamento administrativo de compras
Inserir as pesquisas de preços válidas no sistema ERP para cada item da RCO
Inserir autorização de compra direta
Inserir autorização para cotação eletrônica
Inserir IRP no Comprasnet, caso o material não tenha marca, aguardando o término do seu encerramento
Inserir pesquisa de preço válida no sistema ERP para cada item da RCO.
Solicitar a reserva de recursos orçamentários para execução da compra através do Mapa de Preços do ERP
Solicitar abertura de processo de compra
Solicitar emissão da portaria do fiscal da minuta de contrato / ICNE junto a diretoria
Solicitar a emissão dos recursos orçamentários relativos à compras nacionais
Submeter resultados de licitação por tomada de preço ou concorrências à Audin(órgão de auditoria da Fiocruz)
Submeter de termos de contrato à aprovação da Procuradoria Federal
Submeter processos de compras à aprovação da Procuradoria Federal da FIOCRUZ
Buscar na planilha "consecutivo" o número do contrato a ser utilizado e cadastro do processo Bio no sistema ERP.
Buscar, através da planilha "consecutivo", o número de "dispensa" e cadastrar processo Bio no sistema ERP.
Buscar, através da planilha "consecutivo", o número do pregão e cadastrar processo Bio no sistema ERP.
Cadastrar no comprasnet a inexigibilidade e publicar o extrato no DOU
Cadastrar a vigência da Ata no SERPRO
Cadastrar cotação eletrônica no comprasnet e aguardar o término da mesma. Prazo definido pelo analista, podendo ser prorrogado uma vez
Cadastrar no comprasnet da dispensa e encerrar a compra.
Assegurar a regularidade do cadastro de fornecedores no cadastro do Governo Federal (SICAF) quando da execução da compra e assinatura do termo de contrato
Emitir a OF e solicitar classificação e reclassificação junto ao DIFIN.
Executar processos de licitação por meio das modalidades de compras previstas no normativo-legal vigente
Publicar avisos por meio dos meios adequados, em conformidade com o normativo-legal vigente
Publicar os resultados de licitação por meio dos meios adequados em conformidade com o normativo-legal vigente
Publicar os contratos assinados com fornecedores por meio dos meios adequados em conformidade com o normativo-legal vigente
Imprimir documentação de regularidade.
Imprimir documentação e coletar assinaturas necessárias para abertura de processo junto ao SEAPO
Imprimir a publicação do extrato de Contrato no DOU
Imprimir a publicação do extrato de ICNE no DOU.
Imprimir a publicação do extrato de registro de preços no DOU
Imprimir as publicações e anexá-las aos autos do processo
Imprimir o Edital com os devidos ajustes coletando a assinatura do responsável e marcar a data junto a equipe de licitação.
Imprimir o resultado de julgamento no DOU.
Imprimir publicação do extrato do ICNE no DOU
Promover a publicação do Contrato / ICNE no SERPRO/SIDEC, quando aplicável.
Promover a publicação do edital e do aviso de licitação no DOU e no Jornal "O Dia" no portal EBC.
Promover a publicação do Extrato de Registro no DOU através do portal do INCOM.
Providenciar a assinatura de ordem de fornecimento, termos de contrato e aditivos contratuais pelo órgão competente em Bio-Manguinhos e por representante legal do fornecedor
Providenciar a portaria de designação do fiscal de contrato junto a diretoria
Providenciar a portaria de designação do fiscal da ICNE junto a diretoria
Quando aplicável, promover a publicação do edital no Jornal "O Dia" através do portal EBC, conforme art. 17, inciso II do Decreto 5450/2005
Caso haja itens fracassados, desertos ou cancelados emitir OF (Anexo C) para os itens em questão e preencher a planilha de "itens perdidos
Fracassando todos os itens da RCO, o analista deverá avaliar a possibilidade de refazer a pesquisa de preços, de modo a atualizar os valores estimados dos itens, aproveitando o processo
Atualizar a narrativa da RCO através do Sistema ERP em cada etapa do processo
Após recebida as vias originais das Atas assinadas pelos licitantes, o analista deverá submeter estas vias para assinatura da autoridade competente
Definir prazos para os processos de licitação segundo normativo-legal aplicável
Divulgação a todos os participantes que participaram da estimativa, da data e horário do certame
Incluir documentação original enviada pelo fornecedor
Prestar apoio ao pregoeiro no dia de realização do certame.
Verificar se há manifestação de interesse de outros órgãos na participação da IRP. Caso haja interessados inserir a documentação necessária aos autos do processo
Para obrigações futuras, promover a publicação do Contrato no DOU através do portal SERPRO.

Quadro 27: Categorização de atividades – Processamento administrativo de compras

Fonte: Elaboração própria (2019)

A categoria Processos administrativos de compras corresponde aos processos operacionais relativos às etapas de execução do processo de compras.

Outras duas atividades foram mapeadas com um perfil geral e associado a todas as categorias: Assegurar integridade e completude do processo de compras durante a execução e Atender a outros encargos que vierem a ser atribuídos dentro de sua área de atuação e/ou em colaboração a outra unidade organizacional. As duas atividades foram levadas para a reunião do grupo focal fora das categorias para serem consideradas na discussão.

Estas 4 categorias representam as competências técnicas preliminares identificadas pela análise documental realizada.

Além das competências técnicas preliminares, na análise documental dos formulários de solicitação de novas vagas foi possível extrair conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas pelo gestor de compras para os analistas. A informação extraída foi avaliada e alguns pontos em duplicidade, conceitualmente inseridos na categoria inadequada foram ajustados ou retirados.

Como resultado da análise documental, foram elaborados os quadros das competências técnicas preliminares, conforme mostram os quadros 28, 29, 30 e 31.

ANÁLISE DE PEDIDOS DE COMPRAS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Técnicas de Compras	Ser questionador	Foco em produtividade
Lei 8.666/93	Ser organizado	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Pacote office		Saber se colocar na posição do outro
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta		Bom relacionamento internamente no setor e com clientes
ERP		

Quadro 28: Competência Técnica Preliminar - Análise de Pedidos de Compras  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

ANÁLISE DE ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Bom conhecimentos de português, oral e escrito	Saber se expressar (escrita e verbalmente)	Iniciativa para realizar melhorias em seu trabalho e nas interfaces dentro do setor e com clientes em geral
Lei 8.666/93	Ser detalhista	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Pacote office		
Inglês básico		
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta		

Quadro 29: Competência Técnica Preliminar - Análise e elaboração de documentos técnicos  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

RELAÇÃO COM MERCADO FORNECEDOR		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Prospecção de fornecedores	Ser questionador	Iniciativa na resolução de problemas
Técnicas de negociação	Facilidade de comunicação	Ser educado, paciente e principalmente saber ouvir
Lei 8.666/93	Saber lidar com situações de estresse	Saber se colocar na posição do outro
Pacote office		Bom relacionamento internamente no setor e com clientes
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta		Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados

Quadro 30: Competência Técnica Preliminar – Relação com mercado fornecedor  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

PROCESSAMENTO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Organização de processos	Facilidade para trabalhar em equipe	Proatividade e participação
Lei 8.666/93	Facilidade de comunicação	Iniciativa na resolução de problemas e para realizar melhorias em seu trabalho e nas interfaces dentro do setor e com clientes em geral
Pacote office	Saber lidar com situações de estresse	Foco em produtividade, resultados e trabalho em equipe
ERP	Ser organizado	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta		Bom relacionamento internamente no setor e com clientes

Quadro 31: Competência Técnica Preliminar – Processamento administrativo de compras  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

As competências preliminares e o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes identificados na análise documental foram levados para discussão no grupo focal para validação, complementação e organização.

Para que as análises do grupo focal estivessem alinhadas às estratégias organizacionais de Bio-Manguinhos, os pontos-chaves identificados na análise do planejamento estratégico também foram abordados com o grupo focal, com objetivo de serem norteadores das definições.

### 6.3.2. Análise do grupo focal

O grupo focal foi realizado com um grupo de 9 analistas de compras nacionais (2 analistas da célula de engenharia e manutenção, 2 da célula de serviços, 2 de material permanente e 3 de material de consumo), e todos os participantes possuem nível superior.

Para a análise do grupo focal, foram definidas categorias de análise e elaboradas matrizes com a relação entre as categorias e as principais falas contidas na transcrição da reunião do grupo focal conforme apresentado nos quadros 32, 33 e 34.

O quadro 32 apresenta os aspectos relacionados à descrição dos processos de trabalho e às dificuldades e pontos positivos para o desenvolvimento das atividades.

Categoria de Análise	Aspectos Analisados	Principais citações pelos participantes (n)
Processo de Trabalho	Descrição dos Processos de Trabalhos	Demonstram conhecimento amplo dos processos de trabalho desenvolvidos em sua rotina (n=9) Apontam similaridades entre as células (n=2) Apontam constantes mudanças nos processos de trabalho (n=7)
	Dificuldades para o Desenvolvimento das Tarefas	Apontam distanciamento entre o planejamento das aquisições e a execução de compras, dificuldade de articulação entre as diferentes áreas e necessidade de contar com informações mais detalhadas de outras áreas (n=8)
	Pontos Positivos no Desenvolvimento das Tarefas	Apontam o conhecimento técnico adquirido (n=3) Apontam o sentimento de gratificação relacionado ao cumprimento das tarefas e em contribuir para o fortalecimento da Unidade(n= 3)

Quadro 32: Principais aspectos levantados pelos participantes do Grupo Focal referentes à categoria de análise “Processo de Trabalho”

Fonte: Elaboração própria (2019)

Com relação à categoria de análise “Processo de Trabalho”, todos os participantes

demonstraram amplo conhecimento dos processos circunscritos as suas áreas de atuação, destacando características específicas de cada área:

*“A gente recebe a demanda, a gente vai para o mercado fazer cotação. Se for por pregão a gente faz uma estimativa, abre um processo administrativo. A gente abre o processo administrativo, colhe a assinatura dos gestores e da diretoria; envia o processo com o edital para a procuradoria analisar e ali eles dizem pra gente o que está ok e o que não está, sugerem alterações que a gente segue ou não as sugestões, agenda a licitação e depois, se der tudo certo, finaliza e entrega o processo pra SEGEF que vai fazer a gestão. Praticamente é isso.” (C1)*

*“Em caso de permanente é muito similar. A única diferença que faz, que acontece, é que a gente tem uma necessidade de avaliação de toda a documentação, que envolve não só o aspecto técnico dos equipamentos, mas o aspecto legal, e envolve legislações específicas e situações que, às vezes, a área requisitante não tem conhecimento para poder avaliar. No caso indicação de marca, que tem que obedecer legislação e eles não sabem fazer. A maioria do pessoal é da área técnica. E o resto é tudo idêntico. Não muda muita coisa não.” (C2)*

*“Em equipamentos a gente tem a missão de verificar se o que foi demandado está adequado com o planejamento, com o que foi planejado no POM de Permanente, e a gente tem sempre essa atividade com o interlocutor, verificando se a demanda que foi demandada está realmente de acordo, foi prevista dentro dos parâmetros do POM, custo, especificação, em especial a documentação.” (C5)*

*“Serviço é mais complexo, porque nós recebemos uma documentação. Nós temos que fazer essa análise documental, projeto básico, planilhas, né? A parte de estudos preliminares, formalização da demanda, todo documento necessário para uma contratação, efetuamos algumas correções quando é o caso. Temos alguns casos que tem que fazer a cotação, a gente prepara toda a instrução(...)” (C4)*

*“Em serviço a gente tem que seguir a legislação vigente também. Toda documentação é adequada conforme a IN05, por exemplo, além da Lei 8666 e teria que também seguir toda a documentação conforme a legislação vigente e as normas da AGU.” (C6)*

*“No caso do permanente, tem a instalação que também é a mesma coisa de serviço. Tem que seguir a IN01 atual que mudou que é a 5 e fazer todo o atendimento: compra do equipamento, pegar o orçamento permanente e a aquisição do serviço com a contratação do serviço.” (C2)*

*“Deixar claro que a IN01 é a IN que trata as contratações de bens de informática e automações. Todos os outros serviços comuns são a IN05.” (C5)*

Alguns participantes destacaram as similaridades entre as diferentes áreas ali representadas, como exemplo:

*“É aí que eu ia chegar. Na realidade, assim: todo mundo no final tem o mesmo objetivo, que é colocar os materiais, os serviços, os equipamentos dentro da instituição. Embora cada um tenha uma peculiaridade, o serviço tem um e o permanente tem outro, no final todo mundo tem o mesmo objetivo que é comprar, finalizar a compra, claro, cada um tem uma peculiaridade, mas resumidamente, embora tenha modalidades, no final de tudo visa o mesmo objetivo.” (C7)*

Um aspecto relatado durante a descrição dos processos de trabalho foi o fato de vivenciarem constantes mudanças em relação a normas, procedimentos e processos:

*“Constantes mudanças” (C3)*

*“Até de processo mesmo, né? A documentação processual sempre tem uma alteração.” (C1)*

*“Sempre muda, nada é fixo! É uma instrução nova, é uma busca nova que você tem que fazer, é um jeito novo de pesquisar, sempre tem alteração.” (C1)*

*“É uma resposta para a Procuradoria diferente” (C9)*

*“O mercado também muda... assim, porque às vezes o que você comprou por importação anos, o cara perde a exclusividade ou então abre uma filial aqui no Brasil e a compra que foi feita por importação por inexigibilidade caput, vai ter que ser por licitação porque tem mais de um fornecedor no Brasil... o mercado muda muito.” (C5)*

*“Daqui a um mês vai ter também a mudança na legislação do pregão, vão ter alguns pontos aí bem impactantes nessa área e, assim, só na prática mesmo, quando chegar, que a gente vai saber.” (C7)*

O segundo aspecto analisado na categoria “Processo de Trabalho” foi o conjunto de elementos que os participantes identificam como barreiras ou dificuldades para o desenvolvimento de suas tarefas. Sobre este aspecto, foi destacada, inicialmente, uma dissincronia entre o planejamento de aquisições e a execução das compras:

*“(...)ela é feita de forma corretiva, como ele colocou, pós-emissão do pedido de compras, entendeu?(...)” (C5)*

*“O trabalho que a gente tem feito com muita frequência aqui, focando essa questão do planejador é identificar o mercado. Por exemplo, que quando tem a especificação, ela*

*não está aderente ao mercado. Às vezes ela não existe, às vezes ela está obsoleta... Então a gente está fazendo esse trabalho dessa pré-compra, que a gente entende que seria do planejador da compra ou requisitante, independente se é da área de planejamento, e a gente tem assumido essa atividade na área de compras(...)" (C5)*

*"Então eu acho que o planejamento impacta diretamente na nossa rotina. Itens que não existem: a gente vai pro mercado e recebe 20 negativas (...) Alguém tem que checar isso, antes de chegar em compras e isso não é feito. Acaba sendo feito pela gente." (C1)*

*"Então, voltando para a categoria 1, ficou claro que todo mundo concorda que existe a falta de um melhor planejamento para se comprar melhor. Isso é uma coisa que ficou clara. E também ficou claro que quem tem essa competência, ou não exerce, ou desconhece o poder fazer (...) e aqui dentro, o que eu enxergo aqui dentro da categoria 1: todos os problemas que estão sendo levantados eu acho que é justamente por causa do primeiro tópico, entendeu? É entender desse participar do planejamento. Se é uma pessoa de compras, ou se é compras, se é alguém com conhecimento de compras, de processo." (C4)*

Outra questão, levantada por outro participante sobre este mesmo aspecto, diz respeito à necessidade de trabalho mais articulado entre as diferentes áreas:

*"Eu acho que o comprador, ele pode dar algum tipo de suporte ao requisitante" (C3)*

*"Preciso de fornecedores para poder me ajudar na especificação desse item. Isso o comprador vai descobrir." (C3)*

*"É uma questão de suporte. Agora, o trabalho em conjunto, o comprador não sabe a quantidade de material que você usou na produção." (C3)*

*"Essa questão das dificuldades, eu sei que a gente já pontuou bastante no início, mas eu queria só reforçar que basicamente a gente tem um problema de fluxo de comunicação. E o outro problema que a gente tem que é muito grande, é de tomada de decisão e definição da responsabilidade. A gente coloca muito isso... tipo assim, de quem é ... quem é o dono desse negócio, quem é que tem que resolver tal atividade.(...)" (C5)*

O cuidado na preparação dos processos, sobretudo no que diz respeito ao subsídio de outras áreas para o bom andamento dos serviços, foi outro ponto destacado, que aponta tanto para possíveis falhas no planejamento quanto na comunicação entre as diferentes áreas:

*"Bom, um dos problemas maiores da parte de permanente é a parte da especificação. Permanente exige uma especificação muito mais complexa, é utilizada as chamadas*

*ERU`s. As ERU`s nada mais são do que uma especificação detalhada, com FAT, com SAT, com todas as informações inerentes à aquisição dos equipamentos (...).”(C2)*

*“Antes de ser distribuído, tem que ser analisado qual é o mercado. O mercado é nacional? Já cai pro SECOM. É importação? Cai pro SEIMP(...) E aí essa análise é importante pra nós porque a gente perde tempo” (C1)*

Apesar das barreiras e dificuldades apontadas, os participantes destacaram uma série de aspectos positivos em relação ao Processo de Trabalho, dentre os quais destacam-se:

*“Aprendizado, né? É um aprendizado! O positivo. A gente acaba aprendendo tanta coisa com tudo isso, procurando item e conhecendo.” (C8)*

*“Conhecer o mercado” (C6)*

*“No caso você acaba sendo um comprador técnico também, né? Porque é muita coisa, você sabe o técnico também.” (C6)*

*“A maior felicidade do comprador é quando entrega o processo para o SEGEF.” (C9)*

*“Não, o aspecto positivo é o final e a gente sabe pra que a gente trabalha, a gente sabe o que a gente faz, a importância do nosso trabalho. Então concluir um processo, é uma pecinha dessa engrenagem gigante que é Bio-Manguinhos. Então assim pra mim, o mais positivo da minha atividade é saber que ela faz parte daquele final ali, daquela vacina, daquele medicamento... Isso pra mim é o mais importante.” (C1)*

*Um aspecto muito positivo, no meu ponto de vista, é que quando você se depara com aquilo que a gente constrói dentro da produção, quando a gente faz uma visitação nas áreas produtivas e quando a gente entra, e você vê o tamanho de tudo aquilo que a gente faz materializado, o material entregue, os equipamentos, as máquinas funcionando, os consumíveis que a gente tem que trazer para poder fazer a manutenção (...) você ver aquilo materializado é muito gratificante... essa coisa de você entender a sua atividade dentro de um todo que é a produção, que a nossa missão é sensacional. É o que me motiva.” (C5)*

Ainda no que diz respeito à categoria de análise “Processo de Trabalho”, mesmo com a colocação de que o processo é rígido por conta da legislação, uma série de proposições de mudanças foram feitas, na medida em que os participantes iam identificando barreiras e dificuldades relacionadas ao desenvolvimento de suas atividades de trabalho. Dentre estas sugestões, destacam-se:

*“Se você consegue mensurar fazendo um trabalho desse jeito, você pode evitar no futuro, porque hoje se repete, todos os problemas se repetem. Se você pegar os casos*

*ocorridos, você vai ver que todos são idênticos aos anteriores. Não é uma questão, uma análise, nesse aspecto vai poder se evitar problemas futuros(...)" (C2)*

*"A gente fica bem amarrado porque tem que seguir legislação então muita coisa e a gente não pode nem mexer. A gente fica engessado sobre esse aspecto." (C2)*

*"Trocar o ERP da vida da gente" (C2)*

*"Outra coisa que eu acho que teria que mudar é a questão da gente pensar lá na frente. E a gente não tem, que é a questão de fluxo de comunicação, por que tem que ter tantos interlocutores e a outra questão é essa questão da responsabilidade, foi o que foi colocado várias vezes aqui(...)" (C5)*

*"(...) Essa competência é sua, requisitante... essa competência é sua, planejamento, essa competência é sua comprador...e como não tem, todo mundo acaba fazendo porque a gente quer o resultado." (C5)*

Sobre os resultados referentes à categoria de análise "Processo de Trabalho", foi possível perceber que existem algumas diferenças quanto à complexidade das atividades desenvolvidas por cada célula. Sobre os processos de trabalho da célula de materiais permanentes, por exemplo, foi possível perceber muitas semelhanças em relação ao trabalho realizado na célula de material de consumo, engenharia e manutenção e permanente, com a ressalva que os documentos de cada célula precisam ser avaliados de acordo com as legislações específicas. Na célula de serviços, é possível observar que o processo é mais complexo, especialmente no que diz respeito à análise e quantidade de documentos.

De uma forma geral, os colaboradores apontaram que o processo sofre constantes mudanças relacionadas a novas instruções processuais, novas formas de pesquisas, mudanças no mercado fornecedor e de legislação, como a mudança da legislação do pregão que na ocasião não havia acontecido ainda. Outra mudança recente relatada foi em relação à publicação de editais. Não é mais necessário publicar em jornal de grande circulação, apenas no Diário Oficial da União (DOU) que passou a ser gratuito. Mas apesar das diferenças entre modalidades e células, a maioria dos participantes afirmou que o objetivo final destas áreas é comum, ou seja, disponibilizar materiais, serviços e equipamentos à instituição.

Quando questionados sobre o trabalho tal qual previsto nos procedimentos (trabalho prescrito) e as atividades rotineiramente desenvolvidas (trabalho real), a maioria respondeu que a atividade de planejamento anual junto à área de planejamento de materiais na prática

não existe, e que algumas atividades que deveriam ser feitas antes do pedido entrar na área de compras acaba sendo realizado por eles. Alguns exemplos citados foram a identificação de mercado, em que deve ser definido se a aquisição é no mercado nacional (SECOM) ou mercado internacional (SEIMP) e especificação incorreta ou obsoleta.

Quanto às dificuldades encontradas para a realização das atividades, além das questões relacionadas ao planejamento, foram destacados os problemas de fluxo de comunicação, problemas de indefinição na tomada de decisão e na definição das responsabilidades, entre outros aspectos relevantes. Apesar destas dificuldades, diversos aspectos positivos foram mencionados, principalmente aqueles relacionados ao processo de aprendizado que vão adquirindo, ao longo do tempo, e do sentimento de gratificação que experimentam ao ver o processo concluído e, assim, saber que contribuíram para o desenvolvimento institucional.

Apesar de entenderem que pelo processo de compras ter que seguir legislações específicas se torna mais amarrado, sem muitas possibilidades de alterações, os colaboradores apresentaram também algumas proposições de mudança, uma delas é a importância da apuração de responsabilidades nos casos em que a licitação não for bem-sucedida para correção das causas e ajustes nos processos futuros.

Outras sugestões de mudança apontada foram no fluxo de comunicação e atribuição de responsabilidades com definição clara de papéis, troca do ERP utilizado e a revisão da decisão de aquisições por pregão em lotes, que no ponto de vista dos colaboradores, deveria ser exceção.

O quadro 33 apresenta os conhecimentos, habilidades e atitudes por competência preliminar apontada e as principais citações dos participantes relacionadas a cada competência.

Categoria de Análise	Competências Preliminares	Principais citações pelos participantes (n)
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para o desenvolvimento das tarefas	Análise de Pedidos de Compras	Conhecimentos (n=4) Habilidades (n=5) Atitudes (n=1)
	Análise e Elaboração de Documentos Técnicos	Conhecimentos (n=3) Habilidades (n=1) Atitudes (n=3)
	Relação com o Mercado Fornecedor	Conhecimentos (n=2) Habilidades (n=4)

		Atitudes (n=2)
	Processamento Administrativo de Compras	Conhecimentos (n=3) Habilidades (n=4) Atitudes (n=0)

Quadro 33: Principais aspectos levantados pelos participantes do Grupo Focal referentes à categoria de análise “Conhecimento, Habilidades e Atitudes”

Fonte: elaboração própria (2019)

A partir das Competências Preliminares, identificadas na etapa anterior do presente estudo (análise documental), foi solicitado aos participantes do Grupo Focal que identificassem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para atuar nas diferentes funções/atividades ali representadas. Em relação à competência preliminar “Análise de Pedidos de Compras”, os participantes destacaram os seguintes conhecimentos, habilidades e atitudes:

### Conhecimentos

*“Eu acho que em vez de técnicas de compras, deveria ser técnicas em compras públicas.” (C4)*

*“Quem trabalhou em privada, tem que reaprender a ser comprador. Tem que aprender do zero.” (C2)*

*“Conhecimento ficaria restrito a 8666. Tem problema isso? Conhecimento não pode ficar restrito à 8666.” (C2)*

*“Então! Todas...10520, 5450. A própria IN01. A 8666 é mãe de todas, né? Mas existem outras legislações inerentes que é a 10.550, 5.450 inclusive vai até morrer com a nova, né?.” (C2)*

### Habilidades

*“Eu acrescentaria ser, detalhista, em habilidades.” (C8)*

*“Saber se expressar com clareza, ter facilidade de comunicação, até pra você pensar a respeito dos pedidos, aqui tudo seriam praticamente as mesmas habilidades.” (C9)*

*“Um ponto importante para a gente analisar o pedido é que a gente tem que entender que o nosso requisitante, por mais que ele tenha o conhecimento técnico, (...) muitas das vezes ele não tem o conhecimento administrativo e legal. Acho que 90% aí dos casos. Então a gente precisa saber orientar (...)” (C4)*

*“Tem que ter um poder de persuasão.” (C2)*

*“Ele além de ser questionador, além de ser, como a C8 pediu para colocar ali, além de ser detalhista, ele tem que ser estudioso. Ele tem que estudar. Não tem jeito. (C4)*

Em relação aos conhecimentos foi sugerida a troca de conhecimentos de técnicas em compras para técnicas em compras públicas. Esta fala de um colaborador foi corroborada pelos demais, inclusive com a observação de que um comprador com experiência de mercado, para trabalhar com compras públicas, tem que “aprender do zero”.

Foi sugerido também, que o conhecimento de legislação não ficasse restrito à Lei 8.666/93, que fossem acrescentadas a Lei 10.520/02, Decreto 5.450/05 que inclusive será substituído pelo Decreto 10.024/19 e incluído o termo todas as legislações pertinentes, pois estas são só exemplos.

Em relação ao conhecimento em ERP evidenciado na análise documental, um colaborador reforçou que não é suficiente ter um conhecimento de ERP anterior fora de Bio-Manguinhos, pois o ERP desta organização é muito customizado e funciona diferente do padrão do mercado.

Quanto às habilidades, a sugestão foi incluir os pontos: “ser detalhista”, “saber se expressar com clareza”, “ter facilidade de comunicação”, “ser persuasivo” e “saber orientar”, especialmente os requisitantes, “ser estudioso” e “questionador”.

Em relação às atitudes, quando perguntados se as atitudes retiradas da análise documental faziam sentido, responderam que sim.

Já em relação à categoria preliminar “Análise e Elaboração de Documentos Técnicos”, foram destacados os seguintes conhecimentos, habilidades e atitudes:

### Conhecimentos

*“Legislações pertinentes. A mesma coisa. É que são várias, né? Ali te dei só algumas.” (C2)*

*“Isso que é mais complicado, entendeu? Porque você fazer uma análise e elaborar um documento técnico, você tem que ter conhecimentos técnicos. Muitas das vezes, nós ali temos que ter conhecimentos não só técnicos, mas jurídicos e processuais também.” (C4)*

*“Ah, inglês básico é importante pra tudo, né? Hoje não consegue mexer num celular se não tiver conhecimento básico de inglês.” (C4)*

*“É! Mas você tem que ter esse conhecimento, né? Qualidade, saúde, segurança, meio ambiente e sustentabilidade. Você tem que conhecer essas normas até para identificar se o documento que foi elaborado está de acordo com esses parâmetros. Esse é um*

*conhecimento que é acadêmico, né?” (C5)*

*“Madeira de reflorestamento. O cara tem que apresentar o certificado de madeira reflorestada.” (C2)*

### Habilidades

*“Então, no segundo ponto eu também colocaria: Você tem que ler muito, tem que estudar muito.” (C4)*

*“É! Curioso. Porque muitas das vezes deixa eu explicar o que acontece, a gente recebe um determinado apontamento da procuradoria que é extremamente jurídico” (C4)*

### Atitudes

*“É! Manter-se atualizado. E lá na atitude é realmente ser... ter espírito de pesquisador. Você tem que pesquisar” (C4)*

*“Não! Ai não é o fato de questionar. É o fato de você buscar o conhecimento e compreender o que ele na verdade tá apontando juridicamente. Uma das melhores formas que a gente aprende aqui é justamente isso. Eu quando recebo 12, 15 folhas de apontamento, eu fico feliz, não fico triste não. Porque eu sei que tem muitas coisas ali pra pesquisar, pra olhar, pra buscar entender e melhorar o que você já tá fazendo. Você acaba colocando em prática o que tá sendo melhorado.” (C4)*

Para esta competência, no que se refere a conhecimentos técnicos, foi exposto que é necessário não só o conhecimento técnico de compras, mas também conhecimento jurídico e processual. Foi mencionado que se aplica nesta competência as mesmas legislações citadas na competência anterior, e no caso específico de serviço e em determinados momentos para material permanente, conhecimento em normas de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente para que seja possível avaliar a documentação elaborada pelo requisitante e documentações necessárias do fornecedor.

O conhecimento da língua inglesa também foi apontado neste momento como um conhecimento importante para todas as competências, principalmente na relação com o mercado fornecedor.

Em habilidades, os pontos destacados foram “ser estudioso” e “ser curioso”.

Em relação a atitudes, foi apontado que o analista de compras precisa se atualizar, ter “espírito de pesquisador”, de forma a buscar o conhecimento nas legislações, inclusive para entender os apontamentos feitos pela procuradoria federal e realizar as alterações nos

processos.

Em relação à competência “Relação com o Mercado Fornecedor”, os seguintes elementos foram identificados:

### Conhecimentos

*“Até pra você ter como argumentar com o fornecedor na negociação porque assim no mercado a tributação é explodida. Todos os tributos eles vêm na grande maioria das vezes e a gente tem que incluir, mas tipo assim, será que quando ele tá incluindo o tributo, ele não tá cobrando a mais? Um custo a mais... Você tem que entender de tributação, até para poder negociar...” (C5)*

*“(...) acho interessante incluir estudar o posicionamento do fornecedor do mercado, tipo, o que ele fornece, quais são os principais concorrentes, qual é a posição dele geográfica, se ele é fornece para o serviço público ou não, se ele já tem carta branca, se já tem um “know-how”. Acho que nessa parte de mercado tinha que incluir esse tópico, na parte de atitudes.” (C5)*

*“Conhecimento mercadológico” (C4)*

### Habilidades

*“Ser detalhista também aí, né?” (C8)*

*“Eu colocaria aí orientar. Às vezes a gente precisa orientar melhor o fornecedor.” (C7)*

*“Ser mais objetivo aí.” (C6)*

*“Na relação com mercado fornecedor, habilidade, eu colocaria ser persistente.” (C8)*

*“Persistente, paciente...” (C7)*

*“E ser resiliente também (...Resiliência) é uma coisa que permeia todas as etapas” (C5)*

*“Criterioso” (C4)*

*“É, eu acho que esse ponto aí da relação do mercado não é só olhar o fornecedor, a gente tem que olhar pra nós e como que nos mostramos para o fornecedor. Nós estamos sendo claros nas nossas especificações? Seria uma das formas. Melhor clareza nos instrumentos convocatórios.” (C4)*

*“Olhando sobre perspectivas de redução de custos. Não sei se eu vou conseguir traduzir isso que eu estou falando com uma palavra só. Mas acho que é interessante o comprador ser curioso. Eu tive uma experiência ano passado, uma área precisava de um equipamento e, assim, quando eu fui fazer a pesquisa, a especificação era*

*abrangente. Então você tinha o equipamento de R\$30.000 e você tinha esse mesmo equipamento a R\$800,00. Então eu tive a curiosidade de entender o que aquele equipamento fazia, apesar de não ser técnica... “O que esse equipamento faz?” Eu tive a curiosidade e fui até a área para entender a complexidade da atividade que ele exercia com esse equipamento e questionei: Ué, você tá pedindo esse, nesse parâmetro? “Esse te atende?” “Atende”. Então assim, a gente conseguiu equalizar a especificação de uma maneira que a gente conseguia reduzir custo e explicando para o mercado o que a gente queria. Então essa curiosidade de se aproximar da área, entender qual é a aplicação, isso eu acho que é importante nessa fase”. (C5)*

### Atitudes

*“E em relação à atitude, não sei se caberia muito com o que tá aqui, tá? Porque como tá falando com relação a mercado fornecedor, tem: mantém um relacionamento internamente com o setor e com clientes, não sei se aplicaria ao mercado fornecedor.” (C7)*

*“(...) se não tivermos um bom relacionamento com os fornecedores que a gente tem, a gente tá frito. Principalmente na hora da estimativa com a gente que o cara perde um tempo estimando e não tem garantia nenhuma de ganhar. É, então assim, se você tem um bom relacionamento, o cara vai estar disposto a te ajudar” (C1)*

Neste quesito, foi mencionado o conhecimento específico em tributação, que de acordo com o que foi relatado, entender os cálculos embutidos no preço, auxilia a negociação e o conhecimento mercadológico.

As habilidades sugeridas foram “ser detalhista”, “saber orientar”, neste caso, a orientação é relacionada ao fornecedor com mais objetividade e clareza nas informações, “ser criterioso”, “ser paciente e persistente” e “ser resiliente”, este último inclusive foi apontado para todas as competências.

A colaboradora 5 apresentou na discussão sobre para essa competência, “ser curioso” e, com um exemplo de uma experiência que vivenciou, destacou que é um fator importante na perspectiva de redução de custos

A respeito das atitudes que foram levantadas na análise documental, foi sugerido que fosse retirado o ponto “bom relacionamento interno no setor e com clientes”, isto porque a competência trata da relação externa com o mercado e não interna e foi mencionado a importância de um bom relacionamento com o fornecedor.

Por fim, em relação ao “Processamento Administrativo de Compras”, foram

identificados os seguintes conhecimentos e habilidades:

### Conhecimentos

*“Acho que pode botar aí em relação a compras net, né? Pois da mesma forma como o ERP, o COMPRASNET é um outro sistema que a gente tem que usar” (C7)*

*“COMPRASNET/SERPRO” (C4)*

*“Para todos os outros.” (C2)*

### Habilidades

*“Eu acho que tem que incluir organização, ser organizado, porque é tanto papel... é tanta coisa que se você não tiver organização, você acaba deixando faltar alguma coisa.” (C1)*

*“Eu acho que criterioso também cabe aí, porque você tem que tá muito alinhado com o que tá escrito nos procedimentos e na legislação para você poder compor o processo administrativo.” (C5)*

*“Habilidades: acho que a gente também poderia colocar criatividade. Porque muitas das vezes você tem que (...) ser criativo e buscar alternativas para instruir o processo” (C4)*

*“Acho que tem também que ser flexível, porque a gente não pode entender só o processo pelo processo, (...), às vezes a gente precisa deixar um pouco de lado a lei pela lei e tentar justificar pela necessidade, instruir pela necessidade aí buscar as jurisprudências (...)” (C5)*

*“Ser detalhista” (C1)*

*“Eu colocaria também ter agilidade.” (C6)*

*“Saber lidar com o estresse. Eu não sei se existe uma palavra...” (C4)*

*“Gente quando fala que vai parar a produção...” (C5)*

*“Inteligência emocional” (C1)*

Neste quesito também foi indicado o conhecimento de todas as legislações pertinentes e levantou-se o conhecimento no sistema Comprasnet/Serpro e foi sugerida a inclusão em todas as competências.

Em habilidades, surgiu na discussão “ser organizado” devido à quantidade de documentos existentes no processo de compras, “ser criterioso” para estar alinhado com os

procedimentos e legislações, “ser criativo” para buscar alternativas e “ser flexível”, neste caso, foi explicado que mesmo sendo necessário seguir a legislação, em alguns momentos precisa ter flexibilidade de buscar outros caminhos para suprir as urgências, como por exemplo, jurisprudências que suportem algumas decisões. “ser detalhista”, “ser ágil”. Por último, foi mencionada a habilidade de “saber lidar com estresse” e “inteligência emocional”, principalmente quando há argumentos de que produção vai parar por falta de insumo.

Em relação a atitudes, não foram mencionados outros pontos além do retirado da análise documental.

Os participantes foram solicitados a validar (ou não) as Competências Preliminares, construídas a partir da análise documental e proporem possíveis entregas conforma quadro 34.

Categoria de Análise	Elementos a serem analisados	Principais citações pelos participantes (n)
Validação e Adequação das Competências Preliminares e Proposição de Entregas Correlatas	Validação e Adequação das Competências Preliminares	Concordam com as competências preliminares apresentadas sem ressalvas (n=2) Concordam com as competências preliminares apresentadas, mas fazem ressalvas (n=1) Discordam das competências preliminares apresentadas (n=0)
	Entregas	Análise de Pedidos de Compras (n=5) Análise e Elaboração de Documentos Técnicos (n=4) Relação com o Mercado Fornecedor (n=5) Processamento Administrativo de Compras (n=3)

Quadro 34: Principais aspectos levantados pelos participantes do Grupo Focal referentes à categoria de análise “Validação e Adequação das Competências Preliminares e Proposição de Entregas Correlatas”

Fonte: elaboração própria (2019)

As competências preliminares foram aprovadas pelo grupo, no seu aspecto geral. Apesar de haver algumas falas com sugestão de inclusão de atividades, como exemplo na análise de pedidos de compras, a inclusão da identificação de requisitantes, fiscal do contrato, a conclusão foi que qualquer atividade a ser incluída poderia ser categorizada em uma das 4 competências:

*“Excelente! Achei muito interessante aqui essa distribuição que você fez, a gente tem uma noção parametrizada da quantidade de coisas que a gente faz. A gente faz tão no automático, que a gente não tem noção. Muita coisa!” (C5)*

*“E tem mais as outras coisas que a gente faz pelo caminho, né? Assim, porque a gente não tem uma rotina, né? No meio do caminho acontece algo diferente que a gente tem que buscar uma solução. Então, muitas vezes tem alguma coisa aqui que a gente ainda precisa ter uma alternativa, né? (C8)*

*“Assim, nesse momento, pra mim, as categorias estão bem dimensionadas, com base no*

*escopo de sua análise, seus procedimentos e planejamento estratégico. Pra mim, você conseguiu abranger bem. Eu não consigo nesse momento visualizar uma nova categoria. Mas assim, voltando agora dentro das categorias, lá no primeiro que é análise de pedido de compras, eu senti falta de uma das atividades que a gente tem que fazer e, a gente faz muito em Permanente, não sei se nas outras áreas, mas em Permanente a gente faz com frequência, é avaliar qual é o mercado fornecedor. Porque às vezes a gente recebe um equipamento, ele vem pra compras nacionais porque não tem histórico de compras, só que ele é pra importação. Isso aí cabe nessa fase.” (C5)*

*“Vale para todos porque muitas das vezes o material vem para o SECOM e acaba sendo do SEIMP.” (C3)*

Um colaborador da célula de serviços pontuou que na opinião dele, as atividades não representavam muito bem a célula de serviços e que estava mais voltado para as demais células. Foi solicitado ao colaborador que expusesse as atividades que deveriam ser acrescentadas para avaliarmos se poderia ser incluída nas competências já criadas ou se seria necessária uma nova competência. E, o que foi verificado é que poderia ser incluído, que mesmo as atividades sendo mais complexas, seria possível enquadrar. Em relação à análise e elaboração de pedidos de documentos técnicos, por exemplo, foi informado que as células de materiais elaboram mais documentos e a de serviços analisa mais, mas tanto para materiais quanto para serviços há análise e elaboração de documentos.

Foi solicitado que os colaboradores descrevessem as competências definidas e as entregas relacionadas a cada uma delas.

Para a Análise de Pedidos de Compras, foi descrito que é uma análise de verificação do atendimento dos parâmetros necessários para aquisição, considerando legislação, especificação, coerência do objeto com o item cadastrado, mercado fornecedor e modalidade apropriada. No caso de serviços, avaliar também se há orçamento previsto.

Para a Análise e Elaboração de documentos técnicos, existe diferença de alguns tipos de documentos analisados e elaborados pelas células de material e serviços, como exemplo o termo de referência que é elaboração pelas células de material e só analisado por serviços. Já as análises de serviços são mais complexas e envolvem análise de estudos preliminares, projeto básico, mapa de riscos entre outros que para materiais não tem.

Já a Relação do Mercado Fornecedor, na concepção dos participantes, abrange entender o mercado fornecedor, manter os fornecedores e em alguns momentos desenvolvê-los e providenciar assinaturas de contratos e atas.

Por fim, o Processamento administrativo de compras, na visão dos colaboradores, é a instrução processual em si, com correção de falhas em documentos, e processos como marcação e agendamento de pregão.

Para cada uma das competências preliminares validadas pelos participantes, foi solicitado que se apresentassem entregas possíveis, devidamente organizadas aqui por competência correlata:

#### Análise de pedidos de compras

*“Analisar se parâmetros necessários para aquisição foram atendidos. (C5)*

*“considerando a legislação, a especificação, a necessidade, mercado fornecedor” (C5)*

*“modalidade apropriada” (C1)*

*“O objeto.” (C2)*

*“Então a entrega seria um o envio ao mercado das necessidades de aquisição dentro dos parâmetros?” (C5)*

*“Porque pra gente, por exemplo, a gente analisa o pedido da seguinte forma: ver a coerência do objeto com a narrativa do item, ver a coerência do objeto com o item cadastrado. Aí o cadastro do item nem sempre faz coerência com o cadastro que se dá. (...)” (C4)*

*“Isso! Aí você também vê se há orçamento previsto também. É, você tem que identificar se há orçamento previsto para a contratação.” (C4)*

*“Essa parte é diferente” (C7)*

*“Nesse ponto, é você olhar o pedido que o cliente colocou, que o requisitante colocou, e verificar que aquele equipamento que ele tá te pedindo, vamos falar de permanente, necessita de ERU, se ele tem uma especificação complementar, se ele na especificação complementar tá falando de instalação ou não, se esse equipamento você consegue enxergar se ele é nacional ou se ele é de outra...” (C4)*

*“É a análise da narrativa, especificações complementares, se existe algum tratamento especial (...), se existe alguma legislação especial de vinculamento ao produto ou serviço.” (C5)*

#### Análise e elaboração de documentos técnicos

*“(...) na verdade, existe uma diferença muito grande entre material e serviço porque eles elaboram o termo de referência e serviço não elabora, já recebe o termo de*

*referência. Entendeu? Aí elaborando um estudo prontamente ele conclui os editais, mas é feito para serviço uma análise mais criteriosa porque envolve mais documentos na contratação.” (C4)*

*“Não. Você não elabora só a justificativa, o que você elabora está ali, agora você analisa a justificativa, foi o que o C7 falou... tem o pedido no sistema para comprar post-it 3M e você recebe uma justificativa para comprar post-it, sem marca, entendeu? Você tem que analisar uma coisa com a outra... então você faz esse tipo de análise. Então aí a gente analisa formalização de demandas, estudos preliminares, projeto básico, mapa de risco” (C4)*

#### Relação com o mercado fornecedor

*O mercado fornecedor, aquela questão mercadológica, entender o fornecedor sobre os aspectos mercadológicos. (C5)*

*“Assinatura de contratos e atas” (C6)*

*“Eu acho que dentro da relação muitas das vezes você é obrigado até a desenvolver com o fornecedor. Eu preciso de uma caixa não sei o que (...) e você é obrigado a desenvolver...” (C4)*

*“Negociação” (C3)*

*“A manutenção dele, porque hoje está difícil a gente conseguir manter o fornecedor... porque normalmente a gente tem que dizer “Oh, você vai ter que trabalhar assim, assado, as condições são A, B, C, D. Te interessa mesmo?”(C2)*

#### Processamento administrativo de compras

*“É a instrução processual em si” (C2)*

*“Muitas das vezes você tem que corrigir alguns documentos” (C4)*

*“Saneamento das falhas...” (C2)*

*“Saneamento dos apontamentos ou instruções processuais” (C4)*

*“Podia botar aí marcação e agendamento do pregão em si no processo de licitação”(C7)*

#### 6.3.3. Reavaliação dos quadros de competências com informações do grupo focal

Com a avaliação e validação do grupo focal em relação às competências preliminares apresentadas e as contribuições no conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, foi

possível atualizar os quadros, por meio da análise documental e gerar novos quadros 35, 36, 37 e 38. Esses novos quadros representam, então, a consolidação da análise documental e da opinião dos analistas de compras no grupo focal.

ANÁLISE DE PEDIDOS DE COMPRAS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Técnicas de Compras Públicas	Ser questionador	Foco em produtividade
Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ser organizado	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Pacote office	Saber orientar	Saber se colocar na posição do outro
ERP	Ser persuasivo	Bom relacionamento internamente no setor e com clientes
Inglês básico	Ter facilidade de comunicação	
Comprasnet/Serpro	Ser resiliente	
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística,	Ser detalhista	
	Ser estudioso	
	Saber se expressar com clareza	

Quadro 35: Competência Análise de Pedidos de Compras validadas em grupo focal  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

ANÁLISE DE ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Bom conhecimentos de português, oral e escrito	Saber se expressar (escrita e verbalmente)	Iniciativa para realizar melhorias em seu trabalho e nas interfaces dentro do setor e com clientes em geral
Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ser detalhista	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Conhecimento jurídico e processual	Ser resiliente	Busca pelo conhecimento
Pacote office	Ser estudioso	
Inglês básico	Ser curioso	
Comprasnet/Serpro		
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta		

Quadro 36: Competência Análise e Elaboração de Documentos Técnicos validadas em grupo focal  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

RELAÇÃO COM MERCADO FORNECEDOR		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Prospecção de fornecedores	Ser questionador	Iniciativa na resolução de problemas
Técnicas de negociação Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ter facilidade de comunicação	Ser educado, paciente e principalmente saber ouvir
Tributação	Saber lidar com situações de estresse	Saber se colocar na posição do outro
Pacote office	Ser detalhista	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Comprasnet/Serpro	Saber orientar	Bom relacionamento com fornecedores
Conhecimento mercadológico Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta	Ser persistente	
	Ser paciente, resiliente	
	Ser curioso	
Conhecimento mercadológico	Ser criterioso	
Inglês básico		

Quadro 37: Competência Relação com Mercado Fornecedor validadas em grupo focal  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

PROCESSAMENTO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Organização de processos	Facilidade para trabalhar em equipe	Proatividade e participação
Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Facilidade de comunicação	Iniciativa na resolução de problemas e para realizar melhorias em seu trabalho e nas interfaces dentro do setor e com clientes em geral
Pacote office	Saber lidar com situações de estresse	Foco em produtividade e trabalho em equipe
ERP	Ser organizado	Compromisso com o trabalho e qualidade dos serviços prestados
Inglês básico	Ser criativo	Relacionamento interpessoal (clientes internos e equipe)
Comprasnet/Serpro Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta	Ser detalhista	
	Ser ágil	
	Ser resiliente	
	Ter inteligência emocional	
	Ser criterioso	
	Ser flexível	

Quadro 38: Competência Processamento Administrativo de Compras validadas em grupo focal  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

#### 6.3.4. Competências identificadas

Com o resultado da análise documental e do grupo focal consolidados, foi realizada uma revisão nas nomenclaturas de forma a deixar os quadros mais claros e objetivos.

Além disso, foi construída a descrição da competência. Para descrever as competências, foi utilizado o conceito de Carbone et al (2009), que indica que a competência deve ser descrita sob a forma de referenciais de desempenho, para que comportamentos sejam passíveis de observação durante a execução do trabalho.

- Análise de pedidos de compras

Descrição:

- Analisa os pedidos de compras, verificando o atendimento dos parâmetros necessários para aquisição, considerando legislação, especificação, coerência do objeto com o item cadastrado e orçamento no caso de serviços
- Propõem estratégias de aquisição analisando modalidade apropriada e mercado fornecedor de forma a atender a legislação, prazos e qualidade do atendimento.
- Orienta os requisitantes preocupando-se em garantir o cumprimento dos parâmetros legais

O quadro 39 representa a competência Análise de Pedidos de Compras e o seu conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes.

ANÁLISE DE PEDIDOS DE COMPRAS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Técnicas de Compras Públicas	Ser questionador	Eficiência
	Ser organizado	Comprometimento
Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ser detalhista	Empatia
Pacote office	Saber orientar	Relacionamento interpessoal (clientes internos e equipe)
ERP	Ser persuasivo	
Inglês básico	Ter facilidade de comunicação	
	Ser resiliente	
Comprasnet/Serpro		
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta	Ser estudioso	
	Saber se expressar com clareza	

Quadro 39: Competência Técnica - Análise de Pedidos de Compras (Versão Final)  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

- Análise e elaboração de documentos técnicos

Descrição:

- Analisa documentos técnicos verificando pertinência e adequação aos normativos vigentes
- Elabora com clareza documentos baseados nas legislações vigentes para viabilização dos processos de compras

A competência Análise e elaboração de documentos técnicos está representada no quadro 40.

ANÁLISE DE ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Bom conhecimentos de português, oral e escrito	Saber se expressar (escrita e verbalmente)	Iniciativa
Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ser estudioso	Comprometimento
Conhecimento jurídico e processual	Ser resiliente	Busca pelo conhecimento
Pacote office	Ser detalhista	
Inglês básico	Ser curioso	
Comprasnet/Serpro		
Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta		

Quadro 40: Competência Técnica - Análise e elaboração de documentos técnicos (Versão Final)  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

- Relação com mercado fornecedor

Descrição:

- Realiza prospecção de fornecedor com qualidade e de acordo com a legislação vigente
- Negocia com fornecedores preço e prazo de forma a atender às necessidades dos requisitantes
- Orienta fornecedores garantindo entendimento das especificações das aquisições

A representação da competência Relação com Mercado Fornecedor está disposta no quadro 41.

RELAÇÃO COM MERCADO FORNECEDOR		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Prospecção de fornecedores	Ser questionador	Iniciativa
Técnicas de negociação Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ter facilidade de comunicação  Saber lidar com situações de estresse	Empatia
Tributação	Ser detalhista	Comprometimento
Pacote office	Saber orientar	Bom relacionamento com fornecedores
Comprasnet/Serpro	Ser persistente	
Inglês básico Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta	Ser paciente/resiliente  Ser curioso	
Conhecimento mercadológico	Ser criterioso	

Quadro 41: Competência Técnica - Relação com mercado fornecedor (Versão Final)

Fonte: Elaboração própria (2019)

- Processamento administrativo de compras

Descrição:

- Instrui e controla os processos referentes às aquisições de forma organizada e garantindo agilidade e cumprimento dos normativos legais
- Realiza interlocução com as áreas inseridas no fluxo de tramitação dos processos de compras, monitorando prazos e qualidade do atendimento.

No quadro 42, é possível verificar a competência Processamento administrativo de compras e seu conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes.

PROCESSAMENTO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS		
Conhecimento	Habilidades	Atitudes
Organização de processos Lei 8.666/93, Lei 10.520/02, 5.450/05 (novo decreto 10.024/19)	Ter facilidade para trabalhar em equipe Ter facilidade de comunicação	Proatividade Iniciativa
Pacote office	Saber lidar com situações de estresse	Eficiência
ERP	Ser organizado	Comprometimento
Inglês básico	Ser criativo	Relacionamento interpessoal (clientes internos e equipe)
Comprasnet/Serpro Conhecimentos teóricos sobre atividades de logística, administração pública e direta	Ser detalhista Ser ágil Ser resiliente Ter inteligência emocional Ser criterioso Ser flexível	

Quadro 42: Competência Técnica - Processamento administrativo de compras (Versão Final)  
 Fonte: Elaboração própria (2019)

## 6.4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

### 6.4.1. Dimensionamento de Recursos Humanos

Com exceção da célula de engenharia e manutenção em que não é possível estabelecer nesse momento uma proposta de dimensionamento em razão da mudança de planejamento de aquisições do cliente interno, os números encontrados para as demais células demonstram que não é necessária uma mudança no quantitativo de pessoas em um curto prazo. O aumento de produtividade apresentado em todas as células demonstra que a equipe de compras é capaz nos próximos anos de atender às demandas propostas.

Para a célula de engenharia e manutenção, será necessário acompanhar os próximos anos para verificar o comportamento das demandas.

Marinho e Vasconcellos (2007), em seu estudo de dimensionamento de pessoas, adotaram como princípio básico um índice de 43% de crescimento anual de força de trabalho. A premissa de um limite de índice pode ser adotada em caso de haver necessidade grande de aumento da equipe de engenharia e manutenção após os ajustes do planejamento.

A importância do ganho de produtividade como visto nas equipes é fundamental para o dimensionamento de pessoas e também foi evidenciada por Alves (2017) em seu trabalho de dimensionamento no Tribunal da Justiça do Rio Grande do Norte. Além de novas contratações ou remanejamentos (em seu estudo foi evidenciado um *gap* de 97 servidores), Alves (2017) sugere também treinamento para aprimorar as competências para alcançar maior produtividade.

É importante, neste momento, realizar uma análise da relação dos pontos-chaves do planejamento estratégico com o dimensionamento de recursos humanos. Em relação ao atendimento às demandas dos clientes internos e eficiência, com o dimensionamento adequado, a área estará organizada para atender as demandas de toda a organização, disponibilizando os insumos e serviços necessários para a realização das atividades. No entanto, para os pontos-chaves redução de custos e atendimento regulatório, o dimensionamento precisa estar alinhado com um melhor planejamento das aquisições de compras. Quanto melhor for o planejamento das demandas de compras, maior a possibilidade de escolhas de modalidade de compras que permitam redução de custos por ganho de escala e tempo de processamento. Além disso, com menos compras sem planejamento, é possível garantir as modalidades de compras mais indicadas para atendimento regulatório.

Dias e Costa (2017) destacaram que compras de emergência ocorrem muitas das vezes por falhas no planejamento e não permitem muitas alternativas em termos de procura e

negociação. Os autores reforçaram que é fundamental a realização de medidas para minimizar as incidências deste tipo de compras.

O resultado encontrado nesta dissertação poderá ser um direcionador para a gestão de recursos humanos da área de compras, entretanto, não deve ser avaliado de forma isolada, mas em conjunto com as estratégias organizacionais relacionadas à entrada de novos produtos, planejamento de produção e desenvolvimento tecnológico.

Esta premissa é corroborada por Serrano et al. (2018) que afirmam que o dimensionamento não é estático e deve estar alinhado às circunstâncias referentes às mudanças organizacionais, a partir de uma visão estratégica e que o objetivo principal é permitir ajustes no modelo que garantam a força de trabalho para concretização dos resultados da área. Os autores afirmam ainda que os modelos isoladamente não são suficientes para a tomada de decisão, eles devem ser percebidos como ponto inicial para a definição do planejamento.

Rodrigues, Oliveira e Lima (2015) e Rocha e Moraes (2009) também concluíram em seu trabalho sobre dimensionamento e mapeamento de competências realizado na administração pública do estado de Pernambuco que o processo de dimensionar recursos humanos e identificar as competências é dinâmico, deve ser contínuo, pois as organizações mudam, bem como, as necessidades organizacionais, metas e objetivos.

Além de ser um processo contínuo, a atualização dos números é importante também em caso de novas tecnologias aplicadas ao processo. Na reunião do grupo focal, foi relatada a possibilidade no futuro de a tramitação de documentação poder ocorrer de forma digital e também possibilidade de implementação de um novo sistema de ERP que podem trazer mudança de processos e ganho de produtividade. Rocha e Moraes (2009) destacam a previsão de mudanças na tecnologia da informação e aprimoramentos nos processos de trabalho como desafios constantes na avaliação de impacto do cenário futuro.

Outro fator importante para desencadear uma atualização nos números é ocorrência de mudança na forma de planejar os materiais pelos requisitantes como ocorrido na célula de engenharia e manutenção.

Para melhoria do processo de levantamento das informações para o dimensionamento, é interessante que seja pensado uma forma de incluir na base de dados uma coluna com a informação da célula referente àquela aquisição. Esta ação minimiza o trabalho, reduz tempo, deixando o processo mais automático e simples de ser gerado e pode ser levantada no momento de discussão da implementação do novo ERP.

#### 6.4.2. Identificação de competências técnicas

De acordo com o verificado na análise documental e no grupo focal, o analista de compras em Bio-Manguinhos apresenta especificidades em suas atividades por tratarem de compras públicas que diferenciam suas competências dos demais compradores de mercado de empresas privadas. A legislação está muito presente na rotina e por consequência, o processo de compras segue ritos muito específicos. Estas diferenças de execução do trabalho foram evidenciadas em relatos de analistas no grupo focal como: um comprador de mercado para trabalhar em Bio-Manguinhos precisa aprender “do zero”.

Batista e Maldonado (2008) em seu artigo sobre o papel do comprador no processo de compras em uma instituição pública de ciências e tecnologia em saúde corroboram com estas especificidades nas compras públicas, mas destacam que existe um grande paralelismo entre compras públicas e privadas no que diz respeito à busca pelo menor preço e qualidade.

Ainda que a fala dos analistas evidencie apenas a diferença entre compras públicas e privadas, os dois pontos de similaridade abordados por Batista e Maldonado (2008), preço e qualidade, estão presentes em falas relacionadas à negociação e na preocupação da especificação correta para aquisição.

No entanto, as mudanças de perfil do comprador do passado para o comprador atual no mercado de forma geral, conforme apresentado por Dias e Costa (2017) para o serviço público não podem ser consideradas em sua totalidade principalmente em razão da legislação que não permite técnicas mais apuradas (Batista e Maldonado; 2008).

Para Dias e Costa (2017), por exemplo, o comprador do presente deve ter poucos fornecedores e realizar contratos mais longos e, para o serviço público não é possível praticar estas mudanças. No entanto, outras características denominadas por Dias e Costa (2017) como características do presente, como gerar vantagem competitiva, otimizar custos e gerenciar informações devem estar presentes na atuação do serviço público, principalmente considerando a preocupação do governo em reduzir gastos públicos no setor da saúde, conforme mencionado por Batista e Maldonado (2018), que reforçam a importância de um modelo de gestão de compras capaz de otimizar processos e procedimentos.

De forma a analisar se as competências identificadas para os analistas de compras de Bio-Manguinhos estão de acordo com os objetivos institucionais, foi avaliada a sua relação com os pontos do planejamento estratégico, assim como feito no dimensionamento de pessoal.

- Redução de custos

A redução de custos aparece de forma mais objetiva na competência Relação com

Mercado Fornecedor, no conhecimento em técnicas de negociação, principalmente de preço.

A competência Análise de Pedidos de Compras, por meio de suas estratégias de aquisição possibilita agregar itens por similaridade em um mesmo processo, viabilizando maior poder de negociação de preço.

Considerando que reduzir custos abrange otimizar processos a fim de evitar desperdícios, a competência Análise e Elaboração de Documentos Técnicos, a partir da clareza das informações para direcionar melhor os processos com o objetivo de ter êxito nas aquisições viabilizam redução de custos, da mesma forma que o Processamento Administrativo de Compras, por meio da agilidade nos processos, controle de prazos e qualidade de atendimento.

No conjunto de conhecimentos é possível identificar de forma mais evidente a redução de custos nos conhecimentos em técnicas de compras públicas e tributação, que permitem a negociação com o fornecedor. Nas habilidades, evidencia-se em ser ágil e nas atitudes, em eficiência, comprometimento e iniciativa. E, como mencionado, a redução de custos pode ser evidenciada em todos os conhecimentos, habilidade e atitudes, pois remetem a um trabalho bem executado, com eliminação de desperdícios.

- Atendimento Regulatório

O Atendimento Regulatório pela própria natureza das compras públicas está presente em todas as competências. No grupo focal, inclusive, os analistas enfatizaram este ponto mencionando a necessidade do conhecimento em todas as legislações vigentes relacionadas às aquisições para todas as competências.

Pelo conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, evidencia-se além do próprio conhecimento em legislações pertinentes, a busca pelo conhecimento em atitudes e ser estudioso, questionador e curioso em habilidades. O exemplo que relaciona essas habilidades e atitudes ao Atendimento Regulatório está no relato dos analistas que para responder aos apontamentos da Procuradoria Federal, por exemplo, precisam constantemente buscar conhecimento, ser curioso, estudioso e questionador.

- Atendimento de Demanda dos Clientes

Para a competência Análise de Pedidos de Compras, a menção da orientação do cliente, no suporte para que o objeto da aquisição esteja especificado corretamente e dentro dos parâmetros legais demonstra a preocupação de que a compra seja realizada de forma correta para atender ao cliente.

As competências Análise de Pedidos de Compras, Relação com Mercado Fornecedor

e Processamento Administrativo de Compras apresentam esta preocupação com prazo e qualidade, demonstrando também o compromisso de atendimento às demandas do cliente.

No conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, o atendimento às demandas dos clientes reflete-se em saber orientar, interação, comprometimento, ser paciente e ágil.

- Eficiência

O ponto eficiência do planejamento estratégico pode ser abordado pelo conjunto do que foi apresentado nos outros três pontos. Pode-se considerar que corresponde a consequência de todos os outros processos.

Alguns aspectos evidenciados na análise documental e grupo focal merecem destaque e avaliação por interferirem no desenvolvimento do trabalho e nas entregas das competências.

No trabalho prescrito nos procedimentos, a atividade de participar do planejamento anual junto à área de planejamento de materiais, no trabalho real não é executada. Não houve consenso no grupo em relação à eficiência de fazer tal como prescrito. Alguns analistas entendem que esta não é uma atividade de compras, que deve executar apenas o planejado. Já para outros, o analista de compras possui um conhecimento de mercado não existente em outras áreas e que poderia contribuir no momento do planejamento das aquisições.

Assim, é necessário haver uma definição e revisão desta atividade de forma a ser executada como prescrito ou retirada dos procedimentos ou adaptada da forma que melhor atender ao processo.

O planejamento, inclusive, foi um ponto de bastante mencionado nas discussões do grupo focal e nos resultados de dimensionamento, deixando evidente a necessidade de revisão e estruturação deste processo, com definição objetiva de atribuições.

Junto às questões do planejamento, a elaboração e revisão de especificações e o fluxo de comunicação e definição de responsabilidade, também foram apontadas como elemento de impacto no processo de compras e precisam ser repensadas.

Dias e Costa (2017) assim como os analistas, evidenciaram a questão dos impactos na falha do planejamento de requisitantes nas atividades de compras, mas além disto, os autores apresentaram também a importância do planejamento da própria área de compras, que sem ele o trabalho torna-se impraticável.

O planejamento específico da atividade de compras não surgiu nas análises realizadas, e é interessante comparar com a observação de Dias e Costa (2017) que mencionam que muitas vezes o profissional de compras é forçado a atuar na execução, deixando o planejamento em segundo plano.

A elaboração da especificação e o fluxo de informação que determinam os processos administrativos também foram destacados no trabalho de Batista e Maldonado (2008). Em relação às especificações, os autores afirmaram assim como os analistas de compras, que para realização das compras é imprescindível o fornecimento da especificação que devem vir completas do requisitante, além da definição de unidade e quantidades.

Sobre os fluxos de informação, os autores observaram que podem apresentar-se de forma truncada, resultando em ineficiência e baixa produtividade de informações e que é necessário eliminar os ruídos para melhor desempenho e circulação de informações.

Ainda sobre o trabalho real e o trabalho prescrito, o grupo focal demonstrou que o processo de aquisição de serviços diferencia-se em alguns aspectos das demais células e essas diferenças não estão contempladas nos procedimentos. Uma revisão a esses documentos também seria importante.

O relato dos analistas em relação à importância de controles também merece destaque. A existência de controles, por exemplo, para acompanhamento das principais causas de problemas de licitação, possibilitaria realização de melhorias no processo. Dias e Costa (2017) propõem controles como forma de melhoria de processos, segundo os autores, eles permitem evidenciar erros em procedimentos que podem ser corrigidos, beneficiando as atividades de compras.

Um elemento significativo que surgiu no grupo focal foi o entusiasmo e comprometimento apresentados pelos analistas ao relatarem a felicidade da finalização do seu trabalho e entrega do produto/serviço ao cliente interno. Além da realização pelo trabalho concluído, os analistas demonstraram orgulho pela missão da instituição em que atuam e o entendimento da importância do papel de cada analista de compras no cumprimento da missão. Este resultado encontrado é o que a organização necessita para atingir seus objetivos, o conhecimento e envolvimento de seus colaboradores na implantação das estratégias definidas no planejamento estratégico. Conforme Dias e Costa (2017), o comprador deve sair de casa para o trabalho consciente da importância do seu trabalho para os objetivos da empresa.

O planejamento estratégico de pessoas deve ser um processo contínuo já que as necessidades modificam com o tempo (SCHIKMANN, 2010). Assim, da mesma forma que o dimensionamento de pessoas, a identificação das competências também precisa ser revisada periodicamente tendo em vista mudanças de estratégias institucionais e novas necessidades da área de compras.

## 7. CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a contribuir para a construção do planejamento estratégico de recursos humanos na área de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos, com informações relevantes para subsidiar os processos de alocação e dimensionamento de pessoas a fim de contribuir para os objetivos estratégicos organizacionais.

Com exceção da célula de engenharia e manutenção em que não é possível avaliar o dimensionamento neste momento pelo principal cliente estar passando por modificações no planejamento de demandas, o resultado do dimensionamento de pessoas demonstrou que o quadro de pessoal está adequado para atendimento da previsão de demandas que se apresenta para o futuro. A comparação das principais modalidades evidenciou que o pregão eletrônico se apresenta como a modalidade mais produtiva e a importância do acompanhamento de modalidades para manter e/ou aumentar produtividade. Isto é possível por meio de um planejamento de demandas assertivo e estratégias de compras eficientes.

A análise dos resultados das competências técnicas identificadas evidencia que estas competências possibilitam a área de compras atender ao planejamento estratégico de Bio-Manguinhos e contemplam as especificidades apresentadas para um analista de compras públicas.

As competências identificadas e seu conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes podem apoiar as estratégias de gestão de pessoas para a área de Compras Nacionais, com processos baseados em gestão por competências tais como:

- Recrutamento e Seleção – com entrevistas elaboradas de forma a buscar as competências identificadas
- Avaliação de desempenho – o processo de avaliação de desempenho deve buscar evidências do atendimento a estas competências e a lacuna entre as competências necessárias e as existentes nos analistas deve alimentar as necessidades de treinamento e desenvolvimento
- Treinamento e Desenvolvimento – o planejamento de treinamento e desenvolvimento deve considerar a capacitação nas competências técnicas identificadas
- Movimentação interna – Para os funcionários de Bio-Manguinhos que desejam ingressar no setor de Compras é possível a apresentação das competências técnicas com o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para

seu bom desempenho.

O resultado da identificação das competências técnicas evidenciou necessidade de revisão em fluxos de planejamento, comunicação e atribuição de responsabilidades. Para que a execução das atividades se torne mais efetiva é necessária uma discussão entre as áreas envolvidas e um realinhamento destes processos. É importante também uma revisão nos processos operacionais e manual de atividades da área de forma a contemplar as diferenças entre as células de compras, principalmente a célula de serviços.

As metodologias utilizadas nesta dissertação podem ser empregadas para auxiliar também a construção do planejamento estratégico de pessoas de outras áreas de Bio-Manguinhos. Contudo, especificamente em relação ao dimensionamento de pessoas, considerando as especificidades de cada setor, será necessário avaliar a viabilidade da aplicação direta da metodologia utilizada neste trabalho, pois deverá ser observada as características e entregas de cada área.

## 8. RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como mencionado na Seção 7, a metodologia aplicada para o dimensionamento de pessoas na área de Compras Nacionais poderá ser utilizada em outras áreas desde que com características que viabilizem as análises. Recomenda-se assim, um estudo para elaboração de premissas necessárias para que esta metodologia possa ser utilizada e, posteriormente um levantamento das áreas possíveis de aplicação.

As competências identificadas neste trabalho não foram diferenciadas em nível de complexidade para cada célula de compras. A partir das análises apresentadas e após a conclusão da revisão proposta nos procedimentos operacionais, recomenda-se realização de um estudo para avaliação do grau de complexidade destas competências para as diferentes células.

## 9. REFERÊNCIAS

AHMADIAN F. F. A.; AKBARNEZHAD, A.; RASHIDI, T. H.; WALLER, S. T. Dynamic Programming Approach toward Optimization of Workforce Planning Decisions. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 144, n. 2, p. 1–14, 2017.

ALBUQUERQUE, L. G. DE; OLIVEIRA, P. M. Competências ou cargos: uma análise das tendências das bases para o instrumental de recursos humanos. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.8, n.4, p. 13-25, 2001.

ALDAY, H. E. C. O. Planejamento Estratégico dentro do Conceito de Administração Estratégica. **Revista FAE**, Curitiba, v.3, n.2, p.9-16, 2000.

ALMEIDA, A. A.; MENEZES, J. D. F. A importância do planejamento estratégico como fator preponderante ao crescimento organizacional. **Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira**, Sergipe, v. 8, n. 5, p. 60-76, 2013.

ALVES, J. M. **Dimensionamento da força de trabalho do Tribunal de Justiça do estado do Rio Grande Do Norte**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração), Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

ANDRADE, A. R.; ROSEIRA, C. A informação como elemento de integração entre propósito, processos e pessoas: um estudo em instituições portuguesas. **Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 292-316, 2017.

ANDRADE, A. F. B.; DE ANDRADE, E. C. S. Competências essenciais que favorecem o alinhamento estratégico da TI com o negócio. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 1, p. 120-137, 2013.

ANDRADE, R. O. B; VILAS BOAS, A.A. **Gestão Estratégica de Pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

APPEL, H.; BITENCOURT, C. C. Gestão de pessoas por competência: institucionalização, possibilidades e dificuldades implícitas nas relações trabalhistas brasileiras. **Organ. Soc., Salvador**, v. 15, n. 46, p. 175-193, 2008.

ARMSTRONG, M. **A Handbook of Human Resource Management Practice**, 10. ed. UK, Kogan Page, 2006.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BARBOSA, E. R.; BRONDANI, G. Planejamento estratégico organizacional. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, Santa Maria, v. 1, n. 2, p. 107-123, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1994.

BATISTA, M. A. C.; MALDONADO, J. M. S. O papel do comprador no processo de compras em instituições públicas de ciência e tecnologia em saúde (C&T/S). **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 4, p. 681-700, 2008.

BECKER, B. E.; HUSELID, M. A; ULRICH, D. **Gestão estratégica de pessoas com "scorecard": Interligando pessoas, estratégia e performance**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

BERTO, A. R. **Gestão de pessoas: a importância da seleção por competências**. Universidad Nacional de Misiones, 2013.

BERGUE, S. T. **Especialização em Gestão de Pessoas no Serviço Público: uma perspectiva da vivência docente no contexto curso** In: PANTOJA, M. J.; CAMÕES, M. R. de S.; BERGUE, S. T. (Orgs.). **Gestão de pessoas: bases teóricas e experiências no setor público**. Brasília: ENAP, 2010.

BIO-MANGUINHOS. Instituto de Tecnologia em Imunobiológico. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <http://www.bio.fiocruz.br>. Acesso em 22 de dezembro de 2019.

BITENCOURT C. **Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. Porto Alegre: Bookman; 2004.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T.A., BORGES-ANDRADE, J. E. Competências profissionais relevantes à qualidade no atendimento bancário. **Revista de Administração Pública**, v. 35, n. 6, p. 61-81, 2001.

BRANDÃO, H.P.; BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Setor Público**, v. 56, n. 2, p. 179-194, 2005.

BRANDAO, H.P.; GUIMARAES, T. A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **Rev. adm. empres., São Paulo**, v. 41, n. 1, p. 8-15, 2001.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 30 maio 2019.

BRASIL. Decreto nº. 5707, de 23 de fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/ Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/ Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm). Acesso em 11 de julho de 2018.

BRASIL. Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9991.htm). Acesso em: 17 out. 2019.

BRASIL. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019. Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal. [S. l.], 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D10024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10024.htm). Acesso em: 20 nov. 2019.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.412, de 18 de junho de 2018. **Atualiza os valores das modalidades de licitação de que trata o art. 23 da Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/591231994/decreto-9412-18>>. Acesso em: 30 de maio de 2019.

BRASIL. Lei nº. 8.666, 21 de junho de 1993. **Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências** (Diário Oficial da União de 22/06/93 e Republicado em 06/07/94). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm)>. Acesso em 30 mai. de 2019.

BRASIL. Lei nº. 10.520, 17/07/2002. **Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110520.htm)> . Acesso em 30 mai. de 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Relatório de Levantamento – Governança e Gestão de Pessoas na Administração Pública Federal (APF). Relator: Marcos Bemquerer. Brasília, TCU, Secretaria de Fiscalização de Pessoal, 2013.

BRUNO-FARIA, M. D. F.; BRANDÃO, H. P. Competências relevantes a profissionais da área de T&D de uma organização pública do Distrito Federal. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 3, p. 35-56, 2003.

BULGACOV, S.; SANTOS, P. J. P. DOS; MAY, M. R. A configuração da organização e sua relação com o planejamento estratégico formal e emergente. **Cadernos EBAPE**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 911–924, 2012.

CARBONE, P. P.; BRANDÃO, H. P.; LEITE, J. B. D.; VILHENA, R. M. P. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. 3. ed., Rio de Janeiro, FGV, 2009.

CARVALHO, I.M.V.; PASSOS, A.E.V.M.; SARAIVA, S.B.C. **Recrutamento e seleção por competências**. Rio de Janeiro: FGV, 2016.

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento Estratégico**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. Elsevier, 2008.

COLARES, B., RIBEIRO, S. Uma abordagem sobre a gestão de pessoas por competência em uma instituição financeira. **Perspectivas Online: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 1, n. 1, p. 30-42, 2011.

COROMINAS, A.; PASTOR, R.; PLANS, J. Balancing assembly line with skilled and unskilled workers. **Omega**, v. 36, n. 6, p. 1126–1132, 2008.

COSTA, L. V. **Gestão por competências aplicada a uma empresa hospitalar**. Monografia (Especialização em Gestão de Pessoas). Universidade de Brasília (UnB), 2008.

COELHO, L. C. **Utilização de modelos de suavização exponencial para previsão de demanda com gráficos de controle combinados Shewhart-CUSUM**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

CUNHA, R. D.; SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R.; GUARNIERI, P. Staff sizing as a mechanism of efficiency: An application of a non-parametric method. **Cogent Business & Management**, v. 5, n 1, p.1–17, 2018.

DA SILVA, F.; MELLO, S. A noção de competência na gestão de pessoas: reflexões a partir de casos do setor público. **Revista do Serviço Público**, v. 62, n. 2, p. 167-183, 2014.

DE BRUECKER, P.; VAN DEN BERGH, J.; BELIËN, J.; DEMEULEMEESTER, E. Workforce planning incorporating skills: State of the art. **European Journal of Operational Research**, v.243, n. 1, p. 1–16, 2015.

DECIUS, J.;SCHAPER, N. The Competence Management Tool (CMT) – A new instrument to manage competences in small and medium-sized manufacturing enterprises. **Procedia Manufacturing**, v. 9, p. 376–383, 2017.

DEL CORSO, J. M.; PETRASKI, S. J.; SILVA, W. V. D.; TAFFAREL, M. Gestão estratégica de recursos humanos: identificando o processo de alinhamento estratégico. **Tourism & Management Studies**, Faro, v. 10, n. Especial, p. 49-57, 2014.

DEMO, G.; FOGAÇA, N.; NUNES, I.; EDREI, L.; FRANCISCHETO, L. Políticas de gestão de pessoas no novo milênio: cenário dos estudos publicados nos periódicos da área de administração entre 2000 e 2010. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 127-160, 2011.

DIAS, M.; COSTA, R. F. **Manual do comprador**. Editora Saraiva, 2017.

DIB, S. F.; SILVA, S. C. Competências em Unidades de Informação: metodologia para o desenvolvimento de equipes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 2, p. 17-29, 2009.

DOUMIC, M.; PERTHAME, B.; RIBES, E.; SALORT, D.; TOUBIANA, N. Toward an integrated workforce planning framework using structured equations. **European Journal of Operational Research**, v. 262, n. 1, p. 217–230, 2017.

DUTRA, J. S.; HIPOLITO, J. A. M.; SILVA, C. M. Gestão de pessoas por competências: o caso de uma empresa do setor de telecomunicações. **Rev. adm. Contemp.**, v. 4, n. 1, p. 161-176, 2000.

FERNANDES, B.R. **Gestão estratégica de pessoas com foco em competências**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2013.

FLEURY, M.T.L.; FLEURY, A.C.C. Alinhando estratégia e competências. **Rev. adm. empres., São Paulo**, v. 44, n. 1, p. 44-57, 2004.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Em busca da competência**. In: Encontro de estudos organizacionais, Curitiba, 2000.

GAETA, M.; MARZANO, A.; MIRANDA, S.; SANDKUHL, K. A smart competence-based prioritisation for learning programmes. **International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems**, Taipei, p. 435-439, 2015.

GARCIA L. B. B. **Competências transversais setoriais e percepção de suporte à aprendizagem na SBQ/ANP - Agência Nacional de Petróleo**. In: CONSAD - Congresso de gestão pública, n.6, Brasília, 2013.

GELABERT, C. M.; MARTINEZ, A. A. Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión Del conocimiento. **Estudios Gerenciales**, v. 28, n. 123, p. 133-148, 2012.

GEMELLI, I. M.P.; FILIPPIM, E. S. Gestão de pessoas na administração pública: o desafio dos municípios. **RACE, Unoesc**, v. 9, n. 1, p. 153-80, 2010.

KIYAN, F. M. **Proposta para desenvolvimento de indicadores de desempenho como suporte estratégico**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, USP, São Carlos, 2001.

KICH, J.; PEREIRA, M. F. A influência da liderança, cultura, estrutura e comunicação organizacional no processo de implantação do planejamento estratégico. **Cadernos EBAPE**. Rio de Janeiro, v. 9, nº 4, p. 1045-1065, 2011.

LACOMBE, F.J.M. **Recursos Humanos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LEITE, N. P.; LEITE, F. P.; ALBUQUERQUE, L. G. Gestão do comportamento organizacional e gestão de pessoas: um estudo observacional. **Revista de Gestão**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 281-298, 2012.

LEME, R. **Avaliação de desempenho com foco em competências: a base para remuneração por competências**. Rio de Janeiro: Qualitymark; 2006.

LEONARDO, J. M.A. A guerra do sucesso pelos talentos humanos. **Production**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 42-53, 2002.

LIMA, J.D.O.; Da Silva, A.B. Determinantes do desenvolvimento de competências coletivas na gestão de pessoas. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 41-67, 2015.

MAJOZI, T.; ZHU, X. X. A combined fuzzy set theory and MILP approach in integration of planning and scheduling of batch plants — Personnel evaluation and allocation. **Computers & Chemical Engineering**, v. 29, n. 9, p. 2029–2047, 2005.

MAŁACHOWSKI, B.; KORYTKOWSKI, P. Competence-based performance model of multi-skilled workers. **Computers & Industrial Engineering**, v. 91, p. 165–177, 2016.

MALANDRINO, O.; SESSA, M. R. **Ontology-based model sustaining competence management within corporates**: Competence certification in CSR.I EEE 17th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Timisoara, p. 525–527, 2017.

MAMÉDIO, D. F. Estratégia como processo em uma organização hospitalar: um diagnóstico dos 5ps de Mintzberg. **Revista Eletrônica Científica do CRA**, v. 1, n. 1, p. 37-52, 2014.

MARINHO, B.L.; VASCONCELOS, E.P.G. Dimensionamento de recursos humanos: desenvolvimento de um modelo conceitual e sua aplicação. **Revista de Gestão USP**, v. 14, n. 2, p. 61-76, 2007.

MATTAR, F. N.; OLIVEIRA, B.; MOTTA, S. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MAYFIELD, M.; MAYFIELD, J.; WHEELER, C. Talent development for top leaders: three HR initiatives for competitive advantage. **Human Resource Management International Digest**, v. 24, n. 6, p.4-7, 2016.

MEDINA, R.; MEDINA, A. The competence loop: Competence management in knowledge-intensive, project-intensive organizations. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 8, n. 2, p. 279-299, 2015.

MEDINA, R.; MEDINA, A. Managing competence and learning in knowledge-intensive, project-intensive organizations. A case study of a public organization. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 10, n. 3, p. 505-526, 2017.

MELLO, M. L. B. C.; AMANCIO, A. F. A gestão de recursos humanos em uma instituição pública brasileira de ciência e tecnologia em saúde: o caso Fiocruz. **Revista de Administração Pública (RAP)**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 613-636, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE <<http://portal.saude.gov.br>> Acesso em 22 dez. de 2019.

MINTZBERG, H. **O processo da estratégia-4**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MIRANDA, S.; ORCIUOLI, F.; LOIA, V.; SAMPSON, D. An ontology-based model for competence management. **Data & Knowledge Engineering**, v. 107, p. 51–66, 2017.

NAZNIN, H.; HUSSAIN, M. A. Strategic Value Contribution Role of HR. **Vision**, v 20, n. 2, p.135-138, 2016.

NEIS, D.F.; PEREIRA, M.F.; MACCARI, E.A. Processo de Planejamento Estratégico e Estrutura Organizacional: Impactos, Confluências e Similaridades. **BBR, Braz. Bus. Rev.**, Vitória, v. 14, n. 5, p. 479-492, 2017.

NERI, A. **Gestão de RH por competência e a Empregabilidade**. São Paulo: Papyrus, 1999.

OCDE. **Avaliação da Gestão de Recursos Humanos no Governo – Relatório da OCDE: Brasil 2010 - Governo Federal**. Paris: OCDE 2010.

OLIVEIRA, A. M. B.; OLIVEIRA, A. J. Gestão de Recursos Humanos: uma metanálise de seus efeitos sobre desempenho organizacional. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, v. 15, n. 4, p. 650–669, 2011.

OLIVEIRA, P. M.; MURITIBA, S. N.; ALBUQUERQUE, L. G. Recursos humanos: um panorama de seu passado, práticas atuais e tendências. **Anais**. São Paulo: USP/FEA/PPGA, 2001.

PANTOJA, M. J.; IGLESIAS, M. **Mapeamento de competências em diferentes tipologias na administração pública federal**. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, n.6, 2013.

PELIZZARO, E.; MELLO, K. S. **Motivação no ambiente de trabalho. Ágora: revista de divulgação científica**, v. 18, n. 2, p. 91-103, 2013.

PERUSSI FILHO, S.; ESCRIVÃO FILHO, E. Processo de criação de estratégia em pequenas empresas de base tecnológica: um modelo de fases evolutivas para o setor médico-odontológico. **Gestão&Produção**, v. 19, n. 1, p. 173–188, 2012.

PETTINGER, R. Strategy, investment, behaviour and results. **Tourism & Management Studies**, v. 9, n. 1, p. 49–57, 2013.

PIZE, A. **Planejamento Estratégico e Alinhamento Estratégico de Projetos: um guia prático aplicando os modelos SP Canvas e PSA Canvas**. Brasport, 2017.

PONTES, L.; GUASTINI, F.; ABREU, D. **Para além do dimensionamento de força de trabalho: instrumento de gestão eficiente e de redução de gastos públicos**. Congresso CONSAD de gestão pública, n.7, 2014, Brasília.

PORTER, M. E. How competitive forces shape strategy. **Harvard Business Review**, v. 57, n. 2, p. 137-145, 1979.

PRIETO, V. C.; CARVALHO, M. M. Fatores chave para o alinhamento estratégico vertical: Survey com executivos brasileiros. **Production**, v. 26, n. 3, p. 626-641, 2015.

PRIETO, V. C.; CARVALHO, M. M. DE; FISCHMANN, A. A. Análise comparativa de modelos de alinhamento estratégico. **Produção**, v. 19, n. 2, p. 317–331, 2009.

QUINN, J. B. **Estratégias para Mudança**. (IN) MINTZBERG, H.; O processo da estratégia-4. Porto Alegre: Bookman, 2006.

QIN, R.; NEMBHARD, D. A. Surveys in Operations Research and Management Science Workforce agility in operations management. **Surveys in Operations Research and Management Science**, v. 20, n. 2, p. 55–69, 2015.

RABAGLIO, M. O. **Ferramentas de avaliação de performance com foco em competências**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

REK, M. Os princípios basilares da administração pública e os aplicáveis às licitações. **Âmbito Jurídico**, Net, disponível em <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-administrativo/os-principios-basilares-da-administracao-publica-e-os-aplicaveis-as-licitacoes/>>. Acesso em 16 mai. 2019.

RIBEIRO, R. V. **Estratégia Empresarial e de Recursos Humanos**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2016

RIBAS, A. L.; SALIM, C. R. **Gestão de Pessoas para Concursos**. 3. ed. Leya, 2015.

ROCHA, G. B.; PASSADOR, C. S.; SHINYASHIKI, G. T. What is the social gain from competency management? The employees' perception at a Brazilian public university. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 52, n. 3, p. 233–245, 2017.

ROCHA, A. M. C; MORAIS, M. R. **A construção de uma metodologia para o Planejamento de Força de Trabalho (PFT) no âmbito da Administração Pública do estado de Minas Gerais**. II CONSAD de Gestão Pública, Brasília, 2009.

RODRIGUES, A. M.; OLIVEIRA, C. B.N.; LIMA, H. L. **Dimensionamento da força de trabalho baseado no mapeamento de competências**: a construção de uma metodologia na administração pública no estado de Pernambuco. VIII CONSAD de Gestão Pública, Brasília, 2015.

ROSINSKI, J.; KLICH, J.; FILIPKOWSKA, A.; PETTINGER, R. Top-down and bottom-up approach to competence management implementation: a case of two central Banks. **Tourism & Management Studies**, Faro, v. 10, edição especial, p. 26-34, 2014.

RUAS, R.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. F. **Aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre, 2005.

SAYIN, S.; KARABATI S. Assigning cross-trained workers to departments: A two-stage optimization model to maximize utility and skill improvement. **European Journal of Operational Research**, v. 176, n 3, p. 1643–1658, 2007.

SERRANO, A.L.M.; FRANCO, V. R. O.; CUNHA, R. D. O.; IWAMA, G. Y. O.; GUARNIERI, P. O. **Dimensionamento na administração pública federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho**. Brasília: Enap, 2018.

SHICKMANN, R. **Gestão Estratégica de Pessoas: bases para a concepção do curso de especialização em gestão de pessoas no serviço público**. In: PANTOJA, M.J.; CAMÕES, M.R.S e BERGUE, S.T. (orgs.). *Gestão de Pessoas: bases teóricas e experiências no setor público*. Brasília: ENAP, p. 11-28, 2010.

SING, M.; LOVE, P. E.; EDWARDS, D. J.; LIU, J. Dynamic Modeling of Workforce Planning for Infrastructure Projects. **Journal of Management in Engineering**, v. 32, n. 6, p.1-12, 2016.

SOUZA, M. Q. **Mapeamento de competências em organizações públicas**. In: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Rio de Janeiro, 2014.

STÉDILE, R. F. N. Ganho de produtividade e eficiência através da Gestão de Pessoas. **Revista Especialize**. MBA-Gestão de Negócios, Controladoria e Finanças Corporativas-IPOG, 2012.

TANABE, T.R. **O impacto das políticas de gestão de pessoas na efetividade organizacional**. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

TACHIZAWA, T. **Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios**. Editora FGV, 2015.

VALLE, G. C. C. **Gestão em recursos humanos**. Monografia (Pós-Graduação em Reengenharia e Gestão de Recursos Humanos) – Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento – Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2003.

VERÍSSIMO, A. J.; ALVES, C. C.; HENNING, E.; AMARAL, C. E.; CRUZ, A. C. Métodos estatísticos de suavização exponencial Holt-winters para previsão de demanda em uma empresa do setor metal mecânico. **Revista Gestão Industrial**, v. 8, n. 4, p.154-71, 2012.

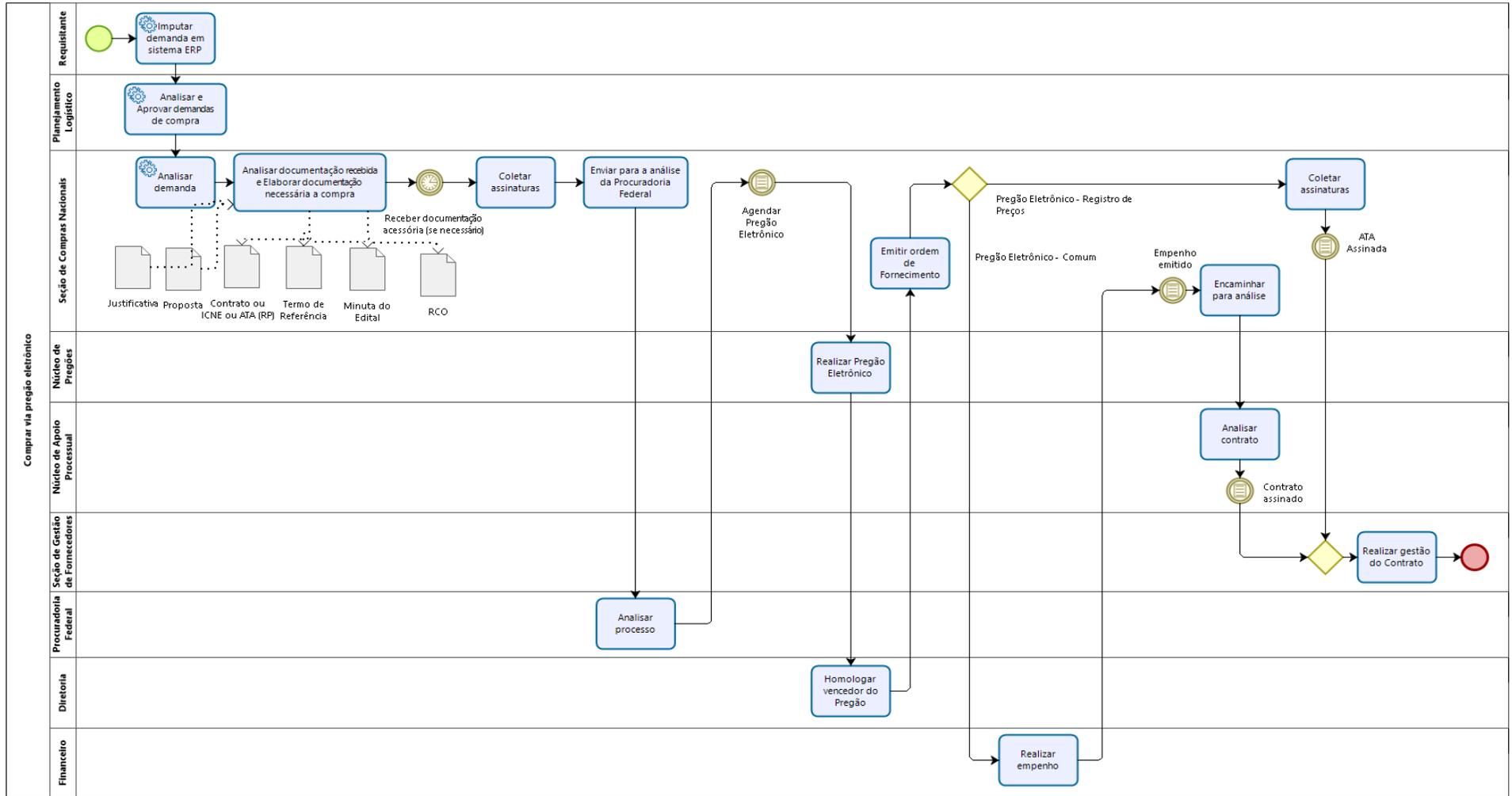
WELLS, B. H. A multi-dimensional hierarchal engineering competency model framework. **Systems Conference, 2008 2nd Annual IEEE**, p. 1-6, 2008.

WU, C.; LEE, W. Single-machine scheduling problems with a learning effect. **Applied Mathematical Modelling**, v. 32, n. 7, p. 1191–1197, 2008.

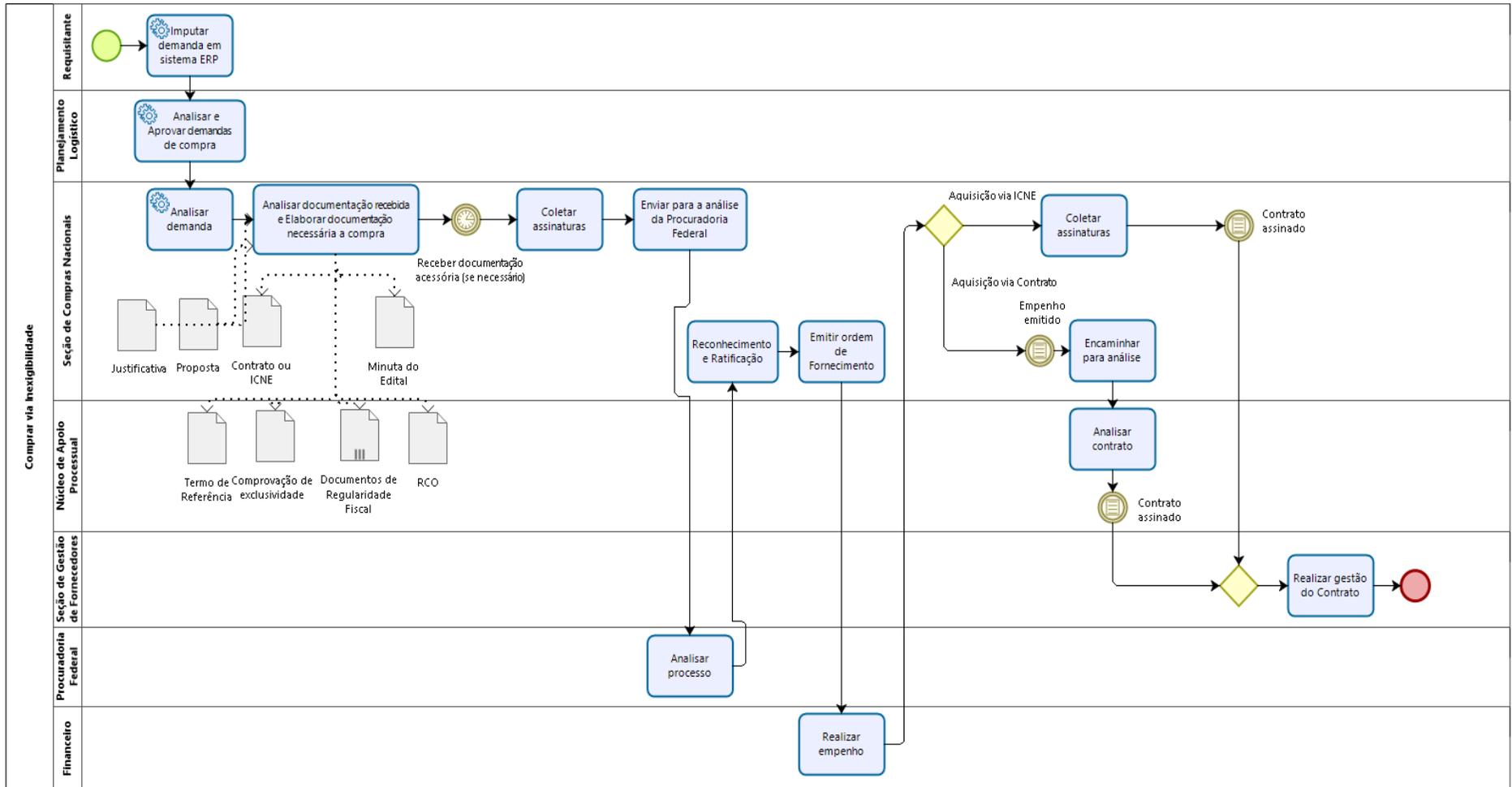
YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ªed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

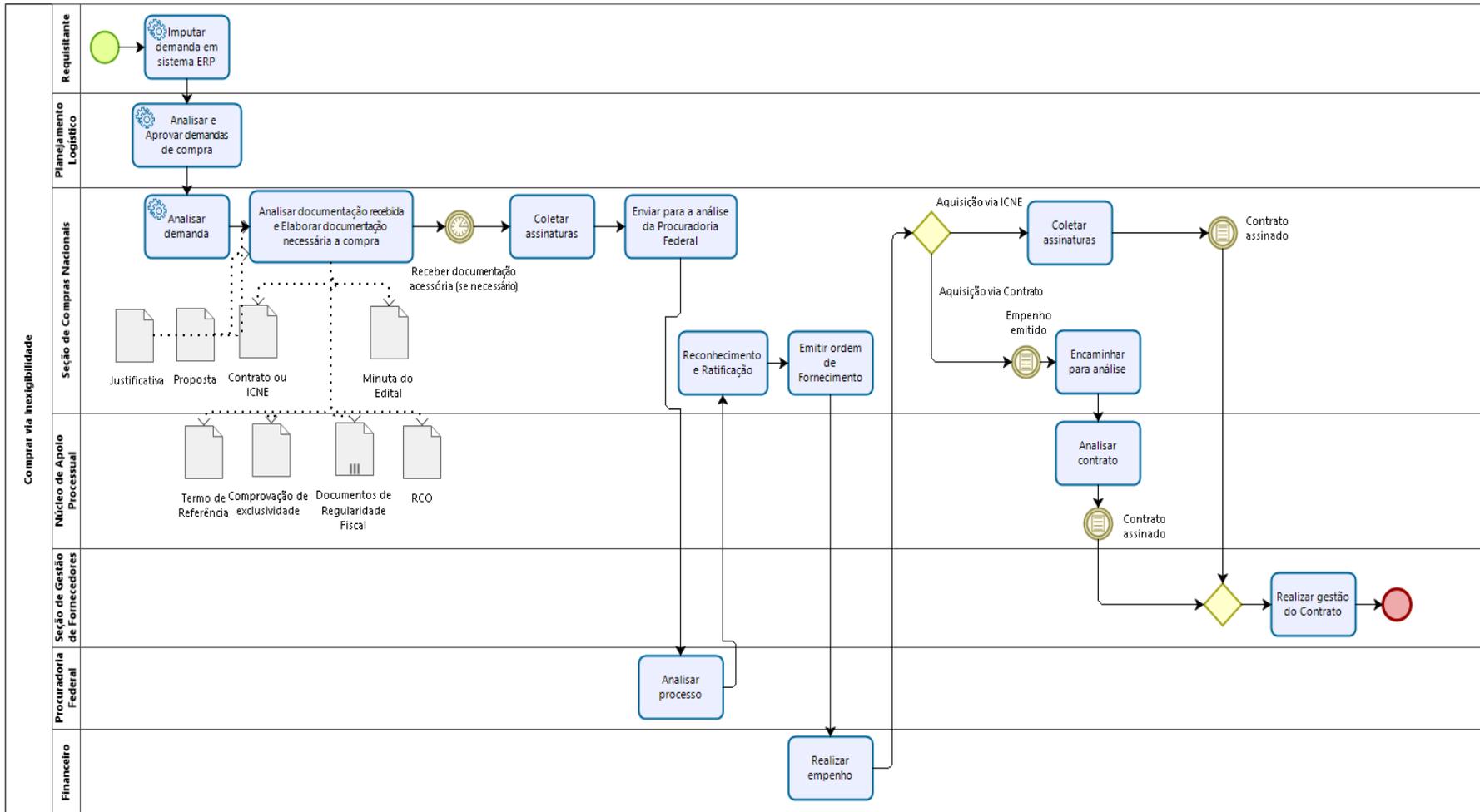
## APÊNDICE A – Fluxo de processo da modalidade de compras Pregão Eletrônico



## APÊNDICE B – Fluxo de processo da modalidade de compras Inexigibilidade



### APÊNDICE C – Fluxo de processo da modalidade de compras Compra Direta



## APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Proposta de metodologia para alocação e dimensionamento de recursos humanos alinhados ao planejamento estratégico do Instituto Bio-Manguinhos -Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais”, desenvolvida por Bruna La Poente de Castro Barreto, discente de Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, de Farmanguinhos da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, sob orientação do Professor Dr. Jorge Carlos Santos da Costa e coorientação da Dr. Elezer Monte Blanco Lemes.

O objetivo do estudo é propor uma metodologia de dimensionamento e alocação de pessoas na área de compras de Bio-Manguinhos, de forma a contribuir com o Planejamento Estratégico da Instituição.

O convite para a sua participação se deve a sua atuação na equipe de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos/Fiocruz. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

A sua participação consistirá em participar de uma reunião que terá como objetivo identificar as competências técnicas necessárias para a realização das atividades de comprador em Bio-Manguinhos. Esta reunião será formada por integrantes da equipe de compras previamente selecionados, será conduzida pela pesquisadora responsável e possivelmente por um profissional da área de Recursos Humanos Bio-Manguinhos designado pela mesma para auxiliar na condução e levantamento de informações. Ao final da pesquisa, todo material será mantido permanentemente em um banco de dados de pesquisa, com acesso restrito, sob a responsabilidade do pesquisador coordenador, para utilização em pesquisas futuras

Serão tomadas as seguintes medidas e/ou procedimentos para assegurar a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestada: as informações da reunião serão transcritas sem mencionar os nomes dos integrantes em nenhuma hipótese.

Ainda que com todos os cuidados tomados, não é possível a garantia do anonimato, privacidade ou sigilo. Sendo assim, a qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento sem qualquer prejuízo. Além disso, a qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Se houver algum dano, comprovadamente decorrente da presente pesquisa, você terá direito à indenização, através das vias judiciais, como dispõem o Código Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

O benefício indireto relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de contribuição para a área da Gestão de recursos humanos de Bio-Manguinhos e para o aprimoramento das práticas de gestão de pessoas.

Com relação a divulgação dos resultados da pesquisa, esses serão apresentados aos participantes em palestras dirigidas ao público participante, publicação da dissertação e, possivelmente publicação de artigos científicos e apresentação em congressos.

Caso haja necessidade de contatar o pesquisador responsável, discente do Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, por e-mail: [bruna.poente@bio.fiocruz.br](mailto:bruna.poente@bio.fiocruz.br) e [lapoente@gmail.com](mailto:lapoente@gmail.com); telefone: (21) 3882-2135 e endereço Institucional: Av. Brasil, 4365 Pavilhão Rocha Lima - Manguinhos, Rio de Janeiro - RJ, 21040-900.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Nacional de Infectologia, se encontra a disposição para eventuais esclarecimentos éticos e outras providências que se façam necessárias (e-mail: [cep@ipec.fiocruz.br](mailto:cep@ipec.fiocruz.br); telefones (21) 3865-9585 e (21) 3865-9107).

O TCLE será rubricado em todas as páginas e assinado em duas vias de igual teor, sendo que uma será entregue ao participante da pesquisa.

Desde já agradecemos a participação.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Bruna La Poente de Castro Barreto – (pesquisador de campo)

Declaro que li e entendi todo o conteúdo deste “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE”.

Concordo em participar deste estudo.

( ) Sim

( ) Não

Autorizo o uso das informações coletadas em pesquisas futuras.

( ) Sim

( ) Não

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE E – Roteiro da reunião com grupo focal

- Escuta para aquecimento com perguntas disparadoras:
    - ✓ Como vocês resumiriam em um minuto o que você faz na área de compras nacionais? Foi solicitado que uma pessoa de cada célula expusesse suas colocações
    - ✓ Algum outro colaborador gostaria de completar com outras informações?
  - Apresentação de elemento externo, resultado da avaliação documental com as informações dos pontos-chaves retirados do planejamento estratégico de Bio-Manguinhos, com o objetivo de formarem direcionadores para a discussão e das competências técnicas preliminares, conhecimentos, habilidade e atitudes extraídos dos documentos internos, objetos da discussão do grupo. As perguntas realizadas foram:
    - ✓ Vocês concordam com essas competências técnicas previamente identificadas?
    - ✓ Que outras atividades vocês realizam que não constam nas categorias apresentadas?
    - ✓ Que dificuldades vocês encontram para cumprir as atividades?
    - ✓ Que aspectos positivos você destacaria das atividades realizadas?
    - ✓ O trabalho sempre foi executado da mesma forma?
    - ✓ O que mudou?
    - ✓ Quais foram as vantagens dessas mudanças no processo?
    - ✓ Vocês concordam com o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes extraídos dos documentos?
    - ✓ Que outros conhecimentos, habilidades e atitudes vocês acrescentariam?
    - ✓ Como vocês descreveriam cada competência?
    - ✓ Quais são as entregas de cada umas das competências técnicas?
  - Fechamento da reunião
    - ✓ Que tipo de mudança vocês realizariam nas atividades e por quê?
- . Como material de apoio, foram distribuídas as listas categorizadas por competências técnicas preliminares com as respectivas atividades e os conhecimentos, habilidades e atitudes

técnicas mapeados. Além disso, foi projetada uma apresentação também com toda a informação necessária para a discussão