

DIMENSIONAMENTO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL:

OPORTUNIDADES DE APERFEIÇOAMENTO
E MODELO ATÍPICO

Organizadores:

André Luiz Marques Serrano
Nara Cristina Ferreira Mendes
Pedro Paulo Murce Meneses



UnB



SECRETARIA DE
GESTÃO DE PESSOAS

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Ministério da Economia – ME
Universidade de Brasília - UnB

DIMENSIONAMENTO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL:

OPORTUNIDADES DE APERFEIÇOAMENTO
E MODELO ATÍPICO

Organizadores:

André Luiz Marques Serrano

Nara Cristina Ferreira Mendes

Pedro Paulo Murce Meneses

Brasília – DF
UNB
2021

Ministro de Estado da Economia

Paulo Roberto Nunes Guedes

Secretário-Executivo

Marcelo Pacheco dos Guarany

Secretário-Executivo Adjunto

Miguel Ragone de Mattos

Secretário de Gestão e Desempenho de Pessoal

Leonardo José Mattos Sultani

Secretário Adjunto de Gestão e Desempenho de Pessoal

Eduardo Bergamaschi Felizola

Secretário Adjunto de Gestão e Desempenho de Pessoal

Fabio Teizo Belo da Silva

Diretor

Jansen Carlos de Oliveira

Autores

Aline Fernandes de Paula Freitas

André Luiz Marques Serrano

Heitor Silveira Freitas

Júlia Cassia dos Santos Silvério

Lucas Oliveira Gomes Ferreira

Lucas Soares Caldas

Luma de Araújo Costa Batista

Marcia Terezinha Longen Zindel

Nara Cristina Ferreira Mendes

Pedro Paulo Murce Meneses

Víthor Rosa Franco

Colaborador

Ministério da Economia

Diego Tannús Dórea

Fernando André Santana de Souza

Gisele Rodrigues Vilela

Jansen Carlos de Oliveira

Sílvia Maria Barros

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal

Departamento de Provimento e Movimentação de Pessoal

Esplanada dos Ministérios, Bloco C, 8º andar, Sala 895

CEP 70.046-900 Zona Cívico-Administrativa – Brasília - DF

Fones: 55 (61) 2020-1043 / 2020-1595

E-mail: sgp.depro@economia.gov.br

Sítio: <https://www.gov.br/economia/pt-br>

Reitora

Prof^a. Márcia Abrahão Moura

Vice-Reitor

Prof. Enrique Huelva Unternbäumen

Decano de Ensino de Graduação

Prof. Diêgo Madureira de Oliveira

Decano de Pós-Graduação

Prof. Lúcio Remuzat Rennó Júnior

Decana de Extensão

Prof^a. Olgamir Amancia Ferreira de Paiva

Decano de Assuntos Comunitários

Prof. Ileno Izídio da Costa

Decana de Administração

Prof.^a Rozana Reigota Neves

Decana de Gestão de Pessoas

Prof^a. Maria do Socorro Gomes

Decana de Planejamento, Orçamento e

Avaliação Institucional

Prof.^a Denise Imbroisi

Decana de Pesquisa e Inovação

Prof.^a Maria Emília Machado Telles Walter

*Diretor da Faculdade de Economia, Administração,
Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE)*

Prof. Eduardo Tadeu Vieira

Diretor da Faculdade de Tecnologia (FT)

Prof. Márcio Muniz de Farias

Coordenadores do Projeto

Prof. André Luiz Marques Serrano

Prof. Pedro Paulo Murce Meneses

Equipe de TI

Cláudio Silva da Costa

Guilherme Dantas Bispo

Frederico Carneiro da Costa e Silva

Renato Roque Dantas

Larissa Siqueira Sales

Lincoln Alves Moraes Corrêa

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Campus Universitário Darcy Ribeiro

CEP 70.910-900 – Brasília - DF

Sítio: <https://www.unb.br/>

DIMENSIONAMENTO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL:

Oportunidades de aperfeiçoamento
e modelo atípico

Organizadores:

André Luiz Marques Serrano

Nara Cristina Ferreira Mendes

Pedro Paulo Murce Meneses

Brasília – DF

UNB

2021

© 2021 UNB



Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília
Camila Moreira Mendes Barcelos - CRB1/2193

D582 Dimensionamento na administração pública federal [recurso eletrônico] : oportunidade de aperfeiçoamento e modelo atípico / organizadores, André Luiz Marques Serrano, Nara Cristina Ferreira Mendes, Pedro Paulo Murce Meneses. - Brasília: Universidade de Brasília, 2021.
81 p. : il. - (Dimensionamento da força de trabalho ; v. 5)

Inclui bibliografia.
Modo de acesso: World Wide Web.
ISBN: 978-65-86503-59-3

1. Administração federal - Brasil. 2. Gestão de pessoas. 3. Força de trabalho. 4. Eficiência. I. Serrano, André Luiz Marques (org.). II. Mendes, Nara Cristina Ferreira (org.). III. Meneses, Pedro Paulo Murce (org.). IV. Série.

CDU 005.96:35

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Escola Nacional de Administração Pública (Enap). É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Fundação Universidade de Brasília
Campus Universitário Darcy Ribeiro
CEP 70910-900 – Brasília, DF
Sítio: <https://www.unb.br/>

SUMÁRIO

Apresentação.....7

Capítulo 1 – O impacto da alocação da força de trabalho nos custos dos produtos gerados: um estudo de caso no Poder Executivo Brasileiro.....8

1.1 Introdução.....8

1.2 Fundamentação Teórica.....9

1.2.1 Gestão eficiente nas organizações públicas e o dimensionamento da força de trabalho.....9

1.2.2 Escolha racional como mecanismo de definição do número ótimo de trabalhadores.....10

1.3 Metodologia.....11

1.3.1 Caracterização dos Instrumentos de Pesquisa.....13

1.3.2 Procedimentos de Coleta e Análise de Dados.....13

1.4 Resultados e Discussões.....17

1.4.1 Número ideal da força de trabalho.....17

1.4.2 Dos custos da força de trabalho.....20

1.4.3 Desempenho dos custos da força de trabalho.....23

1.5 Considerações Finais.....25

Capítulo 2 – Oportunidades de Aperfeiçoamentos Qualitativos.....29

2.1 O Método Atual de Pesquisa de Dimensionamento da Força de Trabalho ...30

2.2 Incrementos Possíveis no Método de Dimensionamento

da Força de Trabalho.....33

2.2.1 Carga Cognitiva de Trabalho: Complexidade das Atividades.....34

2.2.2 Grupos e Equipes de Trabalho: Interdependência de Atividades.....38

2.2.3 Comportamentos Requeridos: Tipos de Desempenho Individuais.....42

2.2.4 Atualização do Processo de Coleta e Análise de Informações.....	47
2.3 Considerações Finais.....	50

Capítulo 3 – Aplicação do DFT em uma Instituição do Governo Federal com serviços atípicos - Universidades.....

3.1 Problema de pesquisa.....	56
3.2 Método de coleta de dados.....	59
4.3 Caracterização da unidade.....	60
4.4 Resultados.....	62
4.5 Considerações finais.....	63

Capítulo 4 – Aplicação do DFT em uma Instituição do Governo Federal com serviços atípicos - Hospitais.....

4.1 Introdução.....	66
4.1.1 Problema de Pesquisa.....	67
4.2 Método de Coleta de Dados.....	68
4.2.1 Caracterização da Unidade.....	70
4.3 Análise dos Resultados.....	73
4.4 Considerações Finais.....	80

APRESENTAÇÃO

Este livro é o quinto volume de uma série de seis livros que discutem o dimensionamento da força de trabalho (DFT) no âmbito da administração pública federal (APF). A Gestão de Pessoas (GP) é vista como a responsável pelas organizações bem-sucedidas. Atualmente esta área de recursos humanos vem sofrendo mudanças consideráveis, não sendo possível falar de GP sem falar em ação e proação, não apenas nos seus aspectos tangíveis e concretos, como também dos conceituais e intangíveis. O objetivo central deste livro é mostrar um caminho para tornar o dimensionamento, hoje ainda visto como algo abstrato, em uma ferramenta objetiva e tangível que pode ser aplicada no âmbito das organizações.

Este livro discute o dimensionamento da força de trabalho (DFT) no âmbito da Administração Pública Federal (APF). O DFT contribui na melhor alocação e realocação da força de trabalho ao indicar o quantitativo ideal de trabalhadores necessário para que a equipe alcance seu ponto ótimo de produtividade. Tais informações impactam as organizações ao subsidiar a tomada de decisão dos gestores públicos, bem como suas diretrizes e políticas públicas. Nesse sentido o DFT é fundamental para o melhor aproveitamento do quadro de pessoal na APF, por ser uma ferramenta sofisticada e objetiva que pode ser aplicada com tangibilidade, buscando a excelência no melhor aporte de capital intelectual.

Desejamos uma boa leitura!

CAPÍTULO 1

O IMPACTO DA ALOCAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO NOS CUSTOS DOS PRODUTOS GERADOS: UM ESTUDO DE CASO NO PODER EXECUTIVO BRASILEIRO¹

O objetivo deste capítulo é analisar o impacto da alocação da força de trabalho nos custos dos produtos gerados pelas pastas de três órgãos da administração pública federal. Para a análise dos custos de cada área, foram coletados dados de remuneração de 729 servidores. Quanto às informações de entrega e esforço, foram realizadas coletas com 689 servidores. Os resultados coletados em relação à alocação de força de trabalho demonstram que é possível transformar as atividades executadas nos setores em entregas bem definidas e observáveis. Esses valores são materiais e evidenciam que boa parte da força de trabalho é perdida em atividades que a própria administração ainda não reconhece como fundamental para sua cadeia de valor. A avaliação

¹ O presente capítulo é fruto da pesquisa realizada por meio do Termo de Execução Descentralizada - TED nº 17/2017, celebrado em 21 de novembro de 2017 entre o então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (atual Ministério da Economia - ME) e a Fundação Universidade de Brasília (FUB), por intermédio da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC), da dissertação de mestrado nº 060 do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCONT) (FREITAS, 2020) e também do artigo publicado na Revista do Serviço Público (FREITAS; SERRANO; FERREIRA, 2021)

de desempenho dos custos da ineficiência na alocação e no dimensionamento da força de trabalho mostram que, no geral, áreas em que foram alocados mais recursos em termos de gastos com pessoal, apresentaram melhor desempenho a partir da análise fatorial. Os resultados demonstram o quanto a gestão adequada dos recursos públicos pode ajudar na redução dos desperdícios e contribuir para uma correta condução da política fiscal.

1.1 Introdução

O cenário fiscal em que o Brasil está inserido e as novas tendências de mercado, tem imposto ao gestor público o desafio de desenvolver e implantar metodologias de gestão que garantam a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos.

Nesse contexto é fundamental o fortalecimento de uma agenda estratégica com intuito de proporcionar uma atuação mais eficaz dos servidores públicos frente às demandas da sociedade. O gerenciamento correto da capacidade produtiva, por meio de uma adequada alocação racional de recursos humanos, pode contribuir para aumentar a eficiência e eficácia dos serviços prestados aos cidadãos.

Segundo Marinho e Vasconcellos (2007) a gestão da força de trabalho é um processo organizacional que envolve precisão, controle, implantação e desenvolvimento de instrumentos qualitativos e quantitativos que permitem aos agentes públicos, a partir de metas e objetivos organizacionais, tomarem decisões na esfera de pessoal.

Sendo assim, o objetivo deste capítulo é analisar o impacto da alocação da força de trabalho nos custos dos produtos gerados pelas pastas de três órgãos da administração pública federal direta.

1.2 Fundamentação Teórica

1.2.1 Gestão eficiente nas organizações públicas e o dimensionamento da força de trabalho

Os órgãos gestores de pessoas na administração pública atuam em um ambiente incerto e complexo, sobretudo porque devem seguir as diretrizes do governo central em relação a definição de prioridades e gastos, tem um grande

número de stakeholders com poder e influência, elevado nível de regulação e controles burocráticos. Esse contexto faz com que os processos relacionados à gestão de pessoas na administração pública muitas vezes sejam difíceis e ineficientes, tornando o planejamento da força de trabalho muitas vezes mais complexo que na iniciativa privada (COLLEY; PRICE, 2010).

Todavia, a incorporação do planejamento da força de trabalho (PFT) na gestão de recursos humanos pode contribuir para melhoria na eficiência e eficácia na gestão da força de trabalho. O PFT fornece informações determinantes para a atuação estratégica e responsiva diante das demandas governamentais cada vez mais complexas na oferta de serviços aos cidadãos (HELTON; JACKSON, 2007; JACOBSON, 2010; DICKINSON; SULLIVAN, 2015).

O planejamento da força de trabalho utiliza o dimensionamento em conjunto com outras ferramentas e dados, para estimar a quantidade adequada de pessoas para realizar determinadas tarefas. Souza e Mello Jr. (2018) afirmam que o uso de técnicas para o DFT permite às organizações terem modelos mais precisos para aferir o quantitativo de pessoas necessárias. Além disso, permitem análises comparativas e temporais, que podem fornecer insumos para decisões relativas às políticas de avaliação de desempenho e desenvolvimento de pessoal, além de impactar em todo o planejamento da força de trabalho.

O dimensionamento da força de trabalho é prática organizacional que visa estimar o quantitativo ideal de pessoas para realizar determinado conjunto de entregas, dado um determinado contexto de trabalho e as características dos indivíduos (EVEBORN; RÖNNQVIST, 2004).

1.2.2 Escolha racional como mecanismo de definição do número ótimo de trabalhadores

O dimensionamento da força de trabalho está relacionado à teoria da escolha racional, pois, visa definir o número ótimo de trabalhadores na busca pelo ponto ótimo de eficiência. A teoria da escolha racional parte do princípio de que a melhor escolha requer uma boa análise da situação e das variáveis potencialmente influentes, para nortear a decisão dos agentes no sentido

de selecionar a alternativa que maximize a satisfação de suas preferências e minimize o esforço empreendido (RIBEIRO; LEITE; CROZATTI, 2006).

Contudo, pode-se afirmar que o dimensionamento da força de trabalho também está relacionado com a teoria da contingência. A teoria da contingência parte da premissa de que as condições do ambiente causam transformações no interior das organizações. Nesse sentido, os processos de DFT devem então acompanhar as mudanças nas organizações, adaptando-se a diferentes contextos. Sendo assim, não existe uma única e melhor forma de se organizar, a forma depende do tipo de tarefa e do ambiente interno da organização (GUERRA, 2007).

1.3 Metodologia

No que tange aos aspectos metodológicos, a presente pesquisa foi realizada em três etapas. A primeira etapa teve como principal objetivo o desenvolvimento de um modelo de dimensionamento para definir o número ideal da força de trabalho por área, em órgãos da administração direta federal. A segunda teve o intuito de atribuir o custo da força de trabalho aplicada a cada entrega, tendo como base o quadro atual e ideal de servidores atribuído pelo modelo. A terceira buscou avaliar o desempenho em termos de produção, de força de trabalho e de custo da entrega através de análise fatorial.

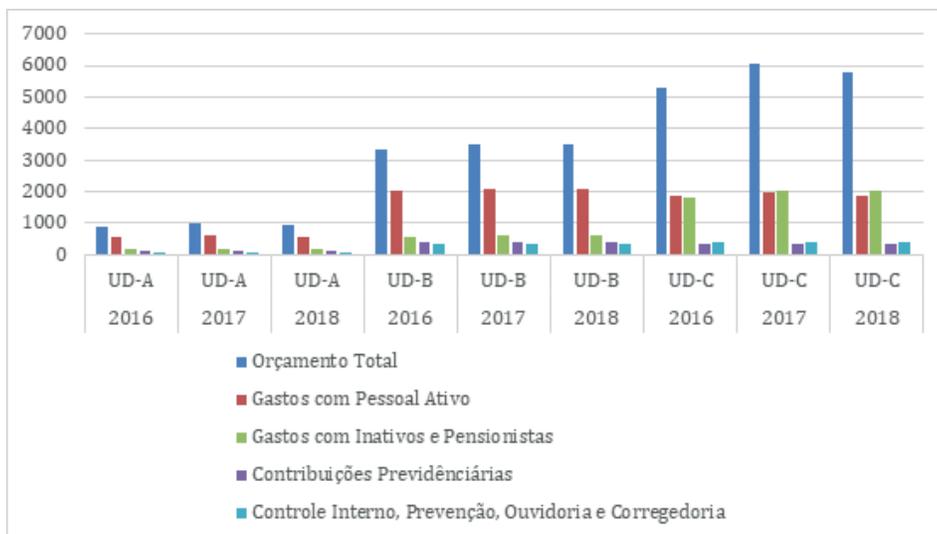
Os objetos de estudo foram três órgãos superiores da administração direta federal, inicialmente, a Unidade Dimensionada A (UD-A), composta por cinco unidades que atuam na área finalística do ministério. Além dos órgãos singulares, o ministério também conta com dois órgãos colegiados de atuação transversal em temas estruturantes da administração pública. As áreas administrativas e de suporte ficam a cargo da Secretária Executiva.

O segundo órgão superior foi a Unidade Dimensionada B (UD-B), que possui atuação bem peculiar, pois tem uma parte de equipe atuando de forma centralizada e o outra descentralizada com lotação em diversos outros órgãos da administração pública. Possui também, dois outros responsáveis por normatizações relacionadas a sua atuação. Ademais, conta com um órgão consultivo responsável por questões relacionadas à atuação profissional dos membros das suas carreiras. A área administrativa fica a cargo de uma Secretária-Geral de Administração.

E também a Unidade Dimensionada C (UD-C), órgão que foi constituído pela fusão de 2 órgãos públicos a partir de 2019, tendo sua estrutura organizacional alterada, mas a força de trabalho e sua composição em termos de cargo foram relativamente mantidas.

Nos últimos três anos, os órgãos contaram com seguintes orçamentos:

Figura 1.1 – Orçamento dos Órgãos de 2016 a 2018 (em milhões R\$)



Fonte: Secretaria de Orçamento Federal (SOF).

A maior parte dos gastos da UD-A e da UD-B refere-se a gastos com pessoal, aproximadamente 60%, o que se justifica por suas atividades principais envolverem principalmente a prestação de serviços para a própria administração pública. Diferentemente, os gastos com pessoal ativo da UD-C representam menos de 35% dos gastos da antiga pasta. A tabela 1.1 apresenta informações financeiras sobre as carreiras, tendo em vista se tratar de informações relevantes para avaliação de custos da força de trabalho.

Tabela 1.1 – Remuneração das Carreiras dos Órgãos

Cargo	UD-A		UD-B		UD-C	
	R\$ Inicial	R\$ Final	R\$ Inicial	R\$ Final	R\$ Inicial	R\$ Final
Nível superior	19.197,06	27.369,67	21.014,49	27.303,70	21.014,49	27.303,70
					19.197,06	27.369,67
					14.782,16	19.831,21
					5.739,09	8.924,74
Nível médio	7.283,31	12.514,58	-	-	7.283,31	12.514,58
					3.837,57	4.514,23

Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

1.3.1 Caracterização dos Instrumentos de Pesquisa

Na primeira etapa da pesquisa, foram aplicados questionários presencialmente e realizados grupos focais com os servidores e suas respectivas chefias imediatas para coletar informações sobre as atividades e as entregas de cada área dimensionada. Cabe ressaltar que as informações sobre remuneração, carga de trabalho, ausências e outros, que compõem registros necessários do órgão, foram extraídas dos bancos de dados dos sistemas de informação de gestão de recursos humanos do Poder Executivo Federal Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE). Esses dados também foram utilizados para validação das informações oferecidas nos questionários e nos grupos focais.

1.3.2 Procedimentos de Coleta e Análise de Dados

O modelo de dimensionamento utilizado foi aquele elaborado por Serrano e Franco (2018). Esse modelo analisa o dimensionamento a partir de três dimensões: entrega, força de trabalho e esforço. Para cada dimensão são atribuídas as variáveis a seguir caracterizadas.

Quadro 1.1 – Variáveis utilizadas no modelo de dimensionamento

Variável	Descrição	WVariável	Descrição
Qtd_servidores	Quantidade de servidores lotados na área dimensionada	<i>feriados</i>	Índice de feriados
Qtd_servidores_dime	Quantidade de servidores considerados no dimensionamento	<i>ictsj</i>	Índice de cobertura técnica de ausências
Esforc_Total	Esforço total disponível por área	<i>valor_kj_maior</i>	Nível de complexidade da atividade
Esforc_alocado	Esforço empregado em entregas	<i>valor_mj</i>	Número de entregas diárias
Custo_Total	Custo total de servidores lotados na área	<i>valor_pj</i>	Tempo produtivo
Custo_Alocado	Custo de servidores efetivamente em entregas	<i>valor_pj_maior</i>	Nível de eficiência da produção
Custo_Dime	Custo de servidores calculado a partir do dimensionamento	<i>valor_q_estimado</i>	Jornada média
Qtd_entrega	Número de entregas unitárias realizadas	<i>valor_q_real</i>	Quantidade de servidores real adaptada
Absenteísmo	Índice de absenteísmo	<i>valor_tj</i>	Jornada média
Ativ_educativas	Índice de atividades educativas	<i>valor_tj_maior</i>	Nível de produtividade diária

Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021), elaborado a partir de Serrano e Franco (2018).

A construção do modelo, parte da premissa de que o dimensionamento da força de trabalho considera a produção e a capacidade produtiva das unidades organizacionais. Sendo assim, o aumento da capacidade de produzir, deve diminuir o quantitativo ideal de pessoal, conforme equação 1:

$$Q_i = \frac{\ln(T_i)}{\ln(P_i)} \times q_i \quad (1)$$

Onde: Qi é a quantidade ideal de pessoas; Ti é um indicador de produtividade diária; Pi um indicador de eficiência da produção e qi é a média

histórica da quantidade de pessoas. O i representa a unidade dimensionada. Para Serrano e Franco (2018), como T_i e P_i são indicadores, eles precisam ser mais detalhados. Sendo assim, a equação 2 considera a produtividade diária:

$$T_i = \frac{k_i \times m_i \times ICTS_i}{t_i \times p_i} \times e^{k_i} \times ICTS_i \quad (2)$$

Onde: k_i é o efetivo pontual médio das atividades na escala $\{k_i \in \mathbb{R} : 0 \leq k_i \leq 1\}$; m_i é o número de entregas diárias; $ICTS_i$ é o índice de cobertura técnica de segurança para a cobertura das ausências ao serviço; t_i é a jornada média de trabalho; p_i é o percentual de tempo produtivo e K_i é o efetivo pontual médio das atividades na escala $\{K_i \in \mathbb{R} : 0 \leq K_i \leq 100\}$. Já o indicador de eficiência da produção é definido na equação 3:

$$P_i = \frac{e^{t_i \times k_i} \times q_i}{\sqrt{p_i}} \quad (3)$$

Onde: q_i é a média histórica da quantidade de pessoas; t_i é a jornada média de trabalho; k_i é o efetivo pontual médio das atividades na escala $\{k_i \in \mathbb{R} : 0 \leq k_i \leq 1\}$; e p_i refere-se ao percentual de tempo produtivo. Para tais indicadores, são englobados ainda outros dois importantes indicadores, sendo o primeiro explicitado na equação 4:

$$k_i = \frac{\ln \left(\frac{\sum_{j=1}^{n_i} \frac{m_{ji}}{h_{ji}}}{\frac{n_i}{m_i}} \times q_i \times 100 \right)}{100} \quad (4)$$

Onde: m_{ji} é o número de entregas; h_{ji} é a dedicação diária em horas para a realização das entregas; n_i é o número total de diferentes entregas feitas; m_i

é a quantidade de entregas diárias; e q_i é a média histórica da quantidade de pessoas. O subscrito i representa a unidade dimensionada e o subscrito j , as diferentes entregas da unidade. Já o segundo indicador é definido na equação 5:

$$ICTS_j = \left(\frac{\ln \left(\left[\left(1 + \frac{f}{D-f} \right) \times \left(1 + \frac{v_j}{d-v_j} \right) \times \left(1 + \frac{\sum_i a_{ji}}{DA} \right) \right] - 1 \right) \times 100}{\ln(100)} \right) + 1 \quad (5)$$

Onde: f é a quantidade de dias feriados no mês; D é a quantidade total de dias no mês (igual a 30); v_i é a quantidade de dias de ausência devido às atividades educativas da unidade; d é a quantidade média de dias úteis por mês (igual a 21); a_{ji} é o somatório dos dias médios de ausências previstas e DA é a quantidade total de dias de ausência possíveis considerando cada tipo de ausência j .

Na análise fatorial por componentes principais, utilizada nesta pesquisa, foram extraídos os fatores a partir de uma matriz de correlação de Pearson. Sendo assim, a combinação linear das variáveis originais pode ser representada da seguinte forma:

$$F_j = \sum S_{ij} X_i \quad (6)$$

Onde: F_j são os fatores comuns não relacionados; S_{ij} são os coeficientes dos escores fatoriais; e, X_i são as variáveis originais. O score fatorial é um número resultante da multiplicação dos coeficientes pelo valor das variáveis originais. Quando existe mais de um fator, o score fatorial representa as coordenadas da variável em relação aos eixos, que são os fatores (CORRAR et al., 2017). Os escores fatoriais são elaborados a partir dos autovetores e dos autovalores da matriz de correlação. Para adoção da técnica de transformação, são necessárias verificações de significância global, que, no caso deste estudo, serão feitas a partir da estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e pelo teste de esfericidade de

Bartlett. Dessa forma, para a aceitação do modelo, é necessário que a matriz de correlação apresente valores elevados e estatisticamente relevantes.

O teste de esfericidade consiste em comparar a matriz de correlação de Pearson com a matriz identidade de mesma dimensão. Se a diferença entre os valores correspondentes fora da diagonal principal de cada matriz não for estatisticamente diferente de 0, a determinado nível de significância, pode-se considerar que a extração dos fatores não será adequada. Dessa forma, pode-se estabelecer um teste de hipóteses da seguinte maneira:

$$H_0: \rho = I$$

$$H_1: \rho \neq I$$

Já o teste KMO fornece a proporção de variância considerada comum a todas as variáveis na amostra em análise, ou seja, que pode ser atribuída à existência de um fator comum. Essa estatística varia entre 0 e 1, sendo valores mais próximos de 0 representando correlações de Pearson baixas entre as variáveis que, por conseguinte, indicam uma análise fatorial imprópria.

Assim sendo, a presente pesquisa, apresentada neste capítulo, é considerada uma análise fatorial exploratória, uma vez que não parte de uma pré-concepção das variáveis estudadas. E, uma análise fatorial R, pois o objetivo é o agrupamento de variáveis a partir de relações de interdependências. As variáveis utilizadas mesclam características de produção, força de trabalho e custo da força de trabalho, sendo algumas delas fundamentais, inclusive, na elaboração do modelo de dimensionamento.

1.4 Resultados e Discussões

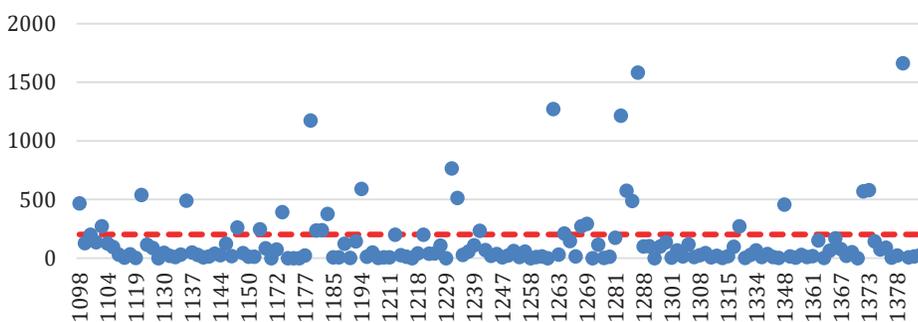
Na presente pesquisa foram realizadas coletas de informações sobre entrega e esforço com 689 servidores. Para a análise dos custos de cada área, foram coletados dados de remuneração de 729 servidores, visto que nem todos os servidores foram considerados alocados nas entregas mapeadas. Além disso, foram analisados dois conjuntos de documentos: os relativos ao processo de DFT

(relatórios, atas, e documentos de suporte ao processo de DFT) e os relacionados às extrações de dados fornecidos pelas áreas de TI.

1.4.1 Número ideal da força de trabalho

Na UD-A, foi dimensionada uma unidade organizacional, com seis áreas subordinadas, todas consideradas áreas finalísticas do órgão. Foram analisadas 158 entregas distintas, realizadas por 327 servidores, representando mais de 15% da força de trabalho do órgão. Foram definidas entregas que vão desde a simples digitalização de um documento à elaboração de relatórios de controle e diagnósticos de políticas públicas federais. Os resultados coletados demonstram que, as entregas da UD-A consomem em média 153 horas para sua conclusão. Das 151 entregas mapeadas, 80% consomem até 202 horas de trabalho, o que representa até quase dois meses de um único servidor alocado em tempo produtivo. Contudo, algumas atividades chegam a consumir até 1.600 horas, como: entrega de relatórios de grupos de trabalhos, edições normativas, manualizações de procedimentos, dentre outras.

Figura 1.2 – Horas gastas em cada entrega UD-A

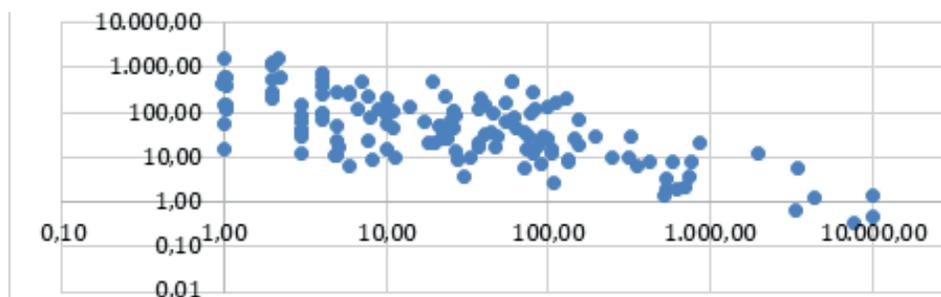


Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

Embora exista uma grande amplitude nos níveis de esforço empregado nas entregas mapeadas, algumas por exigirem mais esforço, acabam por concentrar boa parte da força de trabalho das áreas. No caso da UD-A, por exemplo, mais de 50% do esforço das áreas são concentrados em apenas 13

(8%) entregas. Percebe-se que, existe uma tendência de que quanto menor o esforço necessário, maior a quantidade de realizações da entrega.

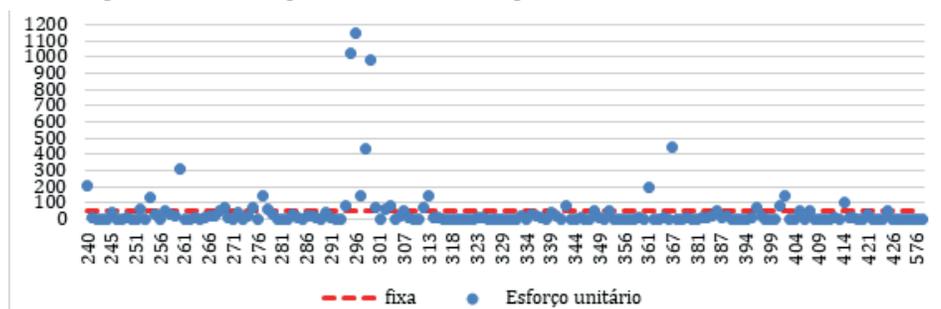
Figura 1.3 – Comparação esforço e horas dedicadas a entregas – UD-A (em escala logarítmica)



Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

No caso da UD-B, a média de tempo gasto nas entregas mapeadas foi de 46 horas. Aproximadamente 80% das atividades consomem até 49 horas. Isso se justifica em parte, por se tratar de entregas relacionadas a áreas de suporte do órgão, com características mais rotineiras e de apoio.

Figura 1.4 – Horas gastas em cada entrega UD-B



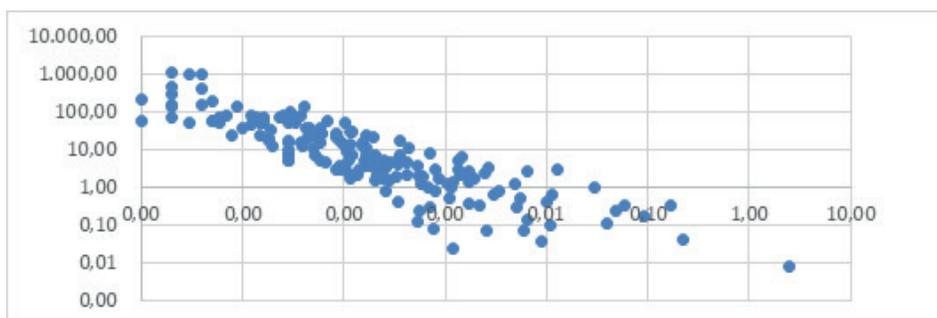
Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

Nota: A linha fixa representa o esforço unitário consumido por até 80% das entregas no órgão, com objetivo de ilustrar a quantidade de esforço unitário para as entregas mapeadas.

Por se tratar de atividades mais curtas e cotidianas, a quantidade de entregas é mais elevada. Muitas atividades das áreas mapeadas referem-se à elaboração, digitalização e tramitação de documentos, por exemplo. Dessa forma, nos três anos analisados, a média de entregas realizadas foi superior a 4.700 unidades.

Nas áreas mapeadas, também foi observada uma correspondência negativa entre esforço e quantidade de atividades realizadas por entrega. O total de 78% da força de trabalho foi passível de ser alocado nas entregas mapeadas. O ano de 2018 destaca-se pelo seu percentual de não alocação, comparado com os anos anteriores, fato que impactou na quantidade de entregas nesse ano.

Figura 1.5 – Comparação esforço e horas dedicadas a cada entrega – UD-B (horas em milhões)



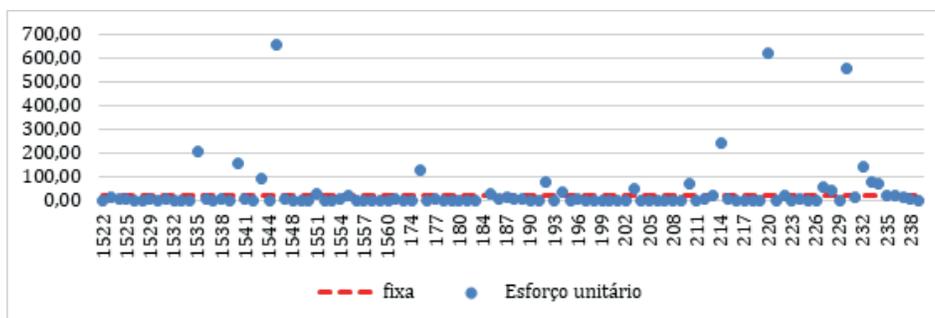
Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

Quanto à UD-C, foram dimensionadas duas unidades organizacionais, uma da área finalística e uma da área meio, com sete áreas subordinadas, todas finalísticas do órgão. Foram analisadas 107 entregas, realizadas por 182 servidores, representando cerca de 3% da força de trabalho total do órgão. O esforço aplicado nas entregas foi em média de 63 horas sendo que, mais de 80% das entregas mapeadas consomem até 24 horas para sua conclusão.

Na UD-A, semelhante ao que ocorreu na UD-B, a quantidade de entregas realizadas foi elevada; na média, foram realizadas mais de 2.334 entregas por

tipo. No caso do UD-C, não foi observada uma tendência inversa entre nível de esforço e quantidade de entregas realizadas

Figura 1.6 – Horas gastas em cada entrega UD-C



Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

Sendo assim, conclui-se que é possível transformar as atividades executadas nos setores em entregas bem definidas e observáveis. O resultado da alocação em horas em cada um dos órgãos e do custo médio das horas é apresentado a seguir:

Tabela 1.2 – Comparação horas disponíveis dos órgãos

Carga horária considerada	UD-A	UD-B	UD-C
Quantidade de horas total	1.279.542,86	795.514,29	643.911,43
Quantidade de horas produtiva	767.725,71	477.308,57	386.346,86
Quantidade de horas alocadas	480.016,55	475.637,14	385.916,40
Custo médio das horas (R\$)	392,77	121,53	103,58

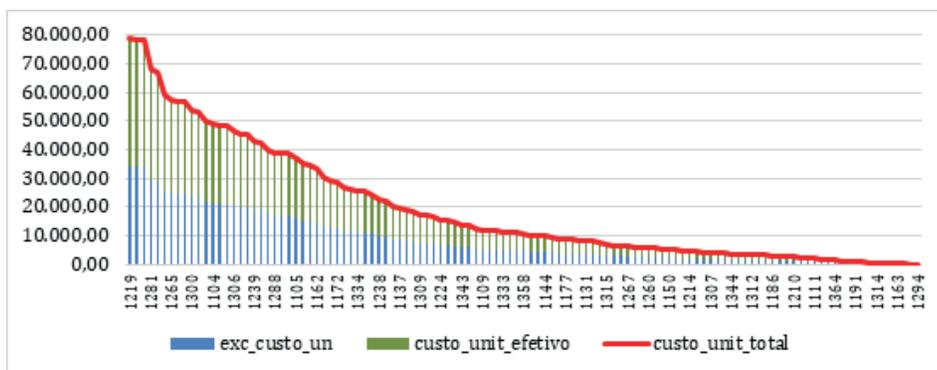
Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

1.4.2 Dos custos da força de trabalho

Em 2017 e 2018, na UD-A, mais de R\$ 81,9 milhões (43,5%) foram gastos com servidores não alocados em alguma atividade específica. Tendo em vista que, suas atividades são mais longas e executadas por servidores de carreira,

que têm horas de trabalho mais custosas. O custo de cada entrega mapeada foi elevado, tendo em vista que o valor do salário médio foi de aproximadamente R\$ 23.336,62. A atividade que mais absorveu custos na UD-A no período analisado foi a elaboração de relatórios de auditoria. Para essa entrega, foram elaborados cerca de 60 relatórios de auditoria a um custo de R\$ 11,5 milhões.

Figura 1.7 – Comparação de custos unitários das entregas da UD-A



Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

Nota:

Custo unitário: Custo total ou efetivo dividido pela quantidade de entrega.

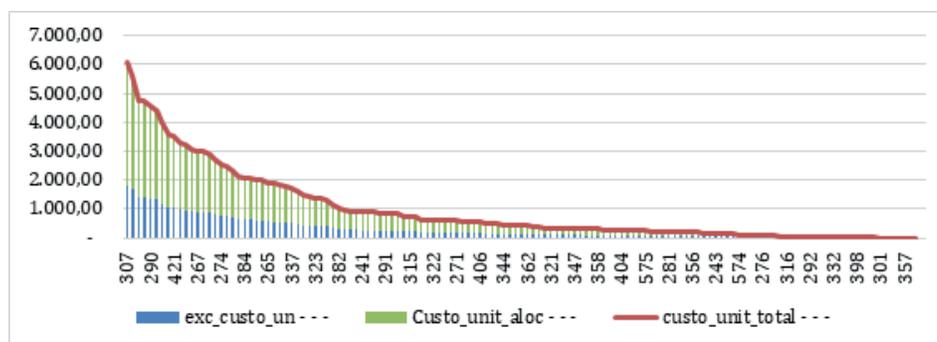
Custo unitário efetivo: custo dos servidores com alguma alocação às entregas levantadas.

Custo unitário total: custo total da área mapeada incluindo os servidores que não foram alocados em nenhuma entrega listada.

Esse excedente de custo é demonstrado por meio de um modelo de dimensionamento. No caso do custo unitário excedente das áreas, a média foi de R\$ 26.127,00. Considerando até 80% das entregas, esse excedente foi de até R\$ 34.596,00. A partir da constatação de eventuais servidores não alocados nas principais entregas da área, é possível identificar possibilidade de redimensionamento de força de trabalho.

No caso da UD-B, por se tratar de entregas relacionadas as atividades de suporte, os custos da força de trabalho empregados nas entregas mapeadas, foram bem menores dos que os examinados na UD-A. A média de salários recebidos nos 3 anos examinados foi de aproximadamente R\$ 8.500,00. A média de custo por unidade de entrega realizada foi de R\$ 5.741,00. No caso desse órgão, 48 tipos de entregas (28%) consumiram até 80% dos recursos totais das áreas. As atividades são mais curtas e menos custosas do que as mapeadas na UD-A; contudo, ainda foi possível perceber custo excedente em virtude de alocação de servidores em atividades residuais.

Figura 1.8 – Comparação de custos unitários das entregas da UD-B



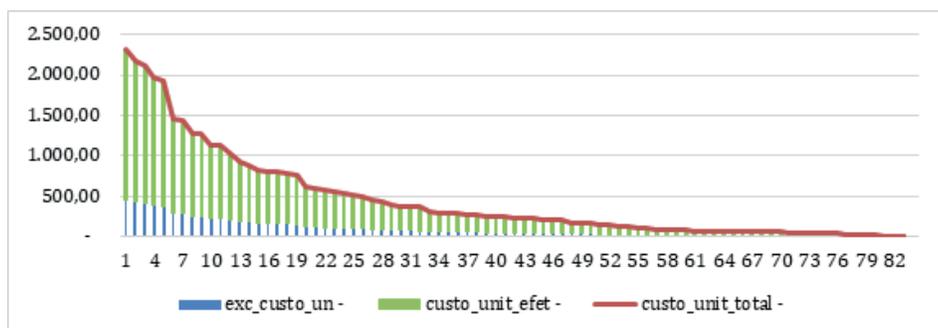
Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

Além de englobar um período maior, 3 anos, o excedente foi menor do que o encontrado na UD-A. No caso do custo unitário excedente das áreas da UD-B, a média foi de R\$ 1.717,00. Considerando até 80% das entregas, esse excedente foi de até R\$ 1.903,00.

Todavia, na UD-C as atividades realizadas foram menores em termos de esforço empregado. Na média, os salários recebidos nos 3 anos analisados foram de R\$ 8.422,71. As entregas mapeadas desse órgão custaram R\$ 6.534,00. Ademais, observou-se que 80% das entregas custaram até 2.478,69.

No caso da UD-C, as entregas que mais absorveram recursos estão relacionadas ao atendimento a servidores ou a prestação de serviços de informações a outras áreas. A entrega que mais absorveu recursos foi informações concedidas à Consultoria Jurídica do órgão que absorveu R\$ 2,1 milhões em 162 entregas realizadas. A UD-C foi o órgão que menos apresentou custos não alocados a atividades passíveis de definição como entregas, menos de 20% nos três anos analisados.

Figura 1.9 – Comparação de custos unitários das entregas da UD-C



Fonte: Freitas, Serrano e Ferreira (2021).

No caso do custo unitário excedente das áreas da UD-C, a média foi de R\$ 1.275,00. Considerando até 80% das entregas, esse excedente foi de até R\$ 484,00.

1.4.3 Desempenho dos custos da força de trabalho

Para a avaliação de desempenho dos custos da força de trabalho foi gerado um ranking a partir das variáveis selecionadas por meio de análise fatorial. Identificou-se resultado globalmente significativo conforme o teste de esfericidade Bartlett e a estatística KMO. A partir do resultado do teste de esfericidade (Bartlett test of sphericity = 33265.310***), é possível rejeitar H0, que o modelo não é estatisticamente relevante globalmente. No mesmo sentido, o teste KMO (0.778) aponta para um bom nível de correlações de Pearson.

Os resultados dos testes permitem avançar para uma análise fatorial, sendo o seguido pela geração dos componentes com suas respectivas variâncias e correlações. A partir dos componentes, geram-se os fatores e seus respectivos vetores e variância. A análise fatorial gerou um conjunto de 4 fatores capazes de agrupar as variáveis, a partir dos seus níveis de correlação, apresentando comportamentos comuns dentro de cada um dos fatores.

A otimização dos resultados da análise é possível a partir dos métodos rotacionais ortogonais. O objetivo de todos os métodos de rotação é simplificar as linhas e colunas da matriz fatorial para facilitar sua interpretação. Em uma matriz fatorial, as colunas representam os fatores e cada linha corresponde às cargas de uma variável ao longo dos fatores (HAIR et al., 2009). Utilizou-se o método VARIMAX, que simplifica as colunas da matriz fatorial, maximizando as somas das variâncias das cargas da matriz.

A comparação entre a matriz não rotacionada e a rotacionada, a partir do método VARIMAX, e suas respectivas cargas fatoriais foi realizada e, adotando os resultados da nova matriz rotacionada, os escores apresentados para os fatores por variável original são:

Tabela 1.3 – Escores dos fatores por variável original

<i>Variável</i>	Fator1	Fator2	Fator3	Fator4	<i>Variável</i>	Fator1	Fator2	Fator3	Fator4
<i>Qtd_servidores</i>	0.11795	-0.03816	-0.00301	0.04375	<i>feriados</i>	0.02016	-0.052	0.29805	-0.02762
<i>Qtd_servidores</i>					<i>ictsj</i>				
<i>_dime</i>	0.11924	-0.04229	0.00526	0.03199	<i>valor_kj_</i>	0.01655	-0.04527	0.29803	-0.00319
<i>Esforc_Total</i>					<i>maior</i>	-0.07591	0.28627	0.00845	0.01081
<i>Esforc_alocado</i>					<i>valor_kj_</i>				
	0.10482	-0.01355	0.01301	0.04891	<i>menor</i>	-0.0747	0.27296	-0.00876	-0.00978
<i>Custo_Total</i>	0.16255	-0.15814	-0.04093	-0.07705	<i>valor_mj</i>	-0.01658	0.10625	0.04433	0.42829
<i>Custo_Alocado</i>					<i>valor_pj</i>	0.0272	-0.04136	-0.01295	0.16777

<i>Custo_Dime</i>	0.15034	-0.13046	0.00618	-0.08155	<i>valor_pj_maior</i>	0.04725	0.09821	-0.0202	0.0933
<i>Qtd_entrega</i>	-0.01339	0.10385	0.04377	0.42714	<i>valor_q_estimado</i>	0.10301	-0.01426	0.06946	-0.00158
<i>absenteismo</i>	0.01809	-0.06084	-0.05886	0.00653	<i>valor_q_real</i>	0.1309	-0.06944	-0.01661	0.01012
<i>ativ_educativas</i>	0.06981	-0.06908	0.11283	-0.08538	<i>valor_tj</i>	0.05241	-0.11326	-0.24114	-0.15653
<i>valor_exp_kj_maior</i>	-0.09567	0.3212	0.02473	0.06318	<i>valor_tj_maior</i>	-0.05183	0.20993	0.28113	0.01264
<i>valor_exp_multi_tj_kj</i>	-0.07644	0.29004	-0.00652	0.02136	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A partir da adequação da análise fatorial e com a geração dos escores dos fatores, é possível a listagem dos desempenhos mensais das áreas para comparação com os recursos a elas alocados, também mensalmente. Os escores podem ser obtidos a partir da multiplicação dos fatores com os coeficientes da matriz rotacionada, a partir da seguinte equação:

$$\text{Ranking} = f1 . 0,4110 + f2 . 0,1759 + f3 . 0,1322 + f4 . 0,1098 \quad (7)$$

Os resultados dos 486 elementos analisados, mostram que, no geral, áreas em que foram alocados mais recursos em termos de gastos com pessoal, apresentaram melhor desempenho a partir da análise fatorial. Os 50 melhores desempenhos mensais ficaram também entre as 112 áreas que tiveram maiores montantes de valores empregados em pessoal.

1.5 Considerações Finais

Os resultados coletados em relação a alocação de força de trabalho, a partir de um enfoque de entregas realizadas, demonstraram que é possível transformar as atividades executadas nos setores em entregas bem definidas e observáveis.

A análise sobre a atuação eficiente, a partir da alocação de pessoal em quantidade adequada, demonstrou que o impacto da não alocação de toda

a força de trabalho em entregas bem definidas provoca no surgimento de excedentes de custos. Percebe-se que independentemente da área, é possível mapear entregas complexas, que envolvem equipes alocadas durante todo o ano, às entregas mais rotineiras, que envolvem inclusive atividades automatizadas.

Além disso, ao considerar salários, os custos de entregas semelhantes começam a ficar bem díspares. Essa situação sugere que, além da alocação adequada quanto ao número, pesquisas posteriores podem analisar o custo da alocação de carreiras custosas em atividades menos complexas.

Em relação a avaliação de desempenho dos custos da ineficiência na alocação e no dimensionamento da força de trabalho, os dados dos 486 elementos analisados mostram que, no geral, áreas em que foram alocados mais recursos, em termos de gastos com pessoal, apresentaram melhor desempenho a partir da análise fatorial. A correlação entre o coeficiente do ranking da análise fatorial e o montante de recursos empregados em pessoal, mensalmente, em cada área foi de 0,81, o que representa um elevado grau de correlação entre as duas variáveis

Sendo assim, o estudo apresentado ao longo deste capítulo evidenciou o principal gasto ativo de custeio do governo federal, contudo, novas pesquisa podem incorporar outros gastos de custeio. Os resultados apresentados demonstram o quanto a gestão adequada dos recursos públicos pode ajudar na redução dos desperdícios e contribuir para uma correta condução da política fiscal.

Referências

EVEBORN, P.; RONNQVIST, M. SCHEDULER A SYSTEM FOR STAFF PLANNING. **ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH**, V. 128, N. 1-4, P. 21-45, 2004.

COLLEY, L.; PRICE, R. WHERE HAVE ALL THE WORKERS GONE? EXPLORING PUBLIC SECTOR WORKFORCE PLANNING. **AUSTRALIAN JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION**, V. 69, N. 2, P. 202-213, 2010. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/J.1467-8500.2010.00676.X](https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.2010.00676.x)

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. ANÁLISE MULTIVARIADA PARA OS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA. SÃO PAULO: ATLAS, 2017.

DICKINSON, H.; SULLIVAN, H.; HEAD, G. THE FUTURE OF THE PUBLIC SERVICE WORKFORCE: A DIALOGUE. **AUSTRALIAN JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION**, V. 74, N. 1, P. 23-32, 2015.

FREITAS, H. S. **GASTOS COM PESSOAL: MECANISMO DE EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO NA ADMINISTRAÇÃO DIRETA**. 2020. 191 F., IL. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS) - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA, 2020.

FREITAS, H. S.; SERRANO, A. L. M.; FERREIRA, L. O. G. ALOCAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO EM UMA AMOSTRA DO PODER EXECUTIVO BRASILEIRO: LEVANTAMENTO DOS CUSTOS E AVALIAÇÃO. **REVISTA DO SERVIÇO PÚBLICO**, V. 72, N. 1, P. 163-199, 2021.

GUERRA, A. R. **ARRANJOS ENTRE FATORES SITUACIONAIS E SISTEMA DE CONTABILIDADE GERENCIAL SOB A ÓTICA DA TEORIA DA CONTINGÊNCIA**. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. SÃO PAULO, 2007.

HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS**. PORTO ALEGRE, BOOKMAN, 2009.

HELTON, K. A.; JACKSON, R. D. NAVIGATING PENNSYLVANIA'S DYNAMIC WORKFORCE: SUCCESSION PLANNING IN A COMPLEX ENVIRONMENT. **PUBLIC PERSONNEL MANAGEMENT**, V. 36, N. 4, P. 335-347, 2007.

JACOBSON, W. S. PREPARING FOR TOMORROW: A CASE STUDY OF WORKFORCE PLANNING IN NORTH CAROLINA MUNICIPAL GOVERNMENTS. **PUBLIC PERSONNEL MANAGEMENT**, N. 39, V. 4, P. 353-377, 2010.

MARINHO, B. L.; VASCONCELLOS, E. P. G. DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS HUMANOS: DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO CONCEITUAL E SUA APLICAÇÃO. **REGE REVISTA DE GESTÃO**, SÃO PAULO, V. 14, N. 2, P. 61-76, 2007

RIBEIRO, R. R. M.; LEITE, R. M.; CROZATTI, J. A RACIONALIDADE E PROCESSO DECISÓRIO: ALGUMAS REFLEXÕES TEÓRICAS. **ENFOQUE REFLEXÃO CONTÁBIL**, N. 25, V.1, P. 15-24, 2006.

SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R.. METODOLOGIA E MODELO PARA DIMENSIONAMENTO. *IN*: SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R.; CUNHA, R. D.; IWAMA, G. Y.; GUARNIERE, P. **DIMENSIONAMENTO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL: UMA FERRAMENTA DO PLANEJAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO**. BRASÍLIA, 2018.

SOUZA, F. J. B.; MELLO JR, E. GESTÃO DA FORÇA DE TRABALHO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL. *IN*: SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R.; CUNHA, R. D.; IWAMA, G. Y.; GUARNIERE, P. **DIMENSIONAMENTO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL: UMA FERRAMENTA DO PLANEJAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO**. BRASÍLIA, 2018.

CAPÍTULO 2

OPORTUNIDADES DE APERFEIÇOAMENTOS QUALITATIVOS

No volume anterior dessa série de livros sobre dimensionamento da força de trabalho, deu-se atenção a algumas possibilidades de integração desta metodologia com subsistemas estratégicos de gestão de pessoas, especialmente os de capacitação e desenvolvimento e o de gestão e avaliação de desempenho individual. Sumariamente, argumentou-se em defesa da centralidade dos registros de produtividade coletiva, informações necessárias às estimativas de pessoal, nesse processo de alinhamento de políticas e processos diversos de gestão de pessoas; tais registros, como discutido, constituem elementos objetivos complementares ao quadro de informações, geralmente de natureza perceptual, composto ao longo dos processos de capacitação e de avaliação de desempenho.

Neste capítulo, prosseguindo com essa linha de raciocínio, são discutidos alguns incrementos qualitativos na pesquisa de dimensionamento de modo a subsidiar o referido alinhamento entre as políticas e os processos de gestão de pessoas; espera-se que o leitor seja capaz, ao final do texto, de descrever os seguintes elementos teórico-conceituais necessários à ampliação qualitativa da metodologia referencial de dimensionamento da força de trabalho desenvolvida pela Universidade de Brasília: i) carga cognitiva do trabalho; ii) interdependência das atividades associadas às entregas; e iii) comportamentos necessários à

realização das entregas, os quais na prática, respectivamente, possibilitam: i) a precisão do nível de complexidade dos programas e ações de capacitação e desenvolvimento e a justa distribuição do trabalho entre os membros de uma unidade organizacional; ii) o estabelecimento do nível da entrega das ações de capacitação e desenvolvimento, dos planos de trabalho de uma unidade organizacional e dos mecanismos de monitoramento, *feedback* e avaliação do trabalho – equipes, grupos ou individual; iii) a escolha dos comportamentos individuais mais bem ajustados à realização das entregas considerando sua própria natureza, complexidade e grau de interdependência.

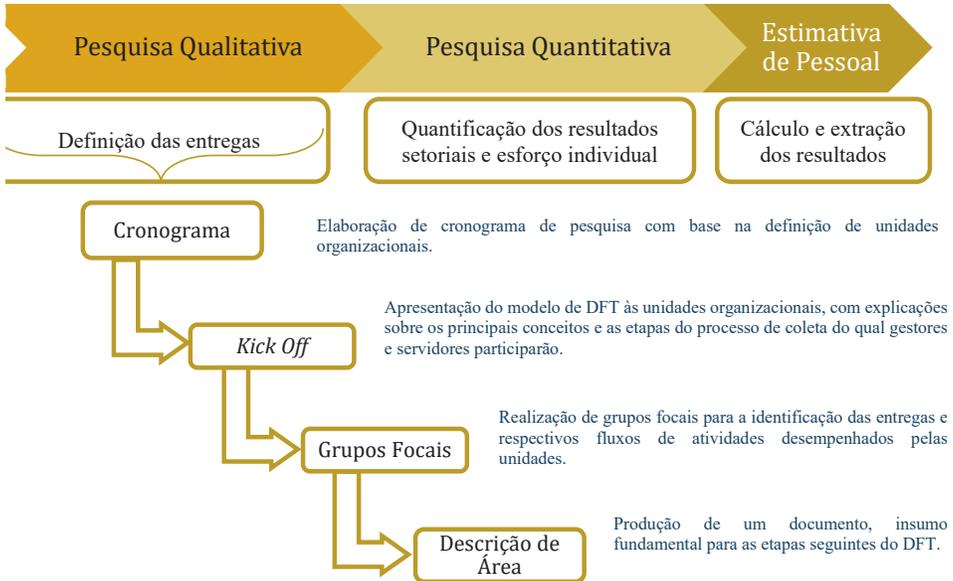
Antes deste conteúdo, contudo, faz-se necessária alguma revisão sobre o método misto de pesquisa aplicado com o fito de se identificar as entregas das unidades organizacionais, bem como os esforços despendidos pelos servidores nestas: é esse método que, no capítulo em tela, será estendido ao ponto de que seja possível as integrações comunicadas.

2.1 O Método Atual de Pesquisa de Dimensionamento da Força de Trabalho

O atual modelo de dimensionamento da força de trabalho foi criado a partir de aperfeiçoamentos científico-metodológicos e da devida contextualização de teorias e de processos diversos sobre a temática utilizando informações sobre variáveis relacionadas à produtividade dos trabalhadores e dados relacionados ao cotidiano das pessoas que compõem as unidades organizacionais.

O comportamento dessas variáveis é identificado a partir de um método misto de pesquisa, de abordagem qualitativa e quantitativa, que assegura a fidedignidade das informações geradas, a validade das inferências produzidas e a estabilidade das replicações previstas (Figura 2.1). O fluxo ilustrado foi idealizado ante a necessidade de uniformização das diversas iniciativas de dimensionamento da força de trabalho empreendidas, viabilizando a replicação do método para diferentes unidades organizacionais.

Figura 2.1 – Fluxo de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A pesquisa qualitativa é o ponto de partida para o dimensionamento da força de trabalho, pois é neste momento que as entregas das unidades são identificadas. Inicialmente é elaborado um cronograma para a realização da coleta dos dados, de maneira que são definidas unidades organizacionais - agrupamento de pessoas que tem insumos e produtos comuns e que podem ser comparados pelo seu resultado. Dessa forma, uma unidade organizacional corresponde à menor unidade considerada para a coleta de dados do dimensionamento, a qual terá dados de atividades e entregas levantados.

O início do processo de coleta de dados em cada unidade organizacional é formalizado pelo *Kick Off*, reunião inaugural com a participação das equipes de pesquisa e dos servidores com o objetivo de apresentar o modelo de dimensionamento e os principais conceitos e etapas da coleta de dados a ser desenvolvida. Em seguida, em uma série de grupos focais presenciais ou

virtuais com gestores, identificam-se as entregas realizadas em cada unidade organizacional, sendo estas, ao lado dos fluxos de atividades que as ordenam, consolidadas em um documento chamado “Descrição de Área” devidamente encaminhado ao gestor e a superiores hierárquicos para a validação. Cada descrição de área dispõe sobre os seguintes conteúdos: atividade, fluxo de trabalho, entrega e fonte (Quadro 2.1).

- A **atividade** corresponde a um conjunto de tarefas, realizadas dentro de uma unidade organizacional, necessárias para que os servidores entreguem uma parte específica e definível de um produto ou serviço;

- O **fluxo de trabalho** se refere à sequência das principais tarefas realizadas para a efetivação de cada atividade executada por determinada unidade organizacional;

- A **entrega** corresponde ao representante quantificável da atividade realizada;

- A **fonte** é o indicador de realização da entrega, o qual auxilia a contabilizar os resultados da unidade.

Quadro 2.1 - Exemplo de descrição de atividade.

ATIVIDADE	FLUXO DE TRABALHO	ENTREGA	FONTE
Avaliação de Desempenho - Metas Individuais - Execução do Plano de Trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> • Definir indicadores para Pactuação de Metas Intermediárias e Individuais • Realizar Oficina de capacitação e de construção inicial das metas e indicadores • Acompanhar a Pactuação das Metas Individuais entre Chefia Imediata e Servidores • Prestar assistência técnica e operacional, presencial e remota para a utilização do Sistema e para a elaboração do Plano de Trabalho pelas Unidades Administrativas (UAs); • Acompanhar a inclusão das unidades subordinadas das UAs • Acompanhar a definição dos Responsáveis pelas Equipes de Trabalho • Acompanhar a alocação dos Servidores nas equipes de Trabalho • Acompanhar a definição, envio, homologação e aprovação das Metas Individuais 	Elaboração da Metas Individuais do Plano de Trabalho acompanhada	Relatório no Sistema Avalia.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A partir da identificação das atividades realizadas pelas unidades organizacionais é possível a consolidação das respectivas entregas em um banco de entregas do órgão – conjunto de informações sobre o trabalho realizado pelo órgão. Neste sentido, o banco de entregas é o principal produto da pesquisa qualitativa para o órgão e, diferentemente do mapeamento de processos, o levantamento de entregas não é impactado por eventuais reestruturações organizacionais, considerando que as entregas realizadas normalmente não são afetadas por mudanças nos processos de trabalho, mas apenas os fluxos de trabalho.

Uma vez validadas as descrições de área e elaborado o banco de entregas, essas informações são inseridas em um sistema de informação, também desenvolvido pelo Grupo *Projectum* da Universidade de Brasília, em parceria com o Ministério da Economia, e legado aos seus parceiros, a fim de que sejam quantificadas pelos gestores e avaliadas pelos servidores na pesquisa quantitativa. Nesta fase, enquanto os gestores informam a quantidade de entregas produzidas em cada mês do período abarcado pela pesquisa de DFT, os servidores procedem à distribuição de seus esforços nas entregas para as quais contribuem. O esforço é definido como o percentual de tempo que cada pessoa percebe dedicar a cada entrega da qual faz parte, possibilitando que sejam estimadas como as horas de trabalho das pessoas da unidade foram gerenciadas para a realização das entregas.

Além destas informações, para a finalização da coleta dos dados, as unidades também informam dados sobre os indicadores de pessoal – dados inerentes à força de trabalho que constitui as unidades organizacionais analisadas – tais como absenteísmo, rotatividade, histórico de pessoal da área, horas de capacitação, entre outros. Com todos os dados quantificados, é realizado o tratamento e análise dos dados, de forma a realizar o cálculo do DFT e obter os resultados das estimativas de pessoal para cada unidade organizacional dimensionada.

2.2 Incrementos Possíveis no Método de Dimensionamento da Força de Trabalho

Como descrito, o método de pesquisa delineado para o sistema de dimensionamento da força de trabalho reúne duas principais informações – entregas e esforços. Para fins das progressões técnicas aqui focalizadas, será dada atenção às entregas, unidade quantificável das atividades executadas em dada unidade organizacional, e às atividades correspondentes, essas definidas como o trabalho efetivamente realizado pelos trabalhadores ante certa prescrição e sob determinadas circunstâncias.

2.2.1 Carga Cognitiva de Trabalho: Complexidade das Atividades

A primeira possibilidade de ampliação refere-se à análise da complexidade das atividades desempenhadas pelos trabalhadores, elemento necessário, por exemplo, à elaboração de planos individuais de trabalho, à gestão da produtividade em esquema de trabalho remoto e à identificação de necessidades de aprendizagem e respectiva elaboração de programas e ações educacionais. A metodologia de dimensionamento da força de trabalho estima a complexidade das entregas a partir de uma aproximação, de uma variável proxy composta do número de horas dedicadas aos trabalhadores a uma entrega; assume-se que quanto maior o número de horas despendidos pelos trabalhadores a uma entrega no conjunto daquelas identificadas para sua unidade, mais complexa é a entrega. A proposta é que essa medida aproximada seja complementada com outra resultante da análise qualitativa da complexidade das atividades, de forma que eventuais distorções na medida *proxy* sejam evitadas.

Trata-se essa proposta de uma mecânica de análise da carga cognitiva de trabalho, a qual, conceitualmente, descreve o esforço requerido da memória de trabalho de um indivíduo para que se efetue uma tarefa de ordem intelectual (HAAPALAINEN; FORLIZZI, 2010). Há evidências científicas de que cargas elevadas, bem como picos repentinos de trabalho tendem a impactar negativamente no desempenho de tarefas técnicas, e de que níveis moderados de elevação da

carga de trabalho impactam positivamente o desempenho (e.g., YOUNG *et al.*, 2015; EVANS; FENDLEY, 2017).

Apesar das diversas possibilidades de mensuração da carga cognitiva de trabalho, opta-se, por questões que serão tratadas adiante, por recorrer à taxonomia de resultados de aprendizagem de natureza cognitiva proposta por Bloom *et al.* (1972) e revisada por Forehand (2010), que os organiza em níveis de complexidade dependentes um do outro; importante notar que as taxonomias de objetivos educacionais de natureza afetiva e psicomotora não serão aqui tratadas pelo fato de as atividades identificadas nas pesquisas de dimensionamentos serem todas de ordem intelectual. O objetivo, então, é reconhecer o nível de complexidade de cada atividade efetuada no cumprimento de cada entrega, quais sejam:

- Lembrança ou conhecimento: neste primeiro nível, o indivíduo é capaz de evocar ideias, conceitos, modelos, teorias, regras, normas etc.;
- Compreensão: o indivíduo é capaz de elaborar alguma informação a partir das lembranças daquelas ideias, conceitos, modelos, teorias, regras, normas, contudo se atendo a essas peças de conteúdo de algum modo;
- Aplicação: o indivíduo é capaz de transpor aqueles conteúdos armazenados e elaborados para situações novas com vistas à resolução de um dado problema;
- Análise: aqui o indivíduo é capaz de decompor uma determinada peça de informação - ideias, conceitos, modelos, teorias, regras, normas etc. –, identificando seus elementos constituintes, o ordenamento destes e suas inter-relações;
- Avaliação: neste nível o indivíduo emite juízos de valor, a partir de critérios próprios ou alheios, acerca daquelas ideias, conceitos, modelos, teorias, regras, normas etc. ou sobre seus elementos constituintes;
- Criação/Síntese: neste último e mais complexo nível, o indivíduo elabora alguma informação nova, distinta, a partir dos julgamentos antes efetuados.

A identificação do nível de complexidade de cada entrega se efetua a partir da apreciação central do verbo de ação contido na descrição das atividades

correspondentes, uma a uma; contudo, considerando que o sentido de cada verbo varia conforme o objeto ou conteúdo a ele associado e o contexto de realização da atividade, é imprescindível que toda a descrição de cada atividade seja levada em consideração quando da identificação do nível de complexidade (MENESES; ZERBINI; ABBAD, 2010; MENESES, 2019).

Determinada a carga cognitiva de trabalho de cada atividade e entrega, tem-se novos insumos para a organização de processos de gestão da produtividade e do trabalho e de levantamento de necessidades de aprendizagem. Antes, porém, é preciso considerar que esse insumo, alinhado à proxy de complexidade calculada em razão do esforço despendido pelos servidores na realização de cada entrega, permite algumas inferências úteis a intervenções gerenciais: a hipótese central é que entregas e atividades que demandam maior dedicação horária à sua realização possuem carga cognitiva mais elevada do que outras que podem ser cumpridas em menor tempo; qualquer desvio em relação a essa hipótese representaria alguma oportunidade de intervenção; assim, se uma atividade pouco complexa cognitivamente exige igual ou maior dedicação do que uma muito complexa, há de se considerar a possibilidade de os trabalhadores não deterem as capacidades requeridas para a tarefa, por estarem desmotivados ou imersos em ambientes de trabalho precários materialmente ou psicossocialmente.

E é neste ponto em que a análise da carga cognitiva de trabalho das atividades revela sua utilidade, tanto para o subsistema de capacitação e desenvolvimento quanto para o de gestão da produtividade ou do trabalho. No primeiro caso, havendo uma discrepância entre a dedicação horária às entregas e o nível de complexidade das atividades relacionadas, como mencionado, pode ser inferida uma necessidade de aprendizagem a ser superada; não que o resultado de um levantamento de necessidades confirme alguma lacuna nesse sentido, tanto porque há outras explicações para a tal discrepância, mas, de qualquer forma, a investigação é prudente. Nesse sentido, a análise dessas discrepâncias pode desempenhar o papel da análise organizacional e subsidiar a execução das análises de tarefas e individual, etapas constantes dos principais modelos de identificação de necessidades de aprendizagem desenvolvidos

pela ciência do treinamento (MCGEHEE; THAYER, 1961; BORGES-ANDRADE; LIMA, 1983; MAGER; PIPE, 1984; OSTROFF; FORD, 1989; TAYLOR; O´DRISCOLL; BINNING, 1998).

Ao passo que a análise organizacional localiza na estratégia, na estrutura, na cultura e nos processos organizacionais, por meio do exame de índices e indicadores diversos, demandas de capacitação e desenvolvimento, a análise de tarefas identifica os conhecimentos, habilidades e atitudes requeridos para o cumprimento das tarefas em cada fração organizacional antes destacada; a análise individual, por fim, observa os graus de domínio, pelos trabalhadores, desses conteúdos de aprendizagem, a partir disso havendo o necessário à composição de planos corporativos de capacitação e desenvolvimento e de programas e planos instrucionais.

As discrepâncias entre as cargas cognitivas e os esforços, dessa forma, constituem indicadores de necessidades organizacionais de treinamento, pois revelam as unidades nesse sentido deficientes, pelo menos supostamente até então. De posse da lista dessas unidades, na análise de tarefas, bastaria focalizar aquelas atividades e entregas nas quais as discrepâncias foram notadas, não as demais. Então, seguir-se-ia para a análise individual de modo a individualizar a informação antes tratada em nível coletivo: neste momento, os trabalhadores da unidade julgariam o grau de domínio (i.e., capacidade de realizar com êxito) daquelas mesmas atividades; como as atividades são descritas em termos comportamentais, fazendo-se uso de verbos e objetos, pode supor-se que correspondem a descritores de habilidades.

Tendo sido feita essa consulta individualizada – análise individual -, e revelado um domínio razoável ou considerável da capacidade de exercer tal e qual atividade, descarta-se a hipótese de necessidades de aprendizagem como explicação para a discrepância entre a baixa carga cognitiva da atividade e o alto esforço nela empregado; restariam as explicações motivacionais e contextuais, que poderiam ser inicialmente exploradas a partir do tema da seção seguinte, a interdependência de atividades e que, na literatura científica, figuram como importantes antecedentes do desempenho humano no trabalho (e.g., BOXALL;

PURCELL, 2003; PAAUWE; BOSELIE, 2005; EHRNROOTH; BJÖRKMAN, 2012; HUTCHINSON, 2013; MUNTEANU, 2014); outros tantos elementos poderiam ser abordados, mas neste capítulo se optou por dar ênfase à interdependência das atividades pelo fato de tal informação ser imediatamente útil às interligações entre os subsistemas de gestão de pessoas antes citados.

2.2.2 Grupos e Equipes de Trabalho: Interdependência de Atividades

A partir da entrega e atividades correspondentes, é possível, como informado, prosseguir com a análise da carga cognitiva da atividade a fim de se estimar qualitativamente a complexidade das tarefas a serem cumpridas pelos trabalhadores, elemento útil à gestão de esquemas diversos de trabalho e de sistemas de capacitação e desenvolvimento, como aventado na seção anterior. Contudo, informações sobre a carga cognitiva das atividades não são por si mesmas capazes de orientar a tomada de decisão acerca do nível da gestão a ser aplicado em cada unidade organizacional; em termos práticos, a complexidade direciona a elaboração de objetivos e sequências instrucionais de programas e ações educacionais, bem como indica a carga de trabalho, no conjunto das entregas da unidade, que pode ser atribuída a um trabalhador, mas nada informa sobre o nível da entrega das capacitações e dos mecanismos de monitoramento e avaliação da produtividade e do desempenho.

No dimensionamento da força de trabalho, o nível de análise considerado nas pesquisas é o grupal, não o individual: as entregas identificadas representam o trabalho efetuado em uma certa unidade organizacional e os resultados não revelam a produtividade de cada trabalhador. Apesar disso, ainda que cada unidade de trabalho persiga objetivos únicos com os quais contribuem seus membros, é incorreto pressupor que essa contribuição assuma forma única em todo e qualquer contexto laboral: algumas atividades exigem elevado grau de interação intelectual e afetiva entre os trabalhadores da unidade e organização como um todo, outras podem ser realizadas sem contato algum, e isso afeta, como mencionado, o nível das entregas das ações de capacitação

e desenvolvimento e as decisões acerca do escopo das iniciativas de gestão do trabalho, da produtividade e do desempenho.

Disso se segue a necessidade de se diferenciar com alguma precisão o conceito de grupos do conceito de equipes de trabalho, que em comum se caracterizam pela reunião de duas ou mais pessoas, mas ainda pequenos o suficiente para que os membros se conheçam, que necessitam, para atingir um objetivo comum, interagir por algum tempo e aceitar o conjunto de normas estabelecidas pelo próprio grupo; apesar das semelhanças, nos grupos os esforços são individuais e atrelados a resultados individuais de trabalho, os quais são de responsabilidade de cada trabalhador, e nas equipes o esforço é coletivo e disto depende a geração de resultados no trabalho, cujos responsáveis são todos da equipe, não cada trabalhador em separado (PUENTE-PALÁCIOS; ALBUQUERQUE, 2014).

No dimensionamento da força de trabalho, as estimativas de pessoal são geradas, entre outros elementos, com informações sobre a produtividade das unidades, assumindo-se, assim, que os resultados alcançados neste nível são somatórios dos resultados alcançados por cada trabalhador separadamente. Porém, ainda que se chegue ao resultado de cada unidade desta forma, para a composição de outras políticas de gestão de pessoas é importante, pragmaticamente, tendo sido identificadas as entregas e respectivas atividades, que seja precisado se as entregas e atividades (i) só se podem realizar coletivamente e (ii) se a responsabilidade por seus resultados é coletiva; caso contrário, restará claro que o trabalho pode ser realizado individualmente, sem que se façam necessárias interações para o devido cumprimento dos objetivos estipulados, e que a responsabilidade pelos resultados é individual.

Essas novas informações mudam, como comunicado, a orientação de certas políticas e processos de gestão de pessoas, da seguinte forma. No caso de sistemas de gestão de esquemas de trabalho, de resultados e de desempenho, a identificação de que o trabalho é coletivo tanto quanto a responsabilidade pelos resultados alcançados exige: a composição de planos de trabalho não apenas individuais, mas para equipes, ficando claro para o trabalhador não

somente as entregas às quais deverão dedicar-se e as metas a serem cumpridas, mas o conjunto de atividades que cada trabalhador, dado o perfil particular dos membros da equipe, deverá efetuar. Da mesma forma, os esquemas de monitoramento e *feedback* e de avaliação deverão também ser direcionados para as equipes de trabalho, considerando que o trabalho exige interação para ser efetivado e que, por isso, a responsabilização pelos feitos é coletiva.

No caso dos programas capacitação e desenvolvimento, saber se o trabalho se desenvolve individualmente ou coletivamente afeta a entrega das soluções educacionais: ações de ensino-aprendizagem direcionadas para indivíduos demandam a aplicação de estratégias e recursos didáticos voltadas para o trabalho individual, como se cada participante realizasse tal e qual curso sozinho, ainda que em turmas com diversos treinandos; diferentemente, no caso de trabalhos coletivos, as estratégias e os recursos didáticos devem estimular a interação entre os participantes com vistas ao cumprimento de objetivos que não poderiam ser alcançados apenas mediante esforço individual. Pedagogicamente, a diferença não está tanto no uso de estratégias e recursos didáticos particulares para um e outro caso, sim no seu nível de aplicação: se este focaliza a equipe, então se pressupõe que a heterogeneidade dos perfis dos participantes, cada qual especializado em uma parte do problema e da solução de trabalho, é fundamental para uma correta composição das turmas de capacitação (MENESES; ZERBINI; ABBAD, 2010; MENESES, 2019).

Metodologicamente, é preciso que cada entrega seja apreciada separadamente, a fim de que a ela própria e às atividades correspondentes seja atribuído um grau de interdependência a variar da total independência das atividades, situação em que estas podem ser realizadas por um único indivíduo separadamente, sem qualquer necessidade de interação com membros de sua própria unidade ou da organização, até o ponto de serem totalmente dependentes, caso em que as atividades só podem ser executadas ou concluídas mediante interação entre pessoas dotadas cada qual de perfil distinto. Como critério a ser satisfeito, ainda que nem sempre esse seja o caso, é central a hipótese de que atividades mais complexas, elemento antes tratado,

exijam maior interação entre os trabalhadores a fim de que uma tarefa seja exitosamente completada (PUENTE-PALÁCIOS; BORGES-ANDRADE, 2005).

Identificada, a partir de cada entrega, a carga cognitiva das respectivas tarefas e o grau de interdependência das atividades e dos resultados, faz-se possível, então, a distribuição mais equitativa dos trabalhos entre os membros de uma unidade organizacional, a definição de planos de trabalho e dos mecanismos de monitoramento e *feedback* e de avaliação consoante a natureza – individual ou coletiva - dos esforços despendidos pelos indivíduos e, ainda, a composição de programas e ações de capacitação e desenvolvimento fundados nas necessidades de interação intelectual e afetiva ente os treinandos. Além disso, tais informações permitem a escolha dos comportamentos mais bem ajustados à realidade de cada unidade organizacional e trabalhador, isso garantindo maior precisão dos critérios de avaliação comportamental, prática de suma importância nas organizações públicas.

2.2.3 Comportamentos Requeridos: Tipos de Desempenho Individuais

Ao passo que as entregas e as atividades são úteis, no dia a dia da gestão de pessoas, para a proposição e a avaliação de metas de resultados, a observação dos comportamentos dos trabalhadores constitui fonte inestimável para ações de orientação e de feedback, sem as quais um profissional se vê incapaz de reorientar seu desempenho em razão dos objetivos de sua unidade e organização. Com uma e outra informações – resultados e comportamentos –, se faz quase completo, em termos práticos, um dos argumentos centrais das teorias de gestão de pessoas, segundo o qual os resultados gerados por um trabalhador dependem de bons comportamentos que por sua vez dependem da posse de certas capacidades (GERHART, 2008; BOXALL; PURCELL, 2003); restariam os determinantes contextuais e motivacionais, mas, como descrito na seção anterior, essas questões se resolvem na pactuação de planos de trabalho ajustados ao perfil dos próprios trabalhadores, por isso não serão aqui tratadas.

Na administração pública, os fatores de avaliação de desempenho são normatizados (Decreto nº 7.133/2010), alguns sendo obrigatórios: produtividade

no trabalho, conhecimento de métodos e técnicas, trabalho em equipe, comprometimento com o trabalho e cumprimento de normas de procedimentos e de condutas; outros, opcionais: qualidade técnica do trabalho, capacidade de autodesenvolvimento, capacidade de iniciativa, relacionamento interpessoal e flexibilidade às mudanças. Apesar de determinação, o desenvolvimento dos critérios de avaliação, por vezes, não é normativamente especificado, havendo margem para a elaboração de itens variados desde que desdobrados daqueles fatores. Nesse sentido, no quadro (Quadro 2.2) adiante se associa cada um dos fatores obrigatórios e opcionais antes informados a fatores teórico-conceituais estipulados em modelos reconhecidos academicamente (CAMPBELL, 1990; GRIFFIN; NEAL; PARKER, 2007; BORMAN et al., 2001; BORMAN; MOTOWIDLO, 1993).

Quadro 2.2 - Equivalências entre fatores legais e teóricos de desempenho individual.

Fator Legal Obrigatório	Fator Teórico
Produtividade no trabalho	1.Proficiência em tarefas específicas do trabalho ¹ 2.Proficiência em tarefas não relacionadas ao trabalho central ¹ 3.Proficiência em tarefas de comunicação oral e escrita ¹ 4.Desempenho de tarefas de processamento ² 5.Desempenho de tarefas de manutenção ² 6. Proficiência de tarefas ⁴
Conhecimento de métodos e técnicas	1.Proficiência em tarefas específicas do trabalho ¹ 2.Proficiência em tarefas não relacionadas ao trabalho central ¹ 3.Proficiência em tarefas de comunicação oral e escrita ¹
Trabalho em equipe	1.Facilitação do desempenho dos pares e do grupo ¹ 2.Supervisão/liderança ¹ 3.Gestão/administração ¹ 4.Apoio pessoal ³ 5.Cooperação ²

Comprometimento com o trabalho	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstração de esforço¹ 2. Apoio à organização³ 3. Consciência de iniciativas³ 4. Desempenho voluntário² 5. Persistência² 6. Defesa organizacional²
Cumprimento de normas de procedimentos e de condutas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção de disciplina pessoal¹ 2. Obediência a procedimentos²
Fator Legal Op- cional	3. Fator Teórico
Qualidade técnica do trabalho	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proficiência em tarefas específicas do trabalho¹ 2. Proficiência em tarefas não relacionadas ao trabalho central¹ 3. Proficiência em tarefas de comunicação oral e escrita¹ 4. Desempenho de tarefas de processamento² 5. Desempenho de tarefas de manutenção² 4. Proficiência de tarefas⁴
Capacidade de auto-desenvolvimento	<ol style="list-style-type: none"> 5. Consciência de iniciativas³
Capacidade de iniciativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciência de iniciativas³ 6. Proatividade⁴
Relacionamento interpessoal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitação do desempenho dos pares e do grupo¹ 2. Supervisão/liderança¹ 3. Cooperação² 7. Apoio pessoal³
Flexibilidade às mudanças	<ol style="list-style-type: none"> 8. Adaptabilidade⁴

Nota: ¹ Campbell (1990); ² Borman e Motowidlo (1993); ³ Borman et al. (2001); ⁴ Griffin, Neal e Parker (2007)

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Ainda que desempenho, do ponto de vista conceitual prevalente no campo da psicologia das organizações, seja majoritariamente entendido como um conjunto de comportamentos individuais direcionados para a realização

de objetivos organizacionais (CAMPBELL, 1990; BENDASSOLLI, 2012), como se nota no quadro acima, há uma certa profusão de dimensões ou fatores teóricos a tornar confusa a precisa distinção entre elas, como se os diversos modelos tivessem áreas de sombreamento, tanto quanto se nota alguma imprecisão nas próprias definições desses fatores teóricos, isso não garantindo, como feito no quadro anterior, a exatidão da correspondência entre ambos os fatores, teóricos e normativos.

Seja como for, o quadro seguinte (Quadro 2.3) elucida cada fator teórico dos modelos referidos, de modo a orientar o processo de elaboração de critérios de avaliação para cada uma das entregas atribuídas a cada trabalhador; os significados foram ajustados a fim de se adaptarem ao contexto da avaliação de desempenho no setor público, bem como ao método de dimensionamento da força de trabalho.

Quadro 2.3. Significados dos fatores teóricos de modelos de desempenho individual

Modelos	Fatores Teóricos	Significados
Campbell (1990)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proficiência em tarefas específicas do trabalho 2. Proficiência em tarefas não relacionadas ao trabalho central 3. Proficiência em tarefas de comunicação oral e escrita 4. Facilitação do desempenho dos pares e do grupo 5. Supervisão/liderança 6. Gestão/administração 7. Demonstração de esforço 8. Manutenção de disciplina pessoal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qualidade na execução de atividades necessárias à realização das entregas designadas ao trabalhador 2. Qualidade na execução de atividades não diretamente associadas à realização das entregas, mas importantes para o seu cumprimento 3. Qualidade da comunicação oral e escrita manifestada pelo trabalhador 4. Apoio fornecido pelo trabalhador aos colegas de sua unidade e organização na execução de suas entregas e atividades 5. Influência exercida pelo trabalhador no desempenho dos colegas de sua unidade e organização 6. Qualidade das atividades de planejamento, direção, avaliação e controle de processos, recursos e pessoas empreendidas pelo trabalhador 7. Nível de persistência, intensidade e direcionamento das atividades desempenhadas pelo trabalhador 8. Evitação de comportamentos contraproducentes tecnicamente e interpessoalmente

<p>Borman e Motowidlo (1993).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desempenho de tarefas de processamento 2. Desempenho de tarefas de manutenção 3. Cooperação 4. Desempenho voluntário 5. Persistência 6. Defesa organizacional 7. Obediência a procedimentos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercício de tarefas que diretamente geram produtos e serviços organizacionais 2. Exercício de tarefas que garantem a manutenção da estrutura de suporte e de gestão organizacional 3. Apoio e ajuda a membros da unidade e da organização na realização de suas atividades 4. Realização de atividades que não fazem parte das atribuições e responsabilidades do trabalhador 5. Manutenção das taxas de esforço necessárias à realização das atividades 6. Apoio e defesa da realização dos objetivos organizacionais 7. Cumprimento de normas e protocolos de trabalho
<p>Borman <i>et al.</i> (2001)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoio pessoal 2. Apoio à organização 3. Consciência de iniciativas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientação, cooperação e incentivos fornecidos pelo trabalhador aos membros da organização na realização de suas atividades 2. Representar e defender a organização perante grupos diversos e apoio na consecução de seus objetivos 3. Realização de atividades de modo persistente e autodeterminação de atividades de trabalho e de aprendizagem
<p>Griffin, Neal e Parker (2007)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proficiência do indivíduo 2. Proatividade 3. Adaptabilidade 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realização de atividades formalizadas no conjunto das atribuições e responsabilidades do trabalhador e de outras passíveis de formalização 2. Antecipação e iniciação de atividades e mudanças no trabalho 3. Flexibilidade do trabalhador a mudanças contextuais e técnicas

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Notadamente, em uma tentativa de sumarizar os conteúdos desenvolvidos, tanto os associados aos fatores legais quanto aos fatores teóricos, tem-se uma distinção entre comportamentos de natureza material ou procedimental, estritamente vinculados à realização das tarefas, e de natureza humana ou psicossocial, estes refletindo as interações das características individuais dos trabalhadores com as tarefas que realizam, bem como as interações entre

os membros das organizações. Outro ponto merecedor de destaque é a preponderância dos fatores dito humanos ou psicossociais, deixando claro que a principal preocupação dos pesquisadores e praticantes de gestão de pessoas não é tanto com a realização imediata das tarefas, mas sim na mediação da relação entre o trabalhador e suas tarefas exercida por atributos psicológicos e sociais; em termos práticos, isto indica que, na seleção dos fatores e composição dos critérios de desempenho mais ajustados a cada uma das entregas e respectivas atividades, tenderão a prevalecer esses em vez daqueles. Isso se justifica e se recomenda em razão da imprecisão de medidas perceptuais na aferição da qualidade técnica de uma atividade; uma analogia seria perguntar para os alunos de uma ação educacional se eles julgam que aprenderam os conhecimentos desenvolvidos em sala em vez de aplicar uma prova objetiva e a partir dos resultados verificar erros e acertos em relação a um determinado padrão.

Posto isso, com os fatores e critérios de desempenho especificados para cada entrega ou conjunto dessas, tem-se a possibilidade de os planos de trabalho individual, seja para fins de gestão do desempenho ou do trabalho em esquema presencial ou remoto, ensejarem tanto a aplicação de técnicas de monitoramento e de *feedback* com vistas ao ajuste comportamental dos trabalhadores, quanto a aferição dos padrões comportamentais e de resultados alcançados pelos trabalhadores ao final de cada ciclo avaliativo. Desta forma, nem prevalece a perspectiva tradicional de aferição comportamental do desempenho, insumo apropriado para *feedbacks* e orientações de natureza humana ou psicossocial, nem a perspectiva possibilitada com a aplicação do processo de dimensionamento da força de trabalho, útil à aferição material, técnica das atividades realizadas pelos trabalhadores.

Com isso se conclui o desenvolvimento dos conteúdos deste capítulo. Na seção seguinte, antes de algumas considerações finais, é apresentado um quadro ilustrativo contendo todo o conteúdo até então abordado: carga cognitiva, grau de interdependência e tipos de comportamentos, bem como explicações sumarizadas dos procedimentos de coleta e técnicas de análise de informações a fim de que, na prática, tais elementos possam ser reunidos e utilizados.

2.2.4 Atualização do Processo de Coleta e Análise de Informações

Para a ampliação do método de Dimensionamento da Força de Trabalho, conforme os incrementos qualitativos descritos, é preciso que aquelas novas informações – carga cognitiva da tarefa, grau de interdependência das atividades e tipos de comportamentos requeridos – sejam coletados. Desta maneira, durante e logo após a identificação das entregas realizadas pelas unidades, as três novas melhorias são incorporadas no processo de coleta de dados já estabelecido.

Inicialmente, é durante a condução dos grupos focais que o grau de interdependência das atividades é indicado pelos gestores de unidade. Assim, à medida em que são descritos os fluxos de trabalhos para a realização das entregas, os gestores informam se a interdependência das atividades é (i) baixa – sem necessidade de interação humana –, (ii) mediana – interação intermitente com chefes e servidores – ou (iii) alta – interação intensa e frequente com servidores.

Em seguida, após a finalização da descrição das atividades de cada unidade, a carga cognitiva e os desempenhos requeridos são coletados de forma simultânea. Com base nos verbos de ação contidos em cada etapa dos fluxos de trabalho é identificada, de maneira automatizada, a complexidade de cada entrega, sendo classificada em seis níveis: lembrança ou conhecimento, compreensão, aplicação, análise, avaliação, criação ou síntese. No que se refere aos desempenhos requeridos para a realização das entregas, são aplicados questionários com uma amostra de servidores de cada unidade, a fim de que indiquem os comportamentos para a realização das atividades e suas respectivas entregas, conforme os modelos e fatores teóricos apresentados anteriormente.

O Quadro 2.4 exemplifica a descrição de uma atividade com a inclusão dos novos conteúdos; não foram incluídos na ilustração adiante os fatores opcionais de desempenho, alerta-se.

Quadro 2.4. Exemplo de descrição de atividade com carga cognitiva, grau de interdependência e

Atividade	Fluxo de trabalho	Carga cognitiva	Entrega
Avaliação de Desempenho - Metas Individuais - Execução do Plano de Trabalho.	Definir indicadores para Pactuação de Metas Intermediárias e Individuais	Síntese: criação de indicadores	Elaboração das Metas Individuais do Plano de Trabalho acompanhada
	Realizar Oficina de capacitação e de construção inicial das metas e indicadores	Avaliação: julgamento de propostas	
	Acompanhar a Pactuação das Metas Individuais entre Chefia Imediata e servidores	Análise: resolução de problemas	
	Prestar assistência técnica e operacional, presencial e remota para a utilização do Sistema e para a elaboração do Plano de Trabalho pelas Unidades Administrativas (UAs);	Análise: resolução de problemas	
	Acompanhar a inclusão das unidades subordinadas das UAs	Aplicação: supervisão protocolar	
	Acompanhar a definição dos Responsáveis pelas Equipes de Trabalho	Aplicação: supervisão protocolar	
	Acompanhar a alocação dos Servidores nas equipes de Trabalho	Aplicação: supervisão protocolar	
	Acompanhar a definição, envio, homologação e aprovação das Metas Individuais	Aplicação: supervisão protocolar	

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

desempenhos requeridos para a entre-

Interdependência das atividades	Desempenhos requeridos
Alta: interação intensa e frequente com servidores	<p style="text-align: center;">Wobrigatórios:</p> <p>Produtividade no Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proficiência em tarefas específicas do trabalho ● Proficiência em tarefas não relacionadas ao trabalho central ● Proficiência em tarefas de comunicação oral e escrita ● Desempenho de tarefas de manutenção <p>Conhecimento de métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proficiência em tarefas específicas do trabalho ● Proficiência em tarefas não relacionadas ao trabalho central ● Proficiência em tarefas de comunicação oral e escrita <p>Trabalho em Equipe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Facilitação do desempenho dos pares e do grupo <p>Comprometimento com o trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apoio à organização <p>Cumprimento de Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obediência a procedimentos
Alta: interação intensa e frequente com servidores	
Mediana: interação intermitente com chefes e servidores	
Mediana: interação intermitente com chefes e servidores	
Baixa: sem necessidade de interação humana	
Baixa: sem necessidade de interação humana	
Baixa: sem necessidade de interação humana	
Baixa: sem necessidade de interação humana	

As informações expostas no exemplo elaborado, ao lado do quantitativo médio de horas alocadas na entrega referenciada – outra informação essencial a ser obtida após a reunião de dados sobre a variável esforço – permitem, então, uma gestão particularizada dos trabalhos efetuados em cada unidade organizacional. A partir delas, é possível: a composição de planos de trabalho individuais e coletivos a partir de uma distribuição equitativa das atividades e entregas que considere o perfil de capacidades e comportamental dos trabalhadores; a identificação de necessidades individuais e coletivas de aprendizagem e a precisão dos níveis de complexidade a serem estimulados por programas e ações de capacitação aparados em métodos, estratégias e recursos didáticos ajustados à dificuldade dos objetivos instrucionais formulados, por sua vez já anunciados nas próprias descrições de atividades; a escolha dos comportamentos mais aderentes à realidade técnica do trabalho exercido em cada unidade organizacional e que figurarão nos mecanismos de gestão e avaliação de desempenho individual.

2.3 Considerações Finais

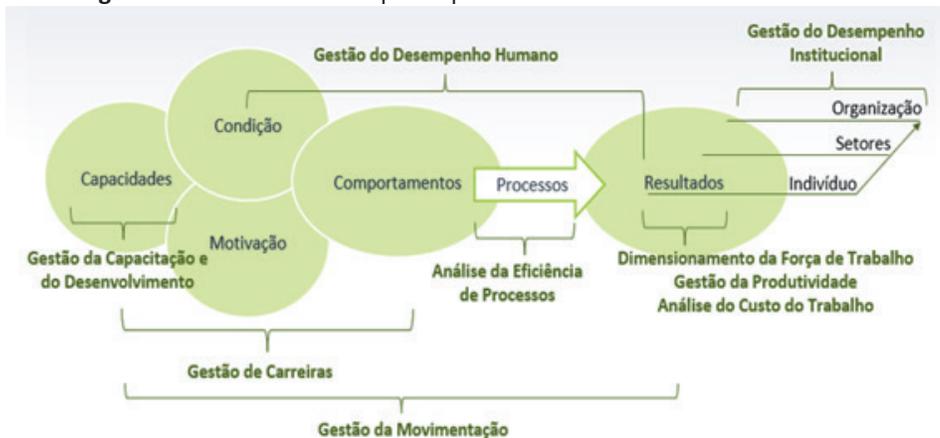
O processo de dimensionamento da força de trabalho, como notado neste capítulo, detém potencial para ser alçado a um sistema estruturante da gestão estratégica de pessoas. Ainda que os aperfeiçoamentos qualitativos aqui explorados tenham sido poucos, faz-se possível, a partir das entregas, a face objetiva do trabalho executado pelos indivíduos, desenvolver uma extensa cadeia de informações a subsidiar a formulação de políticas integradas de gestão de pessoas: entregas, desempenhos, carga cognitiva e grau de interdependência foram os aspectos ora tratados, outros mais sobre o contexto de trabalho e a psicologia humana poderiam ser agregados, de modo a se alcançar um ajustamento mais fino entre trabalhador, trabalho e ambiente laboral.

Políticas estratégicas de gestão de pessoas são assim denominadas por articularem os diversos subsistemas entre si, formando com isso configurações próprias à realidade de cada organização, e com os referenciais organizacionais; contudo, na literatura de gestão de pessoas, pouco se discute pragmaticamente a perspectiva do alinhamento horizontal, ente os subsistemas da área (LEGNICK-

HALL; BECK; LENGNICK-HALL, 2011; DELERY; DOTY, 1996; WRIGHT; MCMAHAN, 1992; SCHULER; JACKSON, 1987; FOMBRUN *et al.*, 1984; MILES; SNOW, 1984); majoritariamente os textos, quando alinhados ao modelo estratégico de gestão de pessoas, descreverão e prescreverão meios de formulação de processos de movimentação, desenvolvimento e valorização a partir dos resultados organizacionais, no mais permanecerão focalizados nos instrumentos de trabalho próprios de cada subsistema da gestão de pessoas.

Foi com a intenção de incentivar discussões nesse sentido, do alinhamento entre os processos de gestão de pessoas, que este capítulo foi elaborado; diferentemente do capítulo formulado para o volume anterior da série sobre dimensionamento, em que este alinhamento se abordou panoramicamente apenas, no corrente, elementos pontuais foram desenvolvidos, com especial atenção para a possibilidade de articulação entre os subsistemas de gestão do desempenho, do trabalho e da capacitação e desenvolvimento. Apenas a título de curiosidade, considerando ser a obra um importante elemento de divulgação de agendas científicas de trabalho, é o modelo ilustrado adiante **que tem conduzido** os pesquisadores do Grupo *Projectum* da Universidade de Brasília em suas iniciativas teórico-aplicadas no campo da gestão de pessoas (Figura 2.2).

Figura 2.2 – Modelo de Pesquisa Aplicada



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Referências

- BENDASSOLLI, P. F. Desempenho no trabalho: Revisão da literatura. **Psicologia argumento**, v. 30, n. 68, p. 171-184, 2012.
- BLOOM, B.; ENGELHART, M. D.; FURST, E. J.; HILL, W. H.; KRATHWOHL, D. R. **Taxonomia de Objetivos Educacionais**. Porto Alegre: Globo, 1972.
- BORGES-ANDRADE, J. E.; LIMA, S. M. V. Avaliação de necessidades de treinamento: um método de análise de papel ocupacional. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 54, p. 6-22, 1983.
- BORMAN, W. C.; BUCK, D. E.; HANSON, M. A.; MOTOWIDLO, S. J.; STARK, S.; DRASGOW, F. An examination of the comparative reliability, validity, and accuracy of performance ratings made using computerized adaptive rating scales. *Journal of Applied Psychology*, v. 86, n. 5, p. 965-973, 2001.
- BORMAN, W. C.; MOTOWIDLO, S. M. Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. *Personnel Selection in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- BOXALL, P.; PURCELL, J. **Strategy and human resource management**. London: Palgrave Macmillan, 2003.
- CAMPBELL, J. P. **Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology**. In: M. D. DUNNETTE; L. M. HOUGH (Eds.). *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1990.
- DELERY, J. E.; DOTY, D. H. Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. *Academy of Management Journal*, v. 39, n. 4, p. 802-835, 1996.
- EHRNRÖOTH, M.; BJÖRKMÄN, I. (2012). An Integrative HRM Process Theorization: Beyond Signalling Effects and Mutual Gains. **Journal of Management Studies**. v. 49, n. 6, p. 1109-1135.
- EVANS, D. C.; FENDLEY, M. A multi-measure approach for connecting cognitive workload and automation. **International Journal of Human-Computer Studies**. v. 97, 182-189, 2017.
- FOMBRUN, C.; TICHY, N.; DEVANNA, M. **Strategic human resource management**. New York, NY: Wiley, 1984.
- FOREHAND, M. Bloom's Taxonomy - Emerging Perspectives on Learning, Teaching and Technology. The University of Georgia, 2010.
- GERHART, B. Cross cultural management research assumptions, evidence, and suggested directions. *International Journal of Cross Cultural Management*, v. 8, n. 3, p. 259-274, 2008.
- GRIFFIN, M. A.; NEAL, A.; PARKER, S. K. A new model of work role performance: Positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Academy of Management Journal*, v. 50, n. 2, p. 327-347, 2007.
- HAAPALAINEN, E.; KIM, S.; FORLIZZI, J. F.; DEY, A. K. Psycho-physiological measures for assessing cognitive load. In **Proceedings of the 12th ACM international conference on Ubiquitous computing (UbiComp '10)**. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, p. 301-310, 2010.
- HUTCHINSON, S. **Performance management: Theory and practice**. London: Chartered Institute of Personnel and Development, 2013.
- LENGNICK-HALL, C. A.; BECK, T. E.; LENGNICK-HALL, M. L. Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, v. 21, n. 3, p. 243-255, 2011.
- MAGER, R. F.; PIPE, P. **Análise de Problemas de Desempenho**. Porto Alegre – RS. Editora Globo, 1984.

- MCGEHEE, W.; THAYER, P. W. *Training in business and industry*. New York: Wiley, 1961.
- MENESES, P. P. M.; ZERBINI, T.; ABBAD, G. S. **Manual de treinamento organizacional**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MENESES, P. P. M. **Necessidades de aprendizagem, planejamento instrucional e avaliação de treinamentos: Aspectos Práticos**. In: F. CRISTO (Org.), **Psicologia do Trânsito e Transporte – Manual do Especialista**. São Paulo: Vetor Editora, 2019.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C. Designing strategic human resources systems. *Organizational Dynamics*, v. 13, n. 1, p. 36–52, 1984.
- OSTROFF, C.; FORD, J. K. **Assessing training needs: Critical level of analysis**. In: I. GOLDSTEIN (Ed.), **Training and development in organizations**. San Francisco: Jossey-Bass, 1989.
- PAAUWE, J.; BOSELIE, P. (2005). HRM and performance: What next? **Human Resource Management Journal**. v. 15, n. 4., p. 68-83.
- PUENTE-PALÁCIOS. K. E.; ALBUQUERQUE, F. J. B. **Grupos e equipes de trabalho nas organizações**. In: J. C. ZANELLI; J. E. BORGES-ANDRADE; A. V. B. BASTOS (Orgs.) **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2ª ed, 2014.
- SCHULER, R. S.; JACKSON, S. E. Linking Competitive Strategies with Human Resource Management Practices. *Academy of Management Executive*, v. 1, n. 3, p. 207–219, 1987.
- TAYLOR, P.; O'DRISCOLL, M. P.; BINNING, J. A new integrated framework for training needs analysis. **Human Resource Management Journal**, v. 8, n. 2, p. 29-50, 1998.
- WRIGHT, P. M.; MCMAHAN, G. C. Theoretical Perspectives for Strategic **Human Resource Management**. **Journal of Management**, v. 18, n. 2, p. 295–320, 1992.
- YOUNG, M. S.; BROOKHUIS, K. A.; WICKENS, C. D.; HANCOCK, P. A. State of science: mental workload in ergonomics. **Ergonomics**. v. 58, n. 1, p. 1–17, 2015.

CAPÍTULO 3

APLICAÇÃO DO DFT EM UMA INSTITUIÇÃO DO GOVERNO FEDERAL COM SERVIÇOS ATÍPICOS - UNIVERSIDADES

O Dimensionamento da Força de Trabalho (DFT) é uma prática organizacional que visa estimar o quantitativo ideal de pessoas para realizar um conjunto de resultados, dado um determinado contexto e características pessoais da força de trabalho (EVEBORN; RÖNNQVIST, 2004). Tendo em vista a atual conjuntura econômica, as organizações públicas buscam compor equipes de trabalho eficientes a fim de eliminar gargalos e maximizar os recursos existentes. Múltiplos procedimentos de estimação podem ser usados nesse contexto (VIANNA *et al.*, 2013), sendo assim o objetivo da presente pesquisa é descrever a aplicação da metodologia atípica de Dimensionamento da Força de Trabalho, em uma Faculdade de uma universidade federal localizada na Região Centro-Oeste do Brasil, com foco nas atividades realizadas pelos docentes da Instituição. O presente capítulo descreve as etapas da aplicação da metodologia

atípica e os resultados efetivamente obtidos para os serviços acadêmicos dos docentes, ressaltando os motivos do uso da metodologia atípica, além de listar os indicadores de produtividade utilizados.

3.1 Problema de pesquisa

O gerenciamento da força de trabalho depende de um adequado planejamento a fim de embasar o processo de tomada de decisão sobre as necessidades presentes e futuras das organizações em termos de pessoas, recursos e demandas (TCU, 2018).

O objetivo principal do Dimensionamento da Força de Trabalho é estimar o quantitativo ideal de servidores para executar determinada tarefa, conforme a natureza do trabalho e o tipo de organização. A produtividade dos servidores pode ser explicada por diferentes variáveis a depender do tipo de serviço que executam, visto que as organizações operam em diferentes ambientes e seus resultados são afetados pelos fatores ambientais a que estão sujeitas (SERRANO *et al.*, 2018a). Assim, a customização e aplicação de um modelo de dimensionamento requer uma análise prévia da unidade a ser dimensionada, visando identificar o nível das necessidades de ajuste no modelo típico de DFT a fim de obter uma maior aderência e efetividade.

Conforme apresentado em Serrano *et al.* (2018b), a tipificação apresenta uma análise de cenário e de estrutura para ajustes das fórmulas de dimensionamento, levantando variáveis que descrevem organizações e qualificam as suas unidades. A primeira etapa de análise de tipicidade ocorre pela caracterização organizacional em nível organizacional e de unidade, onde unidade é o menor nível organizacional da estrutura do órgão, normalmente expresso em Decreto, como, por exemplo: serviço, divisão ou coordenação. No primeiro nível, elementos da organização são identificados, tais como missão, especificação das unidades e quantidade de servidores. Já no que se refere ao nível de unidade, elementos específicos do serviço ou unidade são analisados, tais como finalidade, público-alvo, atividade meio ou fim, generalidade da equipe-função, legislação de base, duração e periodicidade das atividades.

A segunda etapa consiste na descrição de aspectos concretos da unidade que permitem caracterizar elementos estruturais necessários para a realização das atividades primárias dessa unidade.

Por fim, a terceira etapa – responsável de fato pela tipificação –, envolve a avaliação de elementos tecnológicos que apoiam as atividades. Esta etapa é composta por cinco elementos, quais sejam: duração das atividades, periodicidade das atividades, automatização das atividades, sistematização de dados da produção e gestão de produção e operações, de forma que trabalhos são classificados como mais operacionais ou mais analíticos (SERRANO *et al.*, 2018b).

O resultado da análise de tipicidade da unidade gera um dos três impactos na metodologia: 1) *sem ajustes*, quando a capacidade produtiva pode ser analisada conforme modelos já implementados baseado em entregas - quantidade realizada de cada uma das entregas que são feitas pela área - e esforço - quantidade de tempo que os funcionários percebem estar dedicando a cada entrega; 2) *ajustes incrementais*, quando a capacidade produtiva pode ser analisada conforme os modelos implementados, mas são necessários ajustes nas fórmulas; ou 3) *ajustes disruptivos*, quando a capacidade produtiva deve ser analisada a partir de novos modelos de dimensionamento (SERRANO *et al.*, 2018a; 2018b).

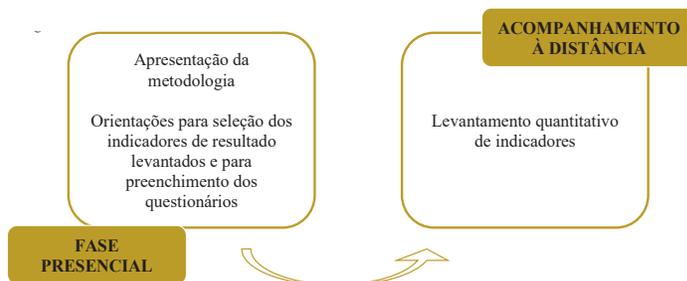
Nos modelos atípicos são utilizadas formas padronizadas de registrar dados sobre resultado (eficácia ou efetividade) que permitem concluir sobre o nível de produção da unidade (SERRANO *et al.*, 2018b). No caso do dimensionamento dos docentes da universidade federal em questão, identificou-se a necessidade de adotar um modelo atípico disruptivo, uma vez que a produtividade dos docentes não pode ser mensurada por meio de entregas resultantes de processos de trabalho, bem como a forma de organização dos trabalhos a eles atribuídos não permite a coleta de esforço por atividade, isto é, o tempo dedicado para gerar cada resultado não é uniforme. Portanto, o modelo atípico adotado foi baseado em parâmetros individuais de produtividade próprios da carreira dos docentes.

A aplicação da metodologia de dimensionamento atípica utilizada, gerou como resultados: *i*) a customização da metodologia a fim de que seja aplicada aos serviços acadêmicos realizados pelos docentes em qualquer universidade federal ou instituto federal brasileiro; e, *ii*) a projeção da quantidade de servidores estimada como ideal para as unidades em análise. Ressalta-se apenas que o resultado do dimensionamento da força de trabalho, ou seja, o quantitativo de pessoas para a realização de determinada entrega, é apenas uma estimativa. Devem ser agregadas outras informações, bem como, comparar com outras rodadas da metodologia para uma tomada de decisões mais consistente. Ademais, o DFT é uma ferramenta de um amplo planejamento da força de trabalho, assim sendo, os insumos gerados podem auxiliar gestores públicos para a melhoria do serviço ofertado aos usuários.

3.2 Método de coleta de dados

Como etapa prévia à coleta dos dados, foi realizado um levantamento de indicadores, por meio dos modelos de progressão da carreira docente de docentes de universidades federais, o que resultou em uma lista base de 164 indicadores (Apêndice A). Em seguida, a coleta dos dados foi realizada em duas etapas, conforme ilustrado na Figura 3.1.

Figura 3.1 - Fluxo de Coleta dos dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Na fase presencial, o modelo foi apresentado e foram passadas orientações à equipe de Recursos Humanos - RH responsável pelo preenchimento dos questionários junto à unidade a ser dimensionada. Na segunda etapa, foi prestada assistência à distância, para o adequado preenchimento quantitativo dos indicadores e envio dos dados.

A partir da lista base de indicadores, a universidade selecionou aqueles correspondentes à sua realidade e aqueles que estavam de acordo com os dados disponíveis para coleta, ou seja, só foi possível considerar para o DFT os dados quantificáveis e que possuíam algum tipo de controle. No caso da faculdade analisada, foram identificados 105 indicadores de produtividade em 2015 e 134 indicadores em 2016. Além destes indicadores, o método atípico para dimensionamento dos serviços acadêmicos dos docentes considerou o quantitativo histórico de pessoal e o percentual de absenteísmo no período em análise.

Os resultados das estimativas do quantitativo ideal de docentes da unidade compreendem o período de 2015 a 2016, uma vez que a organização ainda não possuía os dados de 2017 e 2018 disponíveis. Ao calcular os resultados para o período de dois anos, assegurou-se uma melhor estimativa dos cenários das unidades dimensionadas.

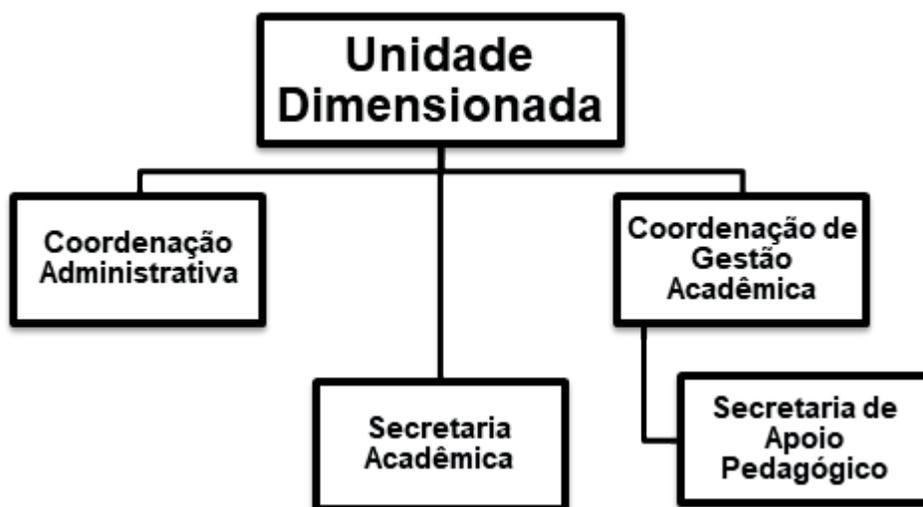
A análise contou com dados de 91 docentes, tanto em 2015 quanto em 2016, representando uma amostra de 89,21% e 88,35%, respectivamente. O tamanho da amostra demonstra alto nível de confiança aos resultados da pesquisa. Por se tratar de dimensionamento efetuado para servidores da carreira docente da faculdade, cabe mencionar que esta metodologia de dimensionamento da força de trabalho se aplica aos docentes de universidades e institutos públicos federais.

3.3 Caracterização da unidade

A Faculdade selecionada como unidade-piloto do projeto de pesquisa e desenvolvimento de metodologia de Dimensionamento da Força de Trabalho representa uma unidade que executa, além de serviços administrativos

organizacionais, atividades acadêmicas de nível superior com cursos de graduação (tecnológico, bacharelado e educação à distância) e pós-graduação *lato* e *stricto sensu* (especialização, mestrado e doutorado), representada pelo organograma (Figura 3.2).

Figura 3.2 - Organograma formal da unidade



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A unidade analisada tem como objetivo assistir a comunidade na demanda de mão de obra especializada, em áreas específicas, atuando como fomento do desenvolvimento socioeconômico da região. Nesse sentido, a universidade federal considerada, possui a missão de “desenvolver e socializar o conhecimento, promovendo a formação e o aperfeiçoamento do capital humano” e a visão de “ser reconhecida por sua dinamicidade e qualidade na prestação de serviços educacionais, sociais e tecnológicos”.

No que tange a prestação de serviços à sociedade, atualmente a universidade oferta 11 cursos, conforme detalhado no Quadro 3.1, a seguir.

Quadro 3.1 - Cursos ofertados

Nome do Curso	Turno
Arquitetura e Urbanismo (bacharelado)	Integral
Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios	Noturno
Curso Superior de Tecnologia em Eletroeletrônica Industrial	Noturno
Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental	Noturno
Engenharia Ambiental (bacharelado)	Integral
Engenharia Civil (bacharelado)	Integral (matutino e vespertino)
Engenharia Civil (bacharelado)	Integral (vespertino e noturno)
Engenharia de Produção (bacharelado)	Integral
Engenharia Elétrica (bacharelado)	Integral
Geografia (bacharelado)	Noturno
Geografia (licenciatura)	A distância (EAD)

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2021).

3.4 Resultados

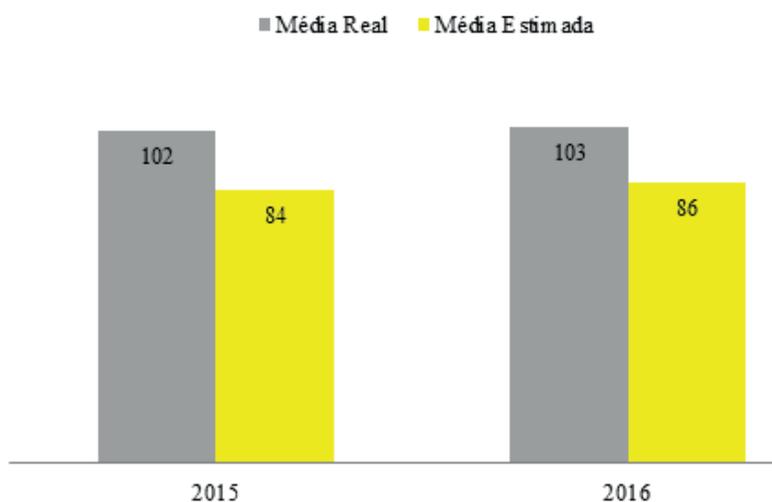
Dentre os 164 indicadores de produtividade levantados para promover o dimensionamento nas universidades federais, a presente análise foi baseada em 105 indicadores de produtividade (no ano de 2015) e 134 indicadores de produtividade (para o ano de 2016).

A partir da análise dos resultados, constata-se que a diferença entre o real e o estimado indica que, a quantidade de pessoas na unidade é maior que a quantidade estimada. E, que a capacidade produtiva da unidade poderia ser maior que a produção mensurada pelos dados coletados, levando em consideração os resultados gerados de acordo com os parâmetros previamente elencados e apresentados.

De forma geral, a quantidade de pessoas real encontra-se maior que a estimada nos dois anos analisados. Entretanto, a maior diferença ocorreu no ano de 2015, no qual a faculdade contava com 18 pessoas a mais que o necessário, ou seja 17,65% a menos que o existente à época, conforme apresentado na

Figura 3.3 a seguir. Ressalta-se que tais resultados levam em consideração a capacidade produtiva do período analisado, bem como contou com 105 indicadores de produtividade, *versus* 134 no ano de 2016, além da força de trabalho disponível naquele momento.

Figura 3.3 - Variação de pessoal para as unidades da unidade para os anos de 2015 e 2016



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Diante dos resultados encontrados, sugere-se que a faculdade busque aprimorar seus sistemas de registro de atividades, com intuito de contabilizar o maior número de entregas e indicadores de produtividade realizados pelos técnicos e docentes. Pois, o registro e o conseqüente quantitativo dos resultados, afeta o resultado do dimensionamento. O controle aprimorado dos resultados apresentados é, portanto, sugerido como uma estratégia para alcançar maior fidedignidade no cálculo do dimensionamento. Após o aperfeiçoamento dos controles pela unidade é desejável que uma nova rodada de cálculos do dimensionamento seja realizada, a fim de confrontar os resultados.

3.5 Considerações finais

Tendo em vista a necessidade de ser adotada uma metodologia atípica de dimensionamento da força de trabalho no âmbito da Administração Pública Federal, este capítulo teve por objetivo demonstrar um procedimento teoricamente coerente e aplicável aos serviços acadêmicos realizados por docentes de Instituições Federais de Ensino Superior (IFE's).

Em termos técnicos e metodológicos, a proposta de dimensionamento viabiliza a construção e a obtenção de informações úteis para a recomposição ou reestruturação de equipes, de forma que as variáveis podem ser combinadas de forma a gerar um resultado que leva à conclusão desejada: qual o quantitativo ideal de pessoas para executar determinadas atividades – resultados expressados nos indicadores de produtividade (SERRANO *et al.*, 2018a).

A aplicação da metodologia de dimensionamento utilizada obteve como resultado principal a projeção da quantidade de docentes estimada como ideal para a faculdade em análise. Os resultados apontam quantitativos estimados menores do que o real nos dois anos considerados. No entanto, ressalta-se que este resultado é afetado diretamente pelo registro das variáveis fornecidas pelo órgão. Caso alguma informação tenha sido omitida ou desconsiderada por falta de registro, sugere-se que o órgão aprimore seus sistemas de registro dos dados para que novos resultados do dimensionamento possam ser gerados em ciclos posteriores. Ademais, é importante que sejam realizadas novas rodadas de avaliação para a estimativa do quantitativo de pessoas.

Cabe ressaltar que o DFT se baseia em dados passados com fins de subsidiar a alocação futura da força de trabalho da unidade analisada. Além disso, deve ser utilizado como uma ferramenta de gestão que forneça informações e embase a tomada de decisão organizacional. Assim, o número obtido a partir da aplicação da metodologia não pode ser analisado isoladamente. É preciso considerar outras frentes do planejamento da força de trabalho, como a movimentação de pessoal, o perfil dos colaboradores, a análise com despesa de pessoal, as condições de trabalho e a previsão de aposentadorias para uma efetiva gestão da força de trabalho.

Referências

EVEBORN, P.; RÖNNQVIST, M. Scheduler—a system for staff planning. **Annals of Operations Research**, v. 128, n. 1-4, p. 21-45, 2004.

SERRANO, A. L. M.; IWAMA, G. Y.; ALMEIDA, J.; CUNHA, R. D.; FRANCO, V. R.. (Org). **Dimensionamento na Administração Pública Federal: mensuração da capacidade produtiva e análise de tipificação**. Brasília: Enap, 2018a.

SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R.; CUNHA, R. D.; IWAMA, G. Y.; GUARNIERI, P. (Org). **Dimensionamento na Administração Pública Federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho**. Brasília: Enap, 2018b.

CAPÍTULO 4

APLICAÇÃO DO DFT EM UMA INSTITUIÇÃO DO GOVERNO FEDERAL COM SERVIÇOS ATÍPICOS - HOSPITAIS

O objetivo do presente capítulo é apresentar o processo de desenvolvimento e aplicação de uma metodologia atípica de Dimensionamento da Força de Trabalho (DFT) em hospitais públicos. O presente estudo analisou um hospital localizado na Região Centro-Oeste do Brasil, com foco nas atividades realizadas pelos médicos da Instituição.

4.1 Introdução

Para o dimensionamento em hospitais, identificou-se que a metodologia adequada é a atípica, visto que a produtividade dos médicos não pode ser mensurada por meio de entregas resultantes de processos de trabalho.

Essa é a diferença básica entre as metodologias típica e atípica. Enquanto na metodologia típica é possível identificar as atividades desenvolvidas, bem como a aplicação do esforço exercido pela força de trabalho existente, na metodologia atípica não é possível mensurar essas entregas, posto que a maneira como as tarefas são atribuídas não permite uma coleta de esforço por atividade, isto é, o

tempo dedicado para gerar cada resultado não é uniforme. Portanto, o modelo atípico adotado é baseado em parâmetros individuais de produtividade, próprio da carreira dos médicos.

O resultado da análise de tipicidade da unidade gera um dos três impactos na metodologia: 1) sem ajustes; 2) ajustes incrementais; ou 3) ajustes disruptivos (SERRANO et al., 2018a, 2018b), conforme detalhado no capítulo anterior deste livro.

As variáveis dos modelos típico incremental e atípico disruptivo são definidas durante a intervenção no órgão em estudo. A metodologia de tipificação apresenta uma análise de cenário e de estrutura para ajustes das fórmulas de dimensionamento, levantando variáveis que descrevem organizações e qualificam as suas unidades (SERRANO et al., 2018b).

Nesse sentido, este capítulo descreve as etapas de desenvolvimento e aplicação da metodologia atípica enfocando os principais entraves e facilitadores identificados, bem como apresenta os resultados efetivamente obtidos para os médicos do hospital analisado.

4.1.1 Problema de Pesquisa

Percebe-se que atualmente os gestores da área da saúde enfrentam desafios crescentes e recursos humanos insuficientes para responder à demanda de serviços de saúde adequados a cada comunidade. No Brasil o sistema de saúde enfrenta inúmeros desafios no que tange às demandas por profissionais de saúde qualificados, que possam prestar serviços de excelência para a população. Sendo assim, é fundamental que os gestores da área saúde utilizem ferramentas adequadas para o planejamento de sua força de trabalho.

O Planejamento da Força de Trabalho (PFT) é parte integrante da gestão de pessoas e fornece informações para garantir que a organização esteja preparada para suas necessidades atuais e futuras, selecionando as pessoas certas, na quantidade certa, nos lugares e momentos certos ao longo do tempo (SERRANO et al., 2018a).

O Dimensionamento da Força de Trabalho (DFT) tem o propósito de determinar qual é o quantitativo de pessoas necessário para realizar determinadas entregas ou tarefas. O principal objetivo da pesquisa de DFT é

avaliar se a capacidade produtiva da unidade é correspondente à produção mensurada. Para alcançar esses objetivos, no modelo atípico de DFT, realizado no hospital em estudo, são utilizadas duas variáveis: indicadores de produtividade (nomes das entregas/resultados) e quantitativo histórico de pessoas.

Os indicadores de produtividade são as variáveis guia para o levantamento das outras informações. Consiste em um mapeamento simplificado do que foi produzido com base no que deve ser alcançado para completar os objetivos organizacionais. São o resultado de um processo executado, podendo ser definido no contexto da metodologia de DFT como o representante quantificável do processo realizado, por exemplo, um relatório gerado, uma nota fiscal emitida ou um documento arquivado. O histórico de quantidade de entregas/resultados é o quantitativo de entregas concluídas em um determinado período, medido com base em algum sistema de controle na unidade. Para o hospital analisado, esse histórico foi medido anualmente, para os anos de 2017 e 2018.

O quantitativo histórico de pessoal é levantado por meio dos dados de pessoal. Para tal, foram levantados dados sobre a quantidade de funcionários disponíveis nos próprios sistemas de controle do hospital. Por fim, o índice de tempo produtivo deve levar em consideração as limitações da capacidade humana de estar sempre atento e produzindo.

4.2 Método de Coleta de Dados

Durante a análise, foi solicitado o envio de documentos que pudessem auxiliar a equipe de pesquisadores a compreender o trabalho desempenhado por cada membro da unidade. Nesse contato inicial foi possível identificar o nível de maturidade da gestão dos processos de trabalho da unidade, o que impacta na estratégia de coleta a ser adotada.

Uma vez recebidos os documentos sobre estrutura e atribuições da unidade, organograma, regimento interno, relatório de gestão e mapeamento de processos, foram realizadas as primeiras análises, culminando na descrição preliminar da área, isto é, o levantamento preliminar das entregas. O documento que consolidou os resultados da análise documental foi então levado para

discussão com os membros da equipe da unidade organizacional em um grupo focal na próxima etapa de pesquisa – coleta qualitativa.

A segunda etapa da coleta de dados é o mapeamento dos nomes dos indicadores de produtividade junto à equipe das unidades. Nessa etapa o principal objetivo é descobrir os processos desenvolvidos em cada unidade, quais as etapas que constituem estes processos e, finalmente, qual a entrega quantificável que melhor represente a atividade desempenhada o no processo. Além disso, é imprescindível a identificação de sistema de controle onde o quantitativo de cada entrega elencada esteja registrado, de maneira a fomentar o levantamento posterior da quantidade de entregas pelos gestores.

A partir das entregas identificadas para cada unidade dimensionada, foram elaborados os instrumentos de coleta de dados e encaminhados para preenchimento pelos gestores das áreas, utilizando sistemas informatizados ou arquivos internos, com intuito de obter o quantitativo mensal de entregas dos últimos dois anos, contudo, cabe ressaltar que tal análise pode ser realizada por outros períodos de tempo, desde que as informações levantadas possuam fidedignidade.

Finalmente, o quantitativo histórico de pessoas, carga horária média e percentual de absenteísmo foram levantados por meio das informações registradas em sistemas de gestão de pessoas ou por meio de informações oferecidas pelos próprios gestores e servidores.

Após a coleta de dados foram realizadas conferências e validações, por meio do cruzamento de dados de pessoal e os indicadores de resultado, com o intuito de identificar pendências, inconsistências ou erros de preenchimento, sem interferir nas respostas fornecidas. Cabe ressaltar que é muito importante que seja feito o levantamento de todos os indicadores de resultado. Após a validação dos dados foi feito o levantamento dos resultados, elaboração de relatório e a apresentação dos resultados.

4.2.1 Caracterização da Unidade

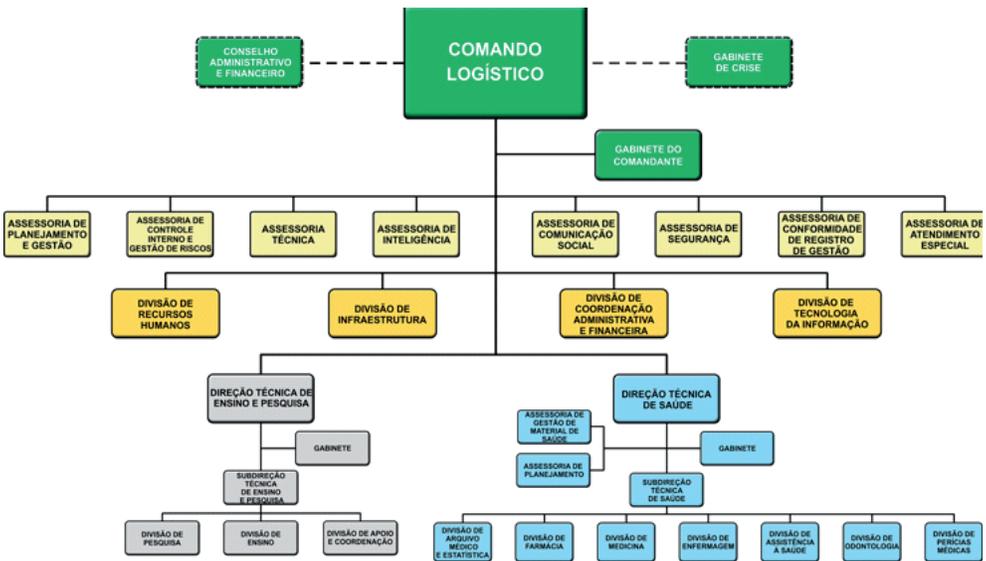
O hospital foi selecionado como unidade-piloto do projeto de pesquisa e desenvolvimento de metodologia de Dimensionamento da Força de Trabalho. Além

de serviços administrativos organizacionais, esta unidade executa os serviços de assistência médico-hospitalar ambulatorial e hospitalar, pesquisa médica, programas de ensino médico e de enfermagem, bem como participa de programas de intercâmbio científico com associações médicas e entidades afins, no Brasil e no exterior.

O referido hospital possui como objetivo assistir a comunidade no âmbito da saúde pública e tem a visão de “ser um Hospital de referência na assistência de média e alta complexidade em saúde e no ensino e pesquisa no âmbito nacional”.

Para assegurar a adequada realização de todas as suas atribuições, na área administrativa, o hospital tem administração centralizada no comando logístico (Figura 4.1).

Figura 4.1 – Organograma da Unidade.



(Portaria Normativa nº 15/MD, de 7 de março de 2018)

Fonte: Organograma disponibilizado pela unidade dimensionada.

Para a execução da pesquisa proposta e cálculo do DFT, o hospital dimensionado concomitantemente com o Ministério da Economia e Universidade de Brasília, definiram o estudo do dimensionamento por meio da análise de dados agregados das seguintes especialidades médicas atuantes nesta instituição:

Quadro 4.1 - Especialidades Dimensionadas no hospital.

Especialidades	
1	Alergia
2	Anestesia
3	Angiologia
4	Cardiologia
5	Cirurgia Cabeça e pescoço
6	Cirurgia Cardiovascular
7	Cirurgia Geral
8	Cirurgia Pediátrica
9	Cirurgia Plástica
10	Cirurgia Torácica
11	Cirurgia Vascular
12	Clínica Geral
13	Clínica Médica
14	Coloproctologia
15	Dermatologia
16	Endocrinologia
17	Gastroenterologia
18	Geriatrics
19	Ginecologia
20	Ginecologista/Obstetrícia
21	Hematologia
22	Hemodinamista
23	Hemoterapia
24	Hiperbárica
25	Infectologia

26	Mastologia
27	Medicina Nuclear
28	Nefrologia
29	Neurocirurgia
30	Neurologia
31	Obstetrícia
32	Oftalmologia
33	Oncologia
34	Ortopedia
35	Otorrinolaringologia
36	Pediatria
37	Psiquiatria
38	Radiologia
39	Reumatologia
40	Urologia

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

O modelo de dimensionamento proposto é dinâmico e requer uma análise prévia da unidade organizacional a ser dimensionada. A análise da unidade e conseqüentemente a definição da tipicidade, viabilizará a caracterização organizacional em dois níveis de análise. O primeiro refere-se aos elementos relevantes da organização como um todo (missão, poder da Administração Pública Federal, especificação das unidades e quantidade de servidores). O segundo nível de análise trata dos elementos da unidade (finalidade da unidade, localização geográfica, quantidade de servidores e posição da estrutura).

4.3 Análise dos Resultados

Os dados foram agrupados anualmente, no período de 2017 a 2018, para todos os médicos que atuavam nas áreas de ambulatório, emergência e internação do hospital. Considerando o referido período histórico é possível

diminuir o impacto da variação sazonal nas entregas, assegurando uma melhor estimativa dos cenários das unidades dimensionadas.

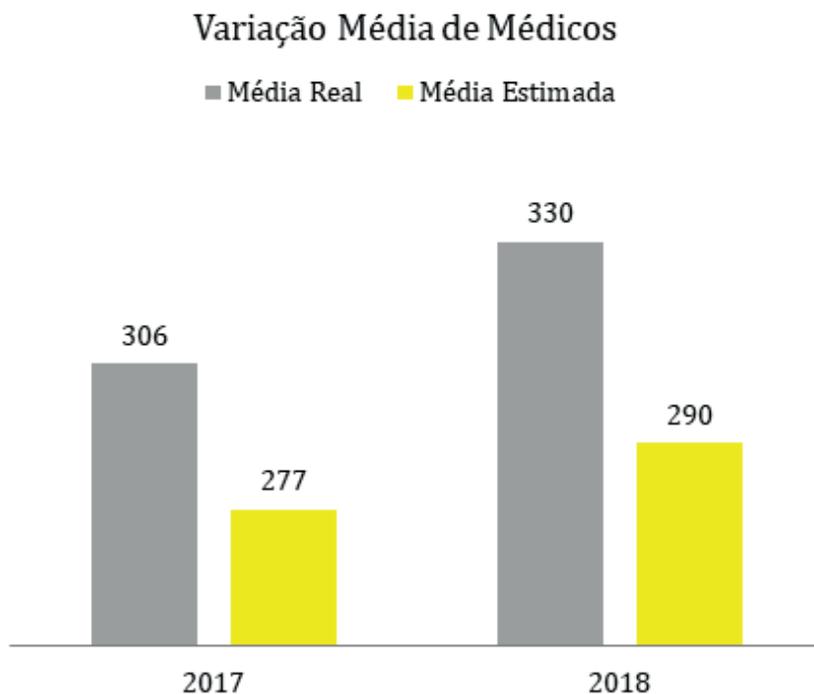
O quantitativo real de pessoal para os anos de 2017 e 2018 foi estimado em 306 e 330 médicos, respectivamente. A análise foi baseada em 5 indicadores de produtividade no ano de 2017 e 2018, a partir dos dados disponíveis no hospital. Os indicadores são: Atendimentos Efetivos no Ambulatório, Exames Efetivos no Ambulatório, Cirurgias Efetivas no Ambulatório, Atendimentos da Emergência e Procedimentos na Internação.

A análise dos resultados entre o quantitativo real e o quantitativo estimado indica que a quantidade de pessoas no hospital é maior que a quantidade estimada para os anos de 2017 e 2018. Portanto, a capacidade produtiva da unidade poderia ser maior que a produção calculada com base nos dados coletados, levando em consideração que os resultados foram gerados de acordo com os parâmetros que foram previamente elencados e apresentados.

Ou seja, a quantidade de pessoas real no hospital encontra-se maior que a estimada nos dois anos analisados. Entretanto, a maior diferença ocorreu no ano de 2018, onde o hospital contava com 40 pessoas a mais que o estimado, ou seja 12,12%. Enquanto em 2017, houve uma diferença de 29 pessoas a mais do que o estimado, o que representa 9,48%.

Ao analisar as especialidades, a maior diferença na quantidade de pessoal encontrada foi para Clínica Geral em 2018, onde temos uma diferença de 10 pessoas a mais do que o estimado. Nenhuma das especialidades teve estimativa de pessoal maior do que o quantitativo real. Consequentemente, de acordo com os parâmetros estabelecidos para a carreira de médico, infere-se a possibilidade do ajuste do número de médicos alocados no hospital. Os gráficos abaixo apresentam o quantitativo da média real e estimada para os médicos, agrupados em geral e por especialidade.

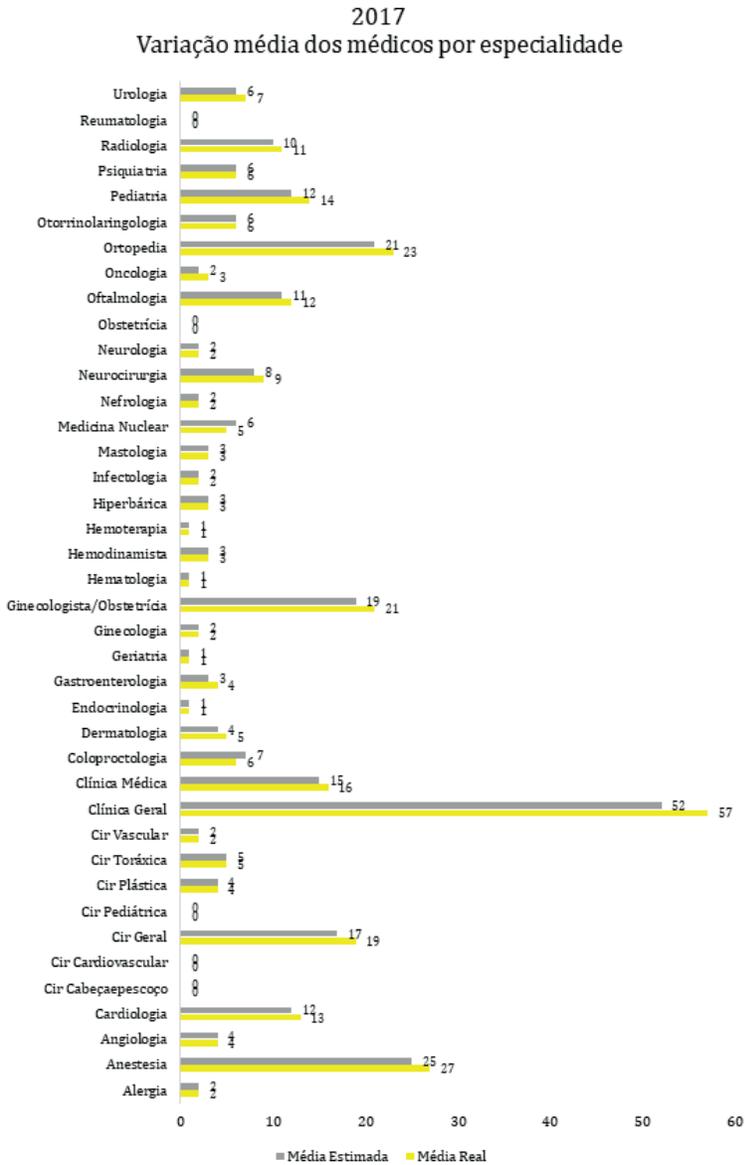
Figura 4.2 - Variação de médicos para os anos de 2017 e 2018.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Diante da Figura 4.2 observa-se que nos dois anos analisados a quantidade de força de trabalho existente encontra-se maior que o estimado como ideal, ou seja, as atividades desempenhadas poderiam ser realizadas com um quantitativo menor que o existente.

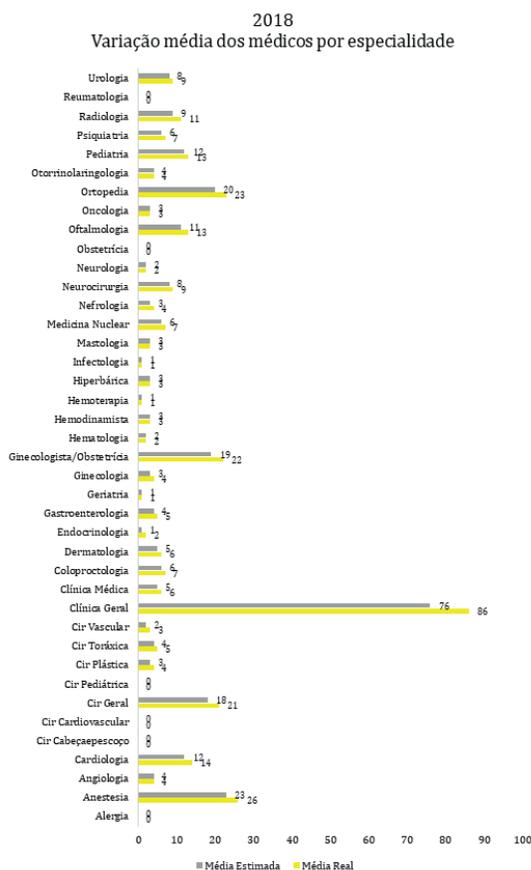
Figura 4.3 - Variação de médicos para o ano de 2017, por especialidade.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Diante da Figura 4.3 observa-se que, ao analisar o cenário por especialidade, no ano de 2017 apenas em alguns casos a quantidade de força de trabalho existente encontra-se maior que o estimado como ideal, ou seja, as atividades desempenhadas (apresentadas por especialidades) poderiam ser realizadas com um quantitativo menor que o existente, ao passo que em outras especialidades há necessidade de incremento de pessoal

Figura 4.4 - Variação de médicos para o ano de 2018, por especialidade.



Fonte: elaboração própria (2021).

Diante da Figura 4.4 observa-se que, ao analisar o cenário por especialidade, no ano de 2018 apenas em alguns casos a quantidade de força de trabalho existente encontra-se maior que o estimado como ideal, ou seja, as atividades desempenhadas poderiam ser realizadas com um quantitativo menor que o existente.

Durante a coleta de dados, constatou-se que algumas das atividades realizadas não possuem seus resultados contabilizados ou os têm, mas com dados parciais ou não significativos; dessa forma, apenas alguns dados são registrados nos mecanismos de controle das áreas, gerando possíveis gargalos e proporcionando vieses nas análises dos resultados. Nos casos em que não há nenhum registro quantificável da produção, não foi possível incluí-las no dimensionamento, o que pode ter afetado o valor estimado para o quantitativo de pessoal.

Diante desse fato, sugere-se que as unidades dimensionadas busquem aprimorar seus sistemas de registro de atividades para poderem contabilizar todos os resultados, pois o controle aprimorado dos resultados é sugerido como uma estratégia para alcançar maior fidedignidade nos resultados do dimensionamento.

Ademais, para a devida interpretação dos resultados do dimensionamento, é relevante considerar que o local de trabalho em que o servidor se encontra inserido também interfere na sua produtividade. Nesse sentido, nos casos em que o trabalho executado se organiza por meio de processos e entregas, isto é, onde o modelo típico de dimensionamento é possível de ser aplicado podem ser consideradas informações acerca do ambiente em que as tarefas são desenvolvidas a partir da percepção dos gestores acerca do nível de automação dos processos de trabalho, maturidade da gestão dos processos de trabalho, estágio da gestão de competências e adequação da estrutura de cargos e carreiras.

Para o caso do dimensionamento atípico e, por consequência, do modelo de dimensionamento adotado para os médicos, não foi possível adotar o referido questionário, denominado “ambiente de tarefas”, uma vez que as atividades não se organizam sob a forma de processos de trabalho sendo apresentado os parâmetros de produtividade. Neste caso, optou-se por dimensionar a força de trabalho dos médicos por resultados e não por entregas, fato que demonstrou

que o produto entregue pelos médicos são resultados objetivos e possíveis de serem mensurados mediante a análise de indicadores.

4.4 Considerações Finais

A proposta do dimensionamento da força de trabalho se fundamenta em dois pilares: a literatura científica da área e o contexto específico referente à atuação dos médicos. Em termos técnicos e metodológicos, a proposta de dimensionamento é apropriada e viabiliza a construção e a obtenção de informações úteis para a recomposição ou reestruturação de equipes.

Assim, a aplicação da metodologia de DFT no hospital permitiu a geração de dois principais resultados. Primeiramente, a estimativa do quantitativo ideal de médicos para cada uma das coordenações que compõem a unidade para os anos de 2017 e 2018. Em segundo lugar, no que tange à tipicidade, identificou-se que o dimensionamento dos médicos se caracteriza como modelo atípico e que as atividades desenvolvidas podem ser dimensionadas mediante indicadores de produtividade, dada a sua natureza.

Por fim, dois aspectos fundamentais ainda precisam ser bem estabelecidos. Primeiro, sobre as validações empíricas das metodologias propostas. Quando se propõe a criação de um novo método com base em conhecimento científico, é necessário que tal modelo seja validado não só pela teoria que o circunscreve, mas também por dados que reforcem sua estruturação. Como consequência, o segundo aspecto envolve características que podem frear o bom desenvolvimento das atividades de dimensionamento. Diante de tal fato, é necessário que haja comprometimento das unidades para que se gerem dados adequados para as metodologias. Dessa forma, o apoio da equipe da Universidade de Brasília e Ministério da Economia, responsável pelo dimensionamento, além do apoio institucional da alta administração do órgão dimensionado são fundamentais para a manutenção eficaz do dimensionamento, de modo que esta ferramenta de gestão produza subsídio para a adequada tomada de decisão por parte do gestor.

Referências

SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R. **Metodologia e modelo para dimensionamento**. In: Serrano, A, L. M. *et al. Dimensionamento na administração pública federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho*. Brasília – DF: Enap, 2018.

SERRANO, A. L. M.; IWAMA, G. Y.; ALMEIDA, J.; CUNHA, R. D.; FRANCO, V. R.. (Org). **Dimensionamento na Administração Pública Federal: mensuração da capacidade produtiva e análise de tipificação**. Brasília: Enap, 2018a.

SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V. R.; CUNHA, R. D.; IWAMA, G. Y.; GUARNIERI, P. (Org). **Dimensionamento na Administração Pública Federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho**. Brasília: Enap, 2018b.

SOBRE OS AUTORES

Aline Fernandes de Paula Freitas é Mestre em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PSTO) da Universidade de Brasília (UnB), Graduada em Psicologia pela UnB e Pesquisadora do Grupo *Projectum/UnB*. E-mail: alinefernandesfreitas@gmail.com.

André Luiz Marques Serrano é Professor Associado do Departamento de Engenharia de Produção - Faculdade de Tecnologia (FT) e Pesquisador da Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, Doutor em Economia pela UnB, Mestre em Economia pela UnB, Licenciado e Bacharel em Matemática na UnB. Coordenador-Geral do Grupo *Projectum/UnB* e Coordena Projetos no Ministério da Economia (ME) e Agência Nacional de Águas (ANA). E-mail: andrelms@unb.br.

Heitor Silveira Freitas é Mestre em Contabilidade pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, Especialista em Auditoria Financeira pelo Isc/UnB e Auditor do Tribunal de Contas da União (TCU). E-mail: heitorpastorius@gmail.com.

Júlia Cassia dos Santos Silvério é Mestre no Programa de Pós-Graduação em Administração na UnB, Graduada em Administração pela UnB, Pesquisadora do Grupo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Estratégicas de Gestão de Pessoas no Setor Público – CePGP e do Grupo *Projectum/UnB*. E-mail: jucsilverio@gmail.com.

Lucas Oliveira Gomes Ferreira é Professor Adjunto do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais - Faculdade de Administração, Contabilidade

Economia, e Gestão Pública (FACE). Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, Mestre pelo Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis UnB/UFPB/UFRN e Pesquisador do Grupo *Projectum*/UnB. E-mail: lucasoliveira@unb.br.

Lucas Soares Caldas é Doutor e Mestre em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PSTO) da UnB, Graduado em Psicologia pela UnB e Pesquisador do Grupo *Projectum*/UnB. E-mail: lucas.soares.caldas@gmail.com.

Luma de Araújo Costa Batista é Especialista em Gestão Pública pela AVM Faculdade Integrada, Especialista em Organizações e Meio Ambiente pela Escola Superior Aberta do Brasil (ESAB), Especialista em Comportamento Organizacional pela Escola Superior Aberta do Brasil (ESAB), Graduada em Administração pela UnB e Pesquisadora do Grupo *Projectum*/UnB. E-mail: luma.acosta@gmail.com.

Marcia T. Longen Zindel é Professora Associada do departamento de Engenharia de Produção - Faculdade de Tecnologia (FT)/ UnB. Doutora e Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC. Graduada em Psicologia e Especialista em Gestão de Recursos Humanos pela UFSC. Pesquisadora do Grupo *Projectum*. E-mail: marcialz@unb.br.

Nara Cristina Ferreira Mendes é Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas pela UnB, Graduada em Ciências Contábeis e Atuariais pela UnB e Pesquisadora do Grupo *Projectum*/UnB. E-mail: naramendes@unb.br.

Pedro Paulo Murce Meneses é Professor Associado do Departamento de Administração da UnB e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Administração da UnB, Doutor em Psicologia pela UnB, Mestre em Psicologia pela UnB e Bacharel em Psicologia pela UnB. Coordenador do Grupo Centro de

Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Estratégicas de Gestão de Pessoas no Setor Público – CePGP e do Grupo *Projectum*/UnB. E-mail: pmeneses@unb.br.

Víthor Rosa Franco é Doutor e Mestre em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PSTO) da UnB e Graduado em Psicologia pela UnB. E-mail: vithorfranco@gmail.com.

O Ministério da Economia, órgão central do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (Sipec), avançando na promoção de boas práticas de gestão de pessoas, tem desenvolvido em parceria com a UnB conhecimento sobre o dimensionamento da força de trabalho (DFT).

Assim, esta publicação é o quinto volume de uma série de seis livros sobre o projeto de DFT, na qual são apresentadas reflexões acerca do impacto da alocação da força de trabalho nos custos dos produtos gerados. São abordadas oportunidades de aperfeiçoamentos qualitativos, bem como possibilidades de aplicação apresentando o dimensionamento na prática, para casos atípicos.

O objetivo deste volume da série é compartilhar conhecimento sobre o impacto da alocação da força de trabalho, além de apresentar oportunidades de aperfeiçoamentos bem como o modelo atípico.

ISBN 978-65-86503-59-3



UnB



SECRETARIA DE
GESTÃO DE PESSOAS

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL