

DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO DOS SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO: PROPOSTA DE MODELO QUALI-QUANTITATIVO

ISANA MARIA DA SILVA RESENDE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

ENZO LUIZ CUNHA GUEDES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

BRUNNA CARVALHO ALMEIDA GRANJA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

JANSEN DODO DA SILVA CAMPOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecimento à Gestão da Universidade Federal de Pernambuco por incentivar a realização do trabalho, à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida por possibilitar o desenvolvimento e aprimoramento do referido modelo através da aplicação prática em suas unidades e em especial, aos servidores da referida Pró-Reitoria, pela receptividade e disponibilidade durante a execução do trabalho.

DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO DOS SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO: PROPOSTA DE MODELO QUALI-QUANTITATIVO

1. INTRODUÇÃO

Limitação de recursos financeiros, restrições orçamentárias, demandas legais, mudanças nas relações de trabalho e avanço da tecnologia, representam algumas das mudanças pelas quais a Administração Pública brasileira tem passado nos últimos anos e que, por sua vez, têm gerado impacto direto na Gestão de Pessoas e na execução dos processos de trabalho.

A fim de lidar com esse cenário de contingências, tem sido cada vez mais necessário estratégias gerenciais que integrem as perspectivas táticas e estratégicas das organizações, suportando, assim, a tomada de decisão gerencial no sentido de adequar, prospectar, ajustar e modelar estruturas organizacionais, processos e equipes de trabalho (SERRANO, 2016)

O Planejamento da Força de Trabalho (PFT) se insere nesse contexto como uma das principais estratégias para a gestão eficiente das pessoas. Para Goodman, French e Battaglio (2013) a incorporação do PFT na gestão de recursos humanos pode auxiliar de forma significativa a organização, sendo sugestão dos autores que faça parte do processo estratégico de planejamento de recursos humanos. (SERRANO et al., 2018, p 18). O referido planejamento fornece informações para garantir que a organização esteja preparada para as suas necessidades atuais e futuras, selecionando as pessoas certas, na quantidade certa, nos lugares e momentos certos ao longo do tempo (SINCLAIR, 2004). Portanto, uma das vertentes para o alcance de informações determinantes para a tomada de decisão relativa ao quantitativo de pessoal necessário para atender às demandas existentes é o dimensionamento da força de trabalho.

O dimensionamento da força de trabalho é uma ferramenta fundamental para se fazer afirmações concretas sobre a quantidade de trabalhadores necessários em uma organização (SERRANO, 2016) e embora o tema seja de extrema relevância, a partir da revisão da literatura, fica evidente que o dimensionamento aplicado especificamente ao setor público carece de uma ampliação de trabalhos empíricos. (SERRANO, 2016). Foi salientado em Franco et al (2018) que, apesar de serem identificadas na literatura teorias que podem ser relevantes como suporte ao dimensionamento, não existe um corpo teórico que verse sobre o dimensionamento em si ou mesmo que apresente orientações gerais de como realizá-lo. Os trabalhos nessa área são majoritariamente aplicados aos contextos de enfermeiros em hospitais, dada a regulamentação legal e sistemática das demandas nesse setor (GONÇALVES, 2007; ALMEIDA, JUNQUEIRA, MALTONI, & BRUNO, 2007; NICOLA & ANSELMINI, 2005). Claramente, o setor público federal brasileiro realiza processos bastante distintos aos encontrados nessa literatura. (SERRANO, 2016).

O presente artigo tem caráter inovador e de extrema relevância para o setor público e sobretudo, para as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), uma vez que embora a legislação seja única no serviço público federal, as Universidades possuem características próprias que, diante de sua dimensão e complexidade, precisam ser levadas em consideração no modelo a ser desenvolvido. Devido à estrutura em comum das IFES, e à necessidade de se construir modelos próprios de dimensionamento para essas instituições, criou-se um grupo de trabalho (GT) denominado “Planejamento de vagas e Dimensionamento”, no âmbito do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Gestão de Pessoas (FORGEPE) da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais Ensino Superior (ANDIFES), com o objetivo de trocar experiências sobre o tema, estudar e definir diretrizes para o início do processo de

criação de metodologias adequadas que retratassem a realidade das IFES, considerando suas características e particularidades. Participaram do GT FORGEPE/ANDIFES 2021 em média 30 IFES.

Este artigo aplicado visa, portanto, a partir da observância das dimensões organizacionais, da demanda legal, e sobretudo a partir da necessidade institucional de obter um método que auxilie a tomada de decisão gerencial acerca do quantitativo ótimo de pessoal, baseado em fundamentos teóricos e na pesquisa-ação, relatar a proposta de modelo de dimensionamento da força de trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação da Universidade Federal de Pernambuco, desenvolvido no período de julho de 2021 a julho de 2022, apresentar uma análise crítica a respeito da proposta explanada e contribuir com o acervo de estudos empíricos acerca do tema na Administração Pública Federal.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO ACERCA DO DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL PARA OS CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO (TAEs) DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (IFES)

Conforme dispõe o Decreto nº 5825, de 29 de junho de 2006, Dimensionamento é o processo de identificação e análise quantitativa e qualitativa da força de trabalho necessária ao cumprimento dos objetivos institucionais, considerando as inovações tecnológicas e a modernização dos processos de trabalho, no que diz respeito aos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) das Instituições Federais de Ensino (IFE).

É mister atentar no processo de identificação do número ótimo da força de trabalho para as dimensões organizacionais gerais que são trabalhadas em todas as organizações, conforme definem estudos em Economia (GALBRAITH, 2017), Engenharia de Produção (LI;MEERKOV, 2008), Psicologia (CHMIEL; FRACCAROLI; SVERKE, 2017) e Administração (CRIADO;ROJAS-MARTÍN; GIL-GARCIA, 2017). Três dimensões são as mais fundamentais. A primeira, de pessoal, versa sobre aspectos relacionados ao indivíduo que atua na organização. A dimensão de resultados versa sobre o que é produzido. Por fim, o contexto envolve aspectos gerais que estão além de comportamentos individuais (SERRANO et al., 2018, p.59).

Observando as três dimensões supracitadas, o dimensionamento é definido como uma prática organizacional que visa estimar o quantitativo ideal de pessoas para realizar determinado conjunto de entregas(dimensão resultado) dado um determinado contexto (dimensão contexto) e características pessoais (dimensão pessoal) (EYEBORN; RÖNNQVIST, 2004).

O desenvolvimento de um método consistente e robusto de dimensionamento envolve uma série de desafios, dentre eles problemas de informação, problemas de alocação e problemas com variáveis contextuais”, reforçando a pouca compreensão da natureza das organizações e, sobretudo, das diferentes tipologias organizacionais”. Outros problemas evidenciados consistem em “erros matemáticos de fórmula, premissas equivocadas [que desconsideram variáveis relativas à natureza do trabalho e ao tipo de organização] e pouco conhecimento teórico-científico sobre o tema” (SERRANO et al., 2018, p. 25).

É válido salientar que as metodologias de dimensionamento para o serviço público precisam considerar como premissa básica a natureza do trabalho e o tipo de organização. O conhecimento da natureza do trabalho e dos seus resultados são questões básicas para o dimensionamento e, embora pareçam ser abarcadas pela maioria das metodologias, são observadas de forma genérica. Portanto, faz-se necessário uma boa compreensão da natureza da organização e das características do trabalho. (SERRANO et al., 2018, p. 26).

Outro ponto importante é acerca da qualidade da informação coletada e analisada, que é vital para que os resultados do dimensionamento sejam o reflexo mais próximo da realidade organizacional. (SERRANO et al., 2018, p. 7). Por isso, a importância das escolhas das variáveis adequadas e do engajamento dos servidores no fornecimento das informações a serem analisadas.

O grande desafio, no entanto, consiste no desenvolvimento de um método eficiente que possibilite de forma assertiva mensurar o quantitativo adequado de servidores para cada unidade administrativa ou acadêmica, considerando seus cargos e perfis, possibilitando assim, identificar as lacunas entre as necessidades e a disponibilidade da força de trabalho, para que a instituição continue fornecendo serviços de qualidade e possa cumprir seus objetivos e metas (JACOBSON, 2009).

3. CONTEXTO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Criada em 1946, por meio do Decreto-Lei da Presidência da República nº 9.388, de 20 de junho de 1946, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) é uma instituição de ensino superior pública federal brasileira, mantida pelo Governo Federal do Brasil, autarquia vinculada ao Ministério da Educação. É composta por treze Centros Acadêmicos, distribuídos em três campi (Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão), oito Pró-Reitorias e oito órgãos suplementares. De acordo com os indicadores institucionais, encerrou o ano de 2021 com 44.044 discentes, 2.920 docentes e 3.770 técnicos-administrativos.

Observando a natureza e o tipo da instituição, premissas básicas para o desenvolvimento da metodologia de dimensionamento, a natureza está atrelada à missão, visão e valores (MAXIMIANO, 2005) e o tipo, à estrutura organizacional (PMI, 2017). Pode-se afirmar com clareza que no caso da instituição avaliada, a natureza corresponde à formação humana, construção do conhecimento, transformação e desenvolvimento e o tipo, corresponde a uma estrutura organizacional predominantemente funcional.

A equipe responsável pelo desenvolvimento da proposta de dimensionamento dos servidores técnico administrativos em educação da UFPE começou a ser formada em setembro do ano de 2020, a partir da necessidade identificada em dezembro de 2019, após visita aos centros acadêmicos da UFPE, realizada pela Pró-reitora de Gestão de Pessoas (PROGEPE) em conjunto com a Diretora de Desenvolvimento de Pessoal (DDP) e a Coordenadora de Avaliação, Dimensionamento e Movimentação de Pessoal (CADMP), quando foi constatado que o trabalho, para ser desenvolvido de forma efetiva, precisaria contar com uma equipe dedicada integralmente ao mesmo.

4. MÉTODO PARA O MODELO DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO DOS SERVIDORES TÉCNICO- ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DA UFPE.

Sabendo que o presente artigo trata-se de uma relato de experiência da equipe responsável pelo trabalho de dimensionamento da UFPE, nesta seção o objetivo é descrever o método, bem como procedimentos, utilizados pela equipe para desenvolver o modelo de dimensionamento da força de trabalho dos servidores técnico-administrativos da UFPE e assim, obter o resultado almejado no referido projeto. Observando os conceitos de Richardson et al. (1999, p.22), constata-se que “método é o caminho ou a maneira para se chegar a determinado fim ou objetivo e metodologia são os procedimentos e regras utilizadas por determinado método”.

O modelo da proposta de dimensionamento de pessoal da UFPE está estruturado em 5 (cinco) fases: etapa I - exploratória, etapa II- Levantamento de dados, etapa III - Pesquisa de

campo, etapa IV - Análise dos dados e etapa V - Proposição do modelo. Buscando dar validade científica ao modelo proposto, levou-se em consideração o ciclo de pesquisa apresentado por Minayo (1994): Fase exploratória, trabalho de campo e tratamento do material.

A metodologia utilizada pela equipe de dimensionamento da UFPE em seus estudos iniciais, consiste em **exploração de material teórico**, incluindo os documentos norteadores da instituição e legislações relacionadas ao tema, que resultou no planejamento das ações estabelecidas em cronograma e definições referentes a entendimentos práticos e doutrinários necessários para o embasamento do projeto (primeira etapa de trabalho). Ainda, nesta fase, a equipe tomou conhecimento do planejamento estratégico, planejamento de desenvolvimento institucional da organização, aprofundando o entendimento acerca do funcionamento e natureza da instituição e realizou o levantamento das variáveis que seriam coletadas no decorrer do trabalho.

Após a primeira etapa, foi realizado o **levantamento de dados** (segunda etapa de trabalho). Para que o levantamento de dados ocorresse, foi necessária a análise prévia dos dados gerados pelos sistemas disponíveis, tais como o Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE), o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH), o SIGEPE (Sistema de Gestão de Pessoal do Ministério do Planejamento) e o sistema de frequência, a fim de saber quais dados seriam aferidos pelo sistema e quais deveriam ser coletados diretamente com os gestores. Os dados coletados via sistema resultaram no material que assessorou a próxima etapa de trabalho: pesquisa de campo.

Constatou-se que a maneira mais eficaz para a realização da **pesquisa de campo** (terceira etapa de trabalho) se daria através de entrevistas individuais com os gestores e aplicação de formulários, utilizando recursos como o Google Meet para realização das reuniões com os gestores e ferramentas como Google Forms, Microsoft Excel e Google Planilhas para aplicação dos formulários construídos manualmente durante as etapas de trabalho anteriores. Os instrumentos utilizados na referida etapa de trabalho serão aqui brevemente explanados, em função do conteúdo ser aqui tratado de modo sintetizado.

Em seguida, com a obtenção de tais dados, foi possível **analisá-los** (quarta etapa de trabalho), sendo tal análise executada de forma quantitativa e qualitativa, ambas no mesmo patamar de relevância, após o desenvolvimento de fórmula matemática e do modelo qualitativo de análise.

A metodologia inicial foi testada na Coordenação de Avaliação, Dimensionamento e Movimentação de Pessoal (CADMP). Após essa etapa, houve validação junto à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida (PROGEPE) e ao Gabinete do Reitor, em reunião do Comitê de Governança. Em seguida a testagem foi ampliada e realizada em 13 (treze) unidades da PROGEPE, unidades essas vinculadas à Diretoria de Desenvolvimento de Pessoal (DDP), Diretoria de Administração de Pessoal (DAP) e Diretoria de Qualidade de Vida (DQV), originando assim ajustes e melhorias. O objetivo atual é expandir para as demais unidades da referida Pró-Reitoria, finalizando dessa forma o projeto piloto em todas as unidades da PROGEPE e a posteriori a metodologia será aplicada em toda UFPE. O teste realizado na CADMP possibilitou um aprimoramento inicial dos instrumentos desenvolvidos e a elaboração do modelo quantitativo. As testagens posteriores fomentaram melhorias nos instrumentos relacionadas à formato e conteúdo e o desenvolvimento do modelo qualitativo de análise.

4.1. Variáveis

A definição das variáveis relacionadas a dimensionamento da UFPE tomou como base as variáveis definidas a nível nacional, no GT FORGEPE/ANDIFES 2021 e ocorreu mediante discussões entre os participantes da equipe de dimensionamento, incluindo a participação da Coordenadora da CADMP e da Diretora da DDP, tomando como base a percepção dos integrantes da equipe, a partir das suas experiências no contexto do trabalho e maturidade profissional.

As variáveis foram analisadas pelos integrantes da equipe de dimensionamento de acordo com os seguintes critérios: a) relevância: impacto que a variável possui na carga de trabalho da unidade ou na capacidade produtiva do servidor; b) abrangência: capacidade de abarcar características comuns às unidades entrevistadas c) mensuração: possibilidade do dado ser medido, aferido, ou de ser quantificado, a fim de tornar objetivas as análises realizadas.;d) confiabilidade do dado: possibilidade de extração de dados e informações de sistemas institucionais, de forma segura e rápida.assertividade: necessidade dos dados de; e) serem reais, fidedignos à realidade e f) dimensões organizacionais: relação das variáveis com as dimensões da organização, a saber: pessoal, resultado e contexto.

Os critérios foram ponderados em conjunto, não sendo condicionada a escolha da variável ao atendimento de todos simultaneamente.

Considera-se importante que as variáveis escolhidas possam ser extraídas de sistemas institucionais, e que, em paralelo, proporcionem dados reais, objetivando maior segurança e fidedignidade quanto ao resultado a ser apresentado na matriz do dimensionamento. É válido destacar que nos casos em que não é possível a extração da variável via sistemas, mas a variável possui relevância para o modelo, a coleta ficará a cargo da percepção do gestor.

Entende-se que a lista de variáveis deve sofrer alterações a depender da natureza da atividade das unidades dimensionadas, portanto estima que haverá listas diferentes para as unidades administrativas, acadêmicas e especializadas (laboratórios, etc). Uma vez que os testes se iniciaram na administração central, as variáveis escolhidas até então foram as aplicáveis às unidades administrativas.

4.2 Análise dos sistemas

A análise dos sistemas institucionais foi efetuada após a definição das variáveis, objetivando a identificação dos sistemas que poderiam gerar determinados dados. E nos casos onde não fosse possível a extração mediante sistema, ficaria sob a responsabilidade da percepção do gestor.

As informações referentes à estrutura de pessoal foram analisadas do SIAPE e do SIGRH. No SIGRH, observando os relatórios extraídos, percebeu-se que não correspondiam à situação real atual da unidade teste, uma vez que não refletiam o quantitativo de servidores em exercício de fato. No SIAPE, foram solicitados à Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação (DITCOM), os relatórios com informações referentes à força de trabalho atual da PROGEPE. Em suma, foram identificadas algumas divergências entre as informações apresentadas pelos referidos sistemas e constatou-se que o SIAPE refletia as informações condizentes com a situação real das unidades, portanto, optou-se por utilizá-lo na geração dos dados relacionados à estrutura de pessoal.

A informação referente ao número de licenças e afastamentos verificou-se que precisaria ser coletada direto do SIGEPE, de modo manual. O sistema SIPAC foi analisado objetivando a coleta de informações sobre tempo médio dedicado a uma unidade de entrega e volume de trabalho, ambas informações referentes a entregas relacionadas a processos tramitados no sistema.

Após a realização de teste com as subunidades Seção de Movimentação de Pessoal e Seção de Avaliação de Desempenho, ambas integrantes da CADMP, foi verificado que o tempo médio gerado pelo sistema não se aproximava da realidade, uma vez que o sistema considera dias corridos e consequentemente, a média considerava esses dias, não sendo interessante a inclusão desses dias no cálculo do tempo médio dedicado de fato à entregas.

Sendo assim, concluiu-se que o levantamento desta informação deveria ficar sob a responsabilidade do gestor, a depender de sua experiência e percepção. Em relação ao relatório referente ao volume de processos, inferimos inicialmente que seria utilizado para levantar o quantitativo de movimentação dos processos por tipo, subsidiando o levantamento de dados referente ao volume de trabalho por entrega das unidades típicas. Porém ao ampliarmos a amostra para as demais unidades da PROGEPE, concluímos que não seria possível sua utilização por parte da equipe para levantamento de dados, tendo em vista a dificuldade de associar as entregas aos tipos específicos de processo. Percebeu-se, no entanto, que seria possível a utilização do relatório em questão pelo gestor da unidade responsável por informar os dados, uma vez que sendo ele conhecedor dos seus processos, a associação seria facilitada.

O Sistema de Frequência (SIGRH/CHRONUS) também foi analisado com o intuito de possibilitar a extração das informações referentes à redução formal de carga horária e foi constatado a veracidade da referida informação por meio do sistema supracitado.

Atualmente, a equipe de dimensionamento solicitou alguns ajustes relacionados à atualização e demonstração dos dados gerados pelo SIGRH, para que o levantamento de dados pudesse ser facilitado e refletissem os dados contidos no SIAPE, que por sua vez representam a realidade de modo fidedigno. Os ajustes estão em fase de desenvolvimento pela Superintendência de Tecnologia da Informação (STI).

4.3 Modelo de complexidade

A avaliação da complexidade tem por finalidade promover uma análise qualitativa às entregas indicadas pelas unidades, possibilitando, concomitantemente, a reflexão referente ao trabalho realizado. A análise da complexidade, associada à entrega que está sendo realizada, possibilita um entendimento mais assertivo quando se avalia o esforço associado à carga de trabalho, pois a complexidade da entrega interfere diretamente no esforço despendido para executar determinado trabalho.

Percebeu-se após estudos empreendidos sobre conceito de complexidade associado às entregas nas organizações e com base na verificação de modelos aplicados em metodologias de dimensionamento já existentes, que a complexidade não tem uma definição única, uma vez que seu entendimento pode ser composto por diversos fatores. Com base nas análises realizadas, e em discussões junto à Comissão de Teletrabalho da UFPE, também responsável pela elaboração de uma modelo de complexidade que avalie as entregas englobadas pelo Programa de Gestão, conforme orientações da instrução normativa 65/2020, do Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal, foram estabelecidos os seguintes parâmetros: 1) Criatividade/novo aprendizado 2) Reversão do erro 3) Envolvimento de agentes externos à UFPE e/ou alta administração 4) Entendimento da legislação e/ou protocolos de orientação 5) Composição da entrega 6) Esforço Cognitivo 7) Habilidade interpessoal.

Tais parâmetros foram definidos, portanto, após estudos sobre o referido tema e com base nas percepções dos servidores participantes das discussões, a partir de seus entendimentos práticos de complexidade no contexto específico de suas áreas de atuação.

4.3.1 Aplicabilidade

Os parâmetros foram avaliados de acordo com a resposta dos gestores para sete frases. Para cada entrega foram avaliados os sete parâmetros e a complexidade foi resultado da avaliação conjunta dos mesmos. Cada frase, corresponde, respectivamente, a um parâmetro e o gestor, no instrumento, responderá em uma escala de 1 a 5, sendo 1 discordo totalmente e 5 concordo totalmente, para cada um. A finalidade da frase é explicar e exemplificar na prática o parâmetro.

Quadro 1: Descrição dos parâmetros de complexidade das entregas

Parâmetros	Frases Avaliativas
1.Criatividade/Novo Aprendizado	Os procedimentos para a geração desta entrega exigem criatividade, inovação, novo aprendizado e/ou capacidade de estudo, não sendo facilmente previstas as suas etapas.
2.Reversão do Erro	Um erro nos procedimentos para geração desta entrega pode trazer consequências de difícil reversão.
3.Envolvimento de agentes externos e/ou alta administração	A concretização desta entrega envolve a participação de agentes externos à UFPE e /ou a dependência de representantes da alta administração.
4.Entendimento da legislação e/ou protocolos de orientação	Há dificuldade no entendimento da legislação e/ou falta de protocolos de orientação para realização desta entrega.
5.Composição da entrega	Esta entrega é composta de muitas atividades/processos/procedimentos/detalhes.
6.Esforço Cognitivo	Esta entrega exige alto nível de concentração e/ou raciocínio e/ou associação de ideias.
7.Habilidade Interpessoal	Esta entrega exige habilidade interpessoal para trabalho em equipe dentro da mesma unidade ou com outras unidades.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

4.3.2 Níveis de Complexidade

O nível de complexidade inicialmente foi aferido a partir do somatório das numerações estabelecidas para cada parâmetro. Este somatório variava de 7 a 35 e era classificado em 5 faixas de complexidade, conforme escala demonstrada no quadro 2 abaixo.

Quadro 2: Faixas de Complexidade

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Baixa						Média Baixa						Média						Média Alta						Alta				

Categoria	Tempo de execução da atividade (em horas)	Complexidade
A	0 a 8	Baixa
B	8 a 16	Média Baixa
C	16 a 24	Média
D	24 a 32	Média Alta
E	32 a 40	Alta

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

A coluna referente à Tempo de execução foi inserida para fins do Programa de Gestão, atendendo à exigência na Instrução Normativa 65/2020, onde cada nível de complexidade é atrelado às metas semanais de tempo de execução das entregas. Para fins de dimensionamento, deve ser desconsiderada.

Após aplicação do modelo de complexidade em algumas unidades teste da PROGEPE e discussões junto com a equipe responsável pelo Programa de Gestão, percebeu-se que seria necessário considerar dentre as possibilidades de resposta dos gestores o “ Não se aplica”, para os casos em que determinado parâmetro não se aplicasse à determinada entrega. Sendo assim, o nível de complexidade deixou de ser aferido através do somatório das respostas e passou a ser aferido por meio da razão entre o somatório da pontuação respondida pelo gestor e o somatório máximo possível, em termos de percentual, modificando, portanto, a escala com as faixas de complexidade, uma vez que o percentual mínimo passou a ser 20% e o máximo, 100%.

Tabela 1: Faixas de Complexidade

Faixa	%
Baixa	20 a 36
Média Baixa	37 a 52
Média	53 a 68
Média Alta	69 a 84
Alta	85 a 100

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

O modelo de complexidade desenvolvido, a análise dos sistemas realizada e a definição das variáveis foram subsídio para elaboração do instrumento, tendo ocorrido de forma prévia e concomitante ao desenvolvimento do mesmo.

5. INSTRUMENTO DESENVOLVIDO PARA COLETA DE DADOS

Inicialmente, foram elaborados dois instrumentos no formato de questionário, intitulados de “Formulário”, a ser preenchido pelo gestor, e “Entrevista”, a ser preenchido pela equipe de dimensionamento durante a entrevista com o gestor, ambos criados e executados através do Google Forms. Ao analisar especificamente o “Formulário” após teste inicial na CADMP, notou-se que tal formato era exaustivo para preenchimento pelo gestor responsável diante de tantas seções e perguntas, sendo assim, foram realizadas algumas modificações no formato dos referidos instrumentos.

Os critérios utilizados para a divisão dos instrumentos a serem preenchidos na entrevista e pelo gestor, foram : a) para a entrevista, a possibilidade da obtenção de respostas imediatas e diretas pelo gestor, bem como validação de dados coletados pela equipe de dimensionamento, tendo como material de apoio relatórios extraídos nos sistemas institucionais e b) para o instrumento preenchido pelo gestor após a entrevista, o critério de divisão liga-se a questionamentos que não poderiam ser respondidos imediatamente durante a entrevista, sendo necessária reflexão do gestor individual e em conjunto com sua equipe.

5.1 Pilares

Após estudos empreendidos, a equipe de dimensionamento concluiu que existem alguns fatores que são essenciais no dimensionamento de pessoal, fatores esses que influenciam direta ou indiretamente a força de trabalho e, observando as variáveis elencadas, percebeu-se que elas estavam relacionadas aos mesmos. Sendo assim, decidiu-se que cada fator essencial ao dimensionamento seria destacado no instrumento, configurando-se assim, a divisão do mesmo em nove pilares. Essa divisão possibilitou ainda a organização das variáveis e consequentemente, dos dados coletados, sendo útil também na sistematização e ordenação das perguntas realizadas, a fim de que seguissem uma sequência lógica. Segue abaixo quadro com os pilares e suas definições.

Quadro 3: Pilares do instrumento da UFPE e suas definições

Pilares do instrumento da UFPE	Definições
1.Quantos somos	Estabelecimento do quantitativo de pessoal lotado e em exercício por unidade;
2. Onde estamos	Localização dos servidores
3. Quem somos	Levantamento do perfil dos servidores
4. O que fazemos	Levantamento das atribuições das unidades
5. Desempenho da unidade	Verificação do desempenho das unidades e dos servidores
6. Rotatividade na unidade	Verificação do fluxo de entradas e saídas de pessoas na unidade
7. Condições ambientais e tecnológicas do trabalho presencial:	Análise geral da relação de fatores externos ambientais e tecnológicos na execução das atividades

8. Otimização de processos	Verificação da adoção de melhores práticas dos métodos de trabalho e da formalização
9. Percepção do gestor	Identificação da percepção dos gestores relacionada à temática na UFPE

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

O instrumento tem caráter quali- quantitativo e é fundamental para a coleta dos dados que serão analisados posteriormente. A análise dos dados, na perspectiva qualitativa foi estruturada a partir dos pilares supracitados, entretanto para que tenhamos mais elementos para que o modelo de dimensionamento seja qualificado de modo objetivo, é interessante que o modelo quantitativo seja desenvolvido. Portanto, o mesmo será abordado na próxima seção e em seguida, será abordado o modelo de análise qualitativo.

6. PROPOSIÇÃO DO MODELO QUALI-QUANTI DE DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO DOS SERVIDORES TÉCNICO- ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DA UFPE

Após definição das variáveis, desenvolvimento do modelo de complexidade e do instrumento necessário para coleta de dados necessários e relevantes para dimensionar a força de trabalho, houve a integração na equipe de um estatístico, Coordenador de Informações Gerenciais, da Diretoria Estratégica de Planejamento, Avaliação e Gestão, vinculada ao Gabinete do Reitor, para que ele pudesse a partir das variáveis elencadas, do modelo de complexidade e do instrumento elaborado, criar uma fórmula que possibilitasse a quantificação do número ótimo de servidores por unidade. Atendendo à disposição legal e a partir do entendimento da própria instituição, é extremamente necessário que além da análise quantitativa, também seja realizada uma análise qualitativa, no mesmo patamar de relevância, pois nem todas as variáveis são passíveis de quantificação e existem fatores contextuais e de pessoal qualitativos que precisam ser levados em consideração ao dimensionar a força de trabalho. Serão aqui explanados, portanto, a proposta do modelo quali-quantitativo para dimensionar a força de trabalho dos técnico-administrativos da UFPE.

6.1 Modelo Quantitativo

A fórmula desenvolvida consiste no modelo quantitativo de análise, previsto no Decreto nº 5825/06 e foi desenvolvida a partir dos dados coletados na testagem realizada na Coordenação de Avaliação, Dimensionamento e Movimentação de Pessoal.

As variáveis utilizadas foram Carga de Trabalho, composta por volume de trabalho e tempo médio dedicado, e Complexidade, aferida a partir do modelo de complexidade desenvolvido e apresentado anteriormente. Ambas as variáveis foram aplicadas no modelo matemático que gera como resultado o quantitativo de servidores ótimo (ou estimado) para a unidade dimensionada.

Inicialmente foram propostas duas opções de fórmula, considerando as variáveis supracitadas, uma utilizando a média e outra utilizando a mediana. Os indicadores de cada tarefa foram normalizados (subtraindo a média e dividindo pelo desvio padrão) com o objetivo de colocá-los em um intervalo de valores comuns e o resultado de cada indicador foi elevado ao quadrado para eliminar os resultados com valores negativos. Os resultados da complexidade foram classificados em 5 categorias (Baixa, Média Baixa, Média, Média Alta e Alta), conforme modelo de complexidade explanado anteriormente, e foram colocados pesos

variando de 1 a 2, o chamado fator de complexidade, para os níveis de complexidade. O resultado dessa soma entre carga de trabalho e complexidade são divididos por 10 para controlar a escala do resultado do número ideal. Segue demonstração abaixo:

Figura 1 - Opções de Fórmulas para o modelo quantitativo

Fórmula 1 – Considerando Média e Desvio-padrão

$$Ni = \sum_{i=1}^n \frac{((CT - \mu_{CT}) / \sigma_{CT})^2 + ((C - \mu_C) / \sigma_C)^2 * Fator(C)}{10}$$

Carga de Trabalho (CT) = CT

Média (CT) = μ_{CT}

Desvio-Padrão (CT) = σ_{CT}

Mediana (CT) = Med_{CT}

Fórmula 2 – Considerando Mediana

$$Ni = \sum_{i=1}^n \frac{(CT / Med_{CT}) + (C / Med_C) * Fator(C)}{10}$$

Complexidade (C) = C

Média (C) = μ_C

Desvio-Padrão (C) = σ_C

Mediana (C) = Med_C

Fator de Complexidade = Fator(C)

Fonte: Elaboradas pelos autores, 2022.

O fator de complexidade presente na fórmula representa uma espécie de peso atribuído a cada nível de complexidade, conforme tabela abaixo.

Tabela 2: Fator de Complexidade

Complexidade	Fator de Complexidade (Fator (C))
Baixa	1,00
Média Baixa	1,25
Média	1,50
Média Alta	1,75
Alta	2,00

Fonte: Elaboradas pelos autores, 2022

A fórmula desenvolvida está em fase de teste nas unidades vinculadas à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida, o projeto piloto na implementação da metodologia, por isso a possibilidade de duas opções. Após o teste na Pró-Reitoria mencionada, serão realizados os ajustes necessários, será escolhida uma das opções e o modelo será expandido para toda UFPE.

6.1.2 Carga de Trabalho

A carga de trabalho foi calculada multiplicando-se o tempo dedicado pelo volume de trabalho. O tempo dedicado representa o esforço empreendido para a realização de 1 (uma) unidade da entrega. Não está contido nele o tempo que a entrega fica aguardando informações de outros setores nem o tempo entre o surgimento da demanda e o momento em que o servidor começa efetivamente a trabalhar nela. Em suma, ele abrange apenas o tempo que o servidor de fato dedicou à realização da entrega. O volume de trabalho, por sua vez, representa a periodicidade com que a entrega é realizada, incluindo inclusive a possibilidade de não haver repetição. Neste último caso, é solicitado também que o gestor preencha o prazo de execução da entrega, ou seja, seu intervalo de vigência.

Previamente ao cálculo deve ser efetuada a uniformização das unidades de medida, a fim de possibilitar a análise com parâmetros semelhantes. É importante nesta etapa atentar para a relação funcional entre as variáveis tempo dedicado e volume de trabalho. Os valores preenchidos para ambas as variáveis devem estar relacionados de modo coerente, por exemplo: caso o gestor responda o tempo dedicado a uma movimentação de processo, o volume a ser considerado deverá ser de movimentações, mas caso o gestor responda o tempo dedicado a um processo, o volume a ser considerado deverá ser de processos. A instrução dada pela equipe para os casos das entregas típicas, isto é, associadas a processo, será do preenchimento considerando as movimentações, uma vez que a informação extraída do sistema é por movimentações e objetivando tornar menos subjetiva a resposta dos gestores. Inicialmente, o objetivo era realizar a confrontação das respostas, porém após os testes aplicados, verificou-se que na prática seria inviável.

Ressalta-se que é necessário que haja relação funcional entre as variáveis aqui citadas, tempo e volume.

6.2. Modelo Qualitativo de análise

O desenvolvimento do modelo qualitativo atende à exigência legal prevista no Decreto nº 5825, de 29 de junho de 2006, que prevê além da análise quantitativa, a análise qualitativa da força de trabalho necessária ao cumprimento dos objetivos institucionais, considerando as inovações tecnológicas e a modernização dos processos de trabalho.

A análise qualitativa foi realizada com base em indicadores qualitativos, associados aos pilares, mencionados anteriormente, identificados como fatores de influência direta ou indireta no dimensionamento de pessoal, coletados por meio do instrumento da entrevista e do formulário enviado ao gestor. São os pilares: Quantos somos, onde estamos, quem somos, o que fazemos, desempenho da unidade, rotatividade, condições ambientais e tecnológicas, otimização de processos e percepção do gestor. E os indicadores definidos foram: Indicador estrutural de pessoal, coletado a partir de gráficos com base nas informações referentes aos pilares “Quantos somos” e “onde estamos”; indicador de perfil profissional, coletado a partir dos gráficos referentes ao pilar “Quem somos”, como exemplo de variáveis relacionadas a esse indicador tem-se tempo de serviço na instituição, tempo de serviço na unidade do exercício atual, nível de capacitação e nível de qualificação; indicador de relevância do tipo de atividade, associado à identificação da natureza da atividade na unidade, podendo ser tramitação de processo, atendimento presencial, atendimento por telefone, atendimento via e-mail ou atividade de gestão; indicador de desempenho da unidade, coletado a partir das variáveis Desempenho da equipe, motivação, desempenho individual dos servidores, qualidade das entregas e nível de absenteísmo; indicador de rotatividade, representado pela variável rotatividade na unidade; indicador de otimização de processo, que abrange variáveis relacionadas à manuais de procedimento, aplicabilidade desses manuais e mapeamento de processos nas unidades; indicador de condições ambientais e tecnológicas, que contempla as variáveis relacionadas à clima organizacional, adequação dos sistemas de informação e ambiente físico presencial e indicador de percepção do gestor, associado à percepção do gestor em relação ao número atual de servidores em sua unidade. Segue abaixo a demonstração da relação entre os pilares e seus respectivos indicadores.

Figura 2 - Pilares e Indicadores



Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Ressalta-se que sobre as variáveis analisadas no modelo qualitativo, algumas mesmo possuindo natureza qualitativa, foram quantificadas e outras permaneceram em sua natureza qualitativa.

O objetivo da sistematização da análise qualitativa através de indicadores é tornar o processo menos subjetivo e orientar os pontos de análise. Sabe-se que quanto menor a subjetividade dos dados e das análises, menor a fragilidade da metodologia desenvolvida.

7. DIFERENCIAIS NA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

O caráter coletivo e inclusivo na aplicação prática da metodologia desenvolvida foi um diferencial na obtenção de resultados, uma vez que os participantes demonstraram-se engajados no processo e dispostos a contribuir com sugestões de melhorias. Antes de iniciar as testagens nas unidades da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida, foi realizada reunião geral com objetivo de sensibilizar e conscientizar sobre a importância do trabalho. A reunião demonstrou-se como um espaço informativo e também de troca, onde os participantes puderam realizar questionamentos. Após a reunião geral, a cada unidade onde o trabalho seria implementado de fato, ocorreu anteriormente a reunião de instruções gerais, com grupos de gestores pertencentes a uma mesma diretoria, cujo objetivo era: a) situar os participantes em relação às etapas de trabalho estabelecidas, b) indicar as diretrizes atendidas até o momento, c) orientar acerca do preenchimento dos instrumentos, com uma simulação em tempo real.

Posteriormente, houve os agendamentos das entrevistas individuais com os gestores, onde novamente, de forma coletiva e flexível, ocorreu a construção das entregas, considerando as especificidades de cada unidade. Após a entrevista, ocorreu a personalização dos formulários e planilhas de acordo com as entregas elencadas na entrevista. Só então, o instrumento referente ao formulário e planilha das entregas foi enviado ao gestor, com a

equipe permanecendo disponível para retirada de dúvidas e participação em reuniões pontuais solicitadas caso houvesse necessidade.

8. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO PROPOSTO

As análises acerca da metodologia apresentada foram realizadas ao longo do processo de coleta de dados junto aos gestores, bem como nas reuniões e discussões junto aos gestores e à gestão. Vale salientar que o modelo de complexidade foi aprimorado após reuniões com a Comissão de Teletrabalho da UFPE, que também empreendeu estudos neste tema a fim de obter um modelo a ser aplicado no Programa de Gestão.

De acordo com os participantes das unidades testadas e após análise da aplicação da metodologia realizada pela equipe de dimensionamento, pode-se inferir pontos positivos e dificuldades encontradas no decorrer do trabalho. Como pontos positivos, temos: 1) a possibilidade de reflexão sobre as atividades desempenhadas, ter noção da dimensão das atividades realizadas pela unidade de modo geral, de como são executadas, das melhorias que podem ser feitas, gerando consequentemente a otimização da estrutura e valorização das pessoas envolvidas e das equipes como um todo; 2) disponibilidade da equipe para esclarecer dúvidas ao longo do processo e participar de reuniões pontuais envolvendo o trabalho; 3) levantamento das entregas em conjunto com a equipe de dimensionamento no ato da entrevista, de modo flexível e coletivo, considerando as especificidades da unidade e do tipo de trabalho desenvolvido; 4) realização de reunião geral, antes do início do trabalho na Pro-Reitoria Piloto, objetivando a sensibilização e conscientização acerca da importância do trabalho; 5) reunião com grupos de gestores de instruções gerais, antes da implementação de fato do dimensionamento na unidade, explicando as etapas da metodologia e fornecendo orientações necessárias para o bom andamento do trabalho; 6) construção coletiva, por meio do projeto piloto, o que contribui para o aumento do engajamento dos participantes, uma vez que eles se veem como participantes ativos do processo; 7) uso do trabalho feito para outras finalidades ou facilitação de trabalhos realizados com outras finalidades, como por exemplo, utilização do levantamento das entregas no Programa de Gestão; 8) oportunidades de identificar possíveis melhorias de gestão para o melhor desempenho das atividades.

Ao longo do processo também foram identificadas algumas dificuldades, a saber: 1) equipe reduzida responsável pela implementação do trabalho de dimensionamento 2) levantamento de alguns dados diretamente dos sistemas realizado de modo manual pela equipe. É válido salientar no entanto que foram solicitados os devidos ajustes no sistema SIGRH, e no momento, estão em andamento por parte da Superintendência de Tecnologia da Informação 3) regras pouco flexíveis que impedem a inovação e modernização dos processos de trabalho, o que possibilitaria uma celeridade maior na implementação do dimensionamento, extremamente necessário considerando a dimensão e estrutura da instituição 4) insegurança de alguns gestores em relação ao uso dos dados informados e receio de perder servidores 5) aplicação dos questionários diretamente aos gestores das unidades. Embora a orientação dada foi de incluir todos os participantes das equipes no preenchimento do instrumento relativo às entregas e suas características, o instrumento da entrevista e do Google Forms foram preenchidos diretamente com e pelo gestor, o que limita a percepção acerca da realidade da unidade a uma pessoa apenas. Um ponto de melhoria a ser pensado é na inclusão dos participantes nas respostas de todos os instrumentos, a fim de contemplar a percepção dos servidores além do gestor e possibilitar o confronto das informações.

Algumas melhorias relevantes foram realizadas durante a aplicação da metodologia, ressaltando-se: a) a alteração na ordem lógica para as respostas relacionadas à carga de trabalho, uma vez que foi percebido que o volume era definido antes da indicação do tempo;

b) a solicitação de justificativa ao gestor ao informar de acordo com sua percepção o número adequado de servidores para sua unidade. Inicialmente era solicitado apenas o quantitativo sugerido, mas saber a justificativa na percepção do gestor mostrou-se um parâmetro relevante no momento da análise qualitativa; c) ajuste no modelo de complexidade a fim de considerar dentre as possibilidades de resposta dos gestores o “ Não se aplica”, para os casos em que determinado parâmetro não se aplicasse à determinada entrega, ampliando assim a abrangência do modelo para todas as especificidades de entregas possíveis; d) solicitação de ajustes no SIGRH, considerando inclusive acréscimo de informações disponíveis no sistema, a fim de facilitar o levantamento dos dados e) e ainda, a principal melhoria, o acréscimo um campo intitulado “considerações do gestor” no instrumento específico das entregas e suas características, onde o gestor poderia discorrer acerca da sua experiência durante o desenvolvimento das respostas, sugestões de melhorias e críticas. Este campo, considerando a construção coletiva do processo, é essencial para o aprimoramento do instrumento, considerando que as testagens têm por objetivo a melhoria no processo de desenvolvimento da proposta aplicada.

É mister informar que as ações de dimensionamento estão sendo integradas a outras ações de gestão de pessoal, o que torna o trabalho mais consistente e alinhado à visão estratégica da instituição, porém também torna mais lento o desenvolvimento das ações, haja vista que em alguns momentos precisam de alinhamento prévio com outras unidades.

09. CONTRIBUIÇÕES TECNOLÓGICAS

Pode-se afirmar que embora o desenvolvimento de um modelo de dimensionamento possua uma série de desafios, os benefícios superam as dificuldades do processo, uma vez que uma vez implementado, viabilizará o diagnóstico da carga de trabalho, a identificação de setores sub ou super dimensionados, a fundamentação para previsão de concursos públicos e movimentações de pessoal, a orientação para orientação do planejamento e da alocação de servidores da Instituição, servirá de suporte para determinar como as vagas disponíveis na Instituição devem ser utilizadas, possibilitará a otimização e valorização da força de trabalho e redefinição da estrutura organizacional, servirá de embasamento para solicitações de novas vagas junto ao Governo Federal, auxiliará a gestão na tomada de decisão quanto às políticas de gestão de pessoas e aumentará o aproveitamento e os resultados das ações de desenvolvimento.

De modo geral, o desenvolvimento do trabalho de dimensionamento na Universidade Federal de Pernambuco está sendo realizado de forma consistente, fundamentada e alinhada às demais ações de gestão de pessoal, considerando a visão estratégica organizacional, e as contribuições mais relevantes pode-se afirmar que são: a) o aumento da eficiência das unidades, através da otimização de seus recursos e valorização do pessoal e consequentemente, o desenvolvimento institucional, tendo em vista a possibilidade gerada a partir do trabalho de conhecer melhor as entregas geradas pelas unidades e aprimorar suas práticas de gestão, inclusive fomentando ações necessárias em outras áreas, a saber: realocação de quadro de pessoal, gestão de competências e formação continuada; b) contribuir com o acervo de estudos empíricos acerca do tema na Administração Pública Federal, sendo fonte de consulta para as instituições interessadas em desenvolverem suas próprias metodologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Decreto nº 5.825, de 29 de Junho de 2006.** Estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5825.htm. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. **Instrução Normativa nº 65, de 31 de Julho de 2020.** Estabelece orientações, critérios e procedimentos gerais a serem observados pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC relativos à implementação de Programa de Gestão. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-65-de-30-de-julho-de-2020-269669395>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- DOXSEY J. R.; DE RIZ, J. **Metodologia da pesquisa científica.** ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil, 2002-2003. Apostila
- FORGEPE/ANDIFES. **Grupos de trabalho FORGEPE 2021.** Disponível em <http://www.forgepe.andifes.org.br/grupos-de-trabalho-forgepe-2021>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK).** Sexta edição. | Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.
- RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.
- SERRANO, André Luiz Marques; FRANCO, Víthor Rosa; CUNHA, Raissa Damasceno; IWAMA, Gabriela YukarI; GUARNIERI, Patricia (org.). **Dimensionamento na administração pública federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho.** Brasília: Enap, 2018.
- SANTOS, L.S.; LEAL, F.G; BURIGO, E.M; FREDIANI, F.R.; BORGATTO, A.F; **Proposta Metodológica de dimensionamento da Força de Trabalho dos servidores técnico-administrativos em Educação da universidade Federal de Santa Catarina.** 45º Encontro da ANPAD-ENANPAD 2021.UFSC, 2021.
- SERRANO, A.L.M. **Dimensionamento da Força de Trabalho no Setor Público: Modelo Quali-Quantitativo Aplicado.** 9º Congresso Consad de Gestão Pública. Paineis 03/003: Dimensionamento da força de trabalho, alocação de pessoal e ocupação de cargos. Anais... Brasília, 2016. Disponível em: <https://consad.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Painel-03-03.pdf>. Acesso em 15 jul 2022.
- SERRANO, André Luiz Marques; IWAMA, Gabriela YukarI; ALMEIDA, Juliana; CUNHA, Raissa Damasceno; FRANCO, Víthor Rosa (org.). **Dimensionamento na administração pública federal: mensuração da capacidade produtiva e análise de tipificação.** Brasília: Enap, 2018.
- UFPE. **Plano Estratégico Institucional da UFPE - 2013 - 2027.**